

---

# RELATÓRIO ANUAL

Departamento de Química

2013

---



## Índice

1. Resumo	3
2. Organização e funcionamento do Departamento de Química para o biénio 2013/2015	6
3. Programa do Departamento de Química para o biénio 2013/2015	8
4. Recursos Humanos	10
5. Contabilidade	11
6. Gestão dos Laboratórios	16
7. Secretariado	19
8. Atividade Docente	21
9. Atividade Científica	25
10. Atividades de Promoção e Divulgação	40

### **Anexos**

Anexo 1 – Programa do Departamento de Química para o biénio 2013-2015	55
Anexo 2 – Programa das Jornadas do Departamento de Química 2013	66

## 1. Resumo

Este relatório descreve as principais atividades do Departamento de Química (DQUI) no ano de 2013.

O DQUI é uma subunidade orgânica da Escola de Ciências e Tecnologia (ECT) e assume as competências previstas nos estatutos, incluindo a gestão dos recursos humanos, dos recursos financeiros e patrimoniais que estão atribuídos ao Departamento, e a promoção da qualidade da atividade docente, da investigação e demais atividades de extensão universitária, como a promoção e divulgação da ciência e da própria Universidade.

O atual relatório descreve as diversas áreas de atuação do DQUI, apresentando a sua organização e funcionamento, o programa aprovado, a gestão de recursos humanos e materiais, a contabilidade, a atividade científica dos seus membros e as ações de promoção e divulgação em que participaram elementos do DQUI.

A gestão do DQUI compete ao Diretor e ao Conselho do Departamento conforme as atribuições definidas nos estatutos da Escola de Ciências e Tecnologia e da Universidade de Évora. A Direção do Departamento é constituída pelo Diretor, Prof. António Teixeira, e os seus Adjuntos, os quais assumem delegação de competências nos assuntos académicos, distribuição de serviço docente e secretariado (Prof. Dora Teixeira), e na gestão dos laboratórios e contabilidade (Prof. Paulo Mendes). Foram constituídos ainda três grupos de trabalho permanentes e um grupo de trabalho temporário.

Os objetivos, as prioridades e as linhas de ação, bem como o modelo de gestão e a organização interna do DQUI, estão descritos no programa do Departamento de Química para o biénio 2013/2015, aprovado em Conselho do Departamento e enviado ao Magnífico Reitor da Universidade e aos demais órgãos da Escola de Ciências e Tecnologia. O programa para o presente biénio está anexado a este relatório (Anexo 1).

Os recursos humanos atribuídos ao DQUI incluem 31 professores, com categorias de professor associado e professor auxiliar, um investigador auxiliar e 10 funcionários não docentes, com categorias de Técnico Superior, Assistente Técnico e Assistente Operacional.

Apesar da sucessiva diminuição dos recursos humanos em várias categorias, não tem havido a sua substituição. De destacar, a inexistência de um Professor Catedrático no DQUI e a manutenção do número de Professores Associados.

A dotação orçamental do Departamento no ano de 2013 foi de 16.268,06 €, o que correspondeu a um aumento relativamente à dotação orçamental inicial de 2012; no entanto, nos anos anteriores houve um reforço da dotação de cerca de 10.000 €, não replicada neste ano. A dotação orçamental atribuída permite apenas a reposição de *stocks* de materiais comuns e reagentes consumidos, impedindo a realização de investimentos na manutenção e/ou renovação de equipamentos, de informática ou laboratoriais.

A gestão do pessoal afeto aos laboratórios é efetuada de um modo integrado entre as Fases II e III do CLAV de acordo com as necessidades de apoio às atividades letivas e a permanente exigência da manutenção de um espaço com animais para apoio das atividades letivas.

Ao nível da gestão das estruturas laboratoriais, tem havido melhorias na reparação e manutenção dos pequenos problemas detetados, mantendo-se por realizar, no entanto, as reparações e/ou manutenções as situações maiores ou mais complexas.

O secretariado do DQUI possui em permanência apenas um funcionário administrativo. Para além do apoio à Direção do DQUI, presta ainda apoio administrativo aos funcionários bem como às Comissões de Curso e demais colaboradores que trabalham no DQUI.

O secretariado do DQUI possui em permanência apenas um funcionário administrativo. Para além do apoio à Direção do DQUI, presta ainda apoio administrativo aos funcionários do DQUI bem como às Comissões de Curso e demais colaboradores que trabalham no DQUI.

Relativamente à atividade docente, o DQUI possui um corpo docente qualificado, constituído exclusivamente por docentes doutorados. O DQUI participa na lecionação de unidades curriculares de diversos cursos dos 1º, 2º e 3º ciclos, especialmente nos cursos dinamizados pelo Departamento, mas também na maioria dos cursos da ECT. Os docentes asseguram ainda a orientação dos estágios e demais trabalhos de fim de curso dos alunos de 1º ciclo e também a orientação de diversas teses de mestrado e de doutoramento, algumas das quais em instituições universitárias exteriores à Universidade de Évora.

Os docentes do DQUI apresentaram também uma profícua atividade científica que se traduz em 43 artigos publicados e 9 artigos no prelo referenciados nas bases ISI e Scopus, 17 artigos não referenciados nestas bases de dados, na publicação de 7 livros ou capítulos de livros e na submissão de 1 patente. Para além disso, realizaram diversas comunicações orais e comunicações em painel em diversos eventos científicos nacionais e internacionais.

Para além desta atividade, também realizaram uma intensa atividade de promoção e divulgação da Ciência, que inclui atividades não só para a comunidade em que se insere mas especialmente para as Escolas da região.

## **2. Organização e funcionamento do Departamento de Química para o biénio 2013/2015**

O Departamento de Química (DQUI) é uma subunidade da Escola de Ciências e Tecnologia, com competências na gestão de pessoal docente e não docente e dos recursos financeiros e materiais que lhe estão afetos, na coordenação dos ensinos e no apoio à investigação científica, nas áreas científicas da Química, Bioquímica e Engenharia Química e Bioquímica. A governação do Departamento compreende estatutariamente dois órgãos, o Conselho do Departamento e o Diretor.

O Conselho do Departamento, eleito em janeiro de 2013 para o biénio que termina em janeiro de 2015, elegeu na primeira reunião o Diretor do DQUI. O Conselho do Departamento reuniu a 25 de janeiro, 22 de fevereiro, 27 de fevereiro, 8 de Maio, 18 de setembro e 17 de outubro. Das reuniões foram elaboradas atas, as quais, após aprovação, foram arquivadas no secretariado do Departamento de Química.

A Direção do Departamento é constituída pelo Diretor, Prof. António Teixeira, e por dois Adjuntos que assumem delegação de competências nos assuntos académicos, distribuição de serviço docente e secretariado (Prof. Dora Teixeira), e na gestão dos laboratórios e contabilidade (Prof. Paulo Mendes).

Para o atual biénio, foram constituídos três grupos de trabalho permanentes:

- Grupo de Gestão dos Laboratórios: constituído pelo Coordenador do Grupo, Prof. Paulo Mendes, pelo gestor dos laboratórios da fase II, Doutor Paulo Mourão e pela gestora dos Laboratórios da fase III, Dr.<sup>a</sup> Fátima Candeias;
- Grupo de Promoção e Divulgação do Departamento: constituído pelo Coordenador do Grupo, Prof. Paulo Mendes, e pelas Professoras Cristina Galacho, Margarida Figueiredo e Teresa Alexandra Ferreira;
- Grupo do Portal de Internet do DQUI: constituído pelo Coordenador do Grupo, Prof. Paulo Mendes, e pelo Prof. João Paulo Ramalho e pela Prof.<sup>a</sup> Maria Elmina Lopes.

Foi ainda constituído um grupo de trabalho temporário com o objetivo de organizar as Jornadas do Departamento, constituído pelos Prof. António Teixeira, Prof. Paulo Mendes, Prof. António Pereira, Prof.<sup>a</sup> Cristina Galacho, Prof.<sup>a</sup> Margarida Figueiredo, Prof.<sup>a</sup> Maria Elmina Lopes e Prof.<sup>a</sup> Teresa Alexandra Ferreira.

A gestão do Departamento foi efetuada em contato permanente com os membros do DQUI. Ao longo do ano, houve partilha com todos os seus membros das informações e dos documentos mais relevantes recebidos, o envio das convocatórias, as atas e de toda a documentação de apoio às reuniões do Conselho do Departamento, bem como a consulta ao DQUI de posições a tomar sobre diversos assuntos gerais solicitados.

Os membros do Departamento foram também informados sobre as solicitações recebidas para a participação do DQUI em eventos de promoção e divulgação da ciência e da Universidade ou da Escola de Ciências e Tecnologia. De todas as vezes, foi solicitado aos membros do DQUI a sua contribuição e participação nestes eventos. Alguns destes eventos estão indicados no ponto 10 do presente relatório.

### **3. Programa do Departamento de Química para o biénio 2013/2015**

O Conselho do Departamento de Química aprovou, para o biénio 2013-2015, o programa proposto pela Direção do Departamento (Anexo 1). O programa aprovado visa estabelecer os objetivos, as prioridades, linhas de ação e definir o modo de funcionamento, a gestão e a organização interna do Departamento neste período, tendo em vista a constante melhoria do exercício das funções e tarefas que ao Departamento de Química estão atribuídas, o reforço da coesão interna, e o envolvimento de todos os seus membros na prossecução dos objetivos do Departamento, da Escola e da Universidade e na resolução dos desafios que todos enfrentamos. O programa renova também a nossa permanente disponibilidade para uma colaboração ativa com a Direção, o Conselho Científico, o Conselho Pedagógico e a Assembleia de Representantes da Escola de Ciências e Tecnologia e com os demais Órgãos e Unidades Orgânicas da Universidade de Évora.

Este programa foi enviado ao Senhor Reitor, e ao Senhor Diretor, ao Senhor Presidente da Assembleia de Representantes, ao Senhor Presidente do Conselho Científico e à Senhora Presidente do Conselho Pedagógico da Escola de Ciências e Tecnologia.

No fim do primeiro ano a que diz respeito, muitas das linhas de ação preconizadas no programa, nas suas diversas vertentes, foram já executadas.

Ao nível dos ensinos, promoveu-se o apoio e a promoção do sucesso escolar dos alunos dos diversos graus de ensino através de estratégias adequadas às diversas unidades curriculares, a disponibilização de unidades curriculares em semestres consecutivos ou a sua participação em atividades de formação avançada. O DQUI, juntamente com as respetivas Comissões de Curso, realizaram uma receção aos alunos que ingressaram pela primeira vez na Universidade. Para além disso, o DQUI participou em ações de promoção e divulgação dos cursos, em especial dos cursos cuja direção está a cargo do Departamento.

O DQUI realizou também diversas ações de promoção do Departamento e das suas atividades, junto das escolas da região e da sociedade civil, através da realização de jornadas, conferências ou seminários; de visitas de Escolas da região ao Departamento de

Química e da realização de atividades nas Escolas, e da publicação de textos de divulgação científica em órgãos de comunicação social ou em fóruns ou páginas da internet. A página internet do Departamento, que entrou em funcionamento no início do ano, serviu também de veículo privilegiado de divulgação das atividades letivas, de investigação ou outras que o Departamento realizou ao longo do ano.

O DQUI promoveu também o desenvolvimento da atividade científica dos seus docentes e investigadores através da procura de sinergias com os Centros de Investigação e laboratórios onde os seus membros se encontram integrados, o incentivo à promoção científica, incluindo o apoio às propostas de licenças sabáticas solicitadas, e no acolhimento nas suas instalações de investigadores e bolseiros que vieram integrar projetos em que os membros do Departamento estão envolvidos.

Mas, ao nível da valorização profissional dos seus docentes, apesar do consenso no DQUI e do seu apoio a esta valorização, não foi atribuída qualquer vaga para a abertura de concurso para professores catedráticos ou associados nas áreas científicas do Departamento.

Ao nível do pessoal não docente, a exiguidade de recursos humanos não permitiu apoiar a sua formação profissional, tendo sido possível, mesmo assim, conciliar a gestão laboratorial com as atividades letivas do curso de 1º ciclo de uma das funcionárias. A avaliação dos funcionários não docentes através do sistema SIADAP foi mantida, com pequenas alterações relativamente ao ano anterior, uma vez que em 2012 ocorreu uma grande remodelação e melhoria deste processo de avaliação.

O DQUI teve enormes dificuldades em captar financiamento de fontes exteriores à Universidade de Évora (com exceção para as atividades de Investigação e Desenvolvimento, através de projetos integrados nos Centros de investigação e laboratórios), uma vez que a comunidade e o tecido industrial circundantes não se têm mostrado recetivos à oferta dos nossos serviços. O financiamento exterior obtido foi conseguido para apoio das Jornadas do Departamento.

## 4. Recursos Humanos

O Departamento tem, à data de 31 de dezembro de 2013, um corpo docente constituído por trinta e um Professores (um Professor Associado com Agregação, três Professores Associados, um Professor Auxiliar com Agregação e vinte seis Professores Auxiliares) e ainda um Investigador Auxiliar.

No ano letivo 2012/2013, dois professores estiveram em licença sabática. No ano letivo 2013/2014, foram autorizadas as licenças sabáticas a quatro professores e licenças sabáticas parciais a dois docentes. Foram ainda autorizadas a redução de 50% do serviço docente a dois professores devido ao exercício de outras funções exteriores ao Departamento, nomeadamente o cargo de Pró-Reitor da Universidade de Évora e de funções na Direção Geral do Património Cultural. Fazem parte ainda do Departamento 10 funcionários não docentes (1 Técnica Superior, 8 Assistentes Técnicas e 1 Assistente Operacional).

O número de elementos, quer docentes quer funcionários não docentes, tem vindo a diminuir ao longo dos últimos anos, sem que ocorra a sua substituição, exigindo um esforço acrescido aos membros do DQUI para desempenhar as funções e tarefas que lhe estão atribuídas. Durante 2012, o único Professor Catedrático do Departamento reformou-se. Até à data, ainda não foi aberto nenhum concurso de Professor Catedrático nas áreas científicas do Departamento, pelo que, neste momento, o Departamento de Química não dispõe de Professor Catedrático, o que pode trazer sérios constrangimentos no futuro, nomeadamente na acreditação dos cursos de 3º ciclo diretamente ligados ao Departamento. Também, não tem havido valorização profissional dos demais docentes através da abertura de concursos para Professor Associado.

No final de 2013, o DQUI apoiou o programa FASE-UE, recebendo uma aluna para prestar serviço de voluntariado. A aluna está a elaborar (terminará no início de 2014) uma base de dados com informação sobre os relatórios de estágio do curso de 1º ciclo em Bioquímica. Esta base de dados deverá ser posteriormente disponibilizada no portal web do DQUI.

## 5. Contabilidade

De acordo com a atual estrutura organizativa do DQUI, a Contabilidade esteve a cargo do Adjunto do Diretor do DQUI, Prof. Paulo Mendes.

A dotação orçamental atribuída ao Departamento de Química no ano de 2013 foi de 16.268,06 €, correspondendo a um aumento de 55% relativamente à dotação orçamental inicial de 2012. No entanto, em 2012 houve um reforço da dotação orçamental em Setembro no valor de 10.000 €, o que não se veio a verificar este ano. Assim, comparando a dotação orçamental de 2013 com a efetiva em 2012 verificou-se um decréscimo de cerca de 20%.

A gestão dos meios financeiros colocados à disposição foi efetuada de uma forma criteriosa no sentido de dotar os laboratórios e o secretariado dos meios materiais mínimos para a execução das suas atividades regulares.

A execução orçamental foi efetuada de acordo com disposto no Despacho Reitoral nº 55/2013 de 27 de Maio e Despacho da ECT nº22/2013 de 4 de Junho. O quadro 5.1 e a Figura 5.1 resumem a execução orçamental do DQUI em 2013.

Refira-se que, a nível dos laboratórios, a verba executada permitiu apenas manter o regular funcionamento das atividades letivas, com a substituição dos reagentes consumidos e o material de laboratório comum que se deteriorou. No entanto, estas atividades têm sido por vezes asseguradas pelo apoio de Centros e projetos de investigação já que as limitações orçamentais dos últimos anos têm impossibilitado a manutenção adequada de *stocks* e a aquisição e reparação de equipamentos.

Quadro 5.1. Execução orçamental do DQUI em 2013

<b>RUBRICA</b>	<b>Valor Requisitado</b>	<b>Executado</b>	<b>Saldo</b>
<b>02.00.00. AQUISIÇÃO DE BENS e SERVIÇOS</b>			
<i>02.01.00. Aquisição de Bens</i>		14.835,18 €	
02.01.01. Matérias-primas e subsidiárias		4.556,25 €	
02.01.02. Combustíveis e lubrificantes		0,00 €	
02.01.07. Roupas e calçado		0,00 €	
02.01.08. Material de escritório		833,83 €	
02.01.12. Material de Transporte -Peças		0,00 €	
02.01.18. Livros e Doc. Técnica		0,00 €	
02.01.21. Outros bens		9.445,10 €	
<i>02.02.00. Aquisição de serviços</i>		566,42 €	
02.02.03. Conservação de bens		258,30 €	
02.02.09. Comunicações		308,12 €	
02.02.10. Transportes		0,00 €	
02.02.11. Representação dos serviços		0,00 €	
02.02.13. Deslocações e Estadas		0,00 €	
02.02.14. Outros		0,00 €	
02.02.16. Seminários, exposições e similares		0,00 €	
02.02.17. Publicidade		0,00 €	
02.02.25. Outros serviços		0,00 €	
<b>TOTAL DE DESPESAS CORRENTES</b>		15.401,60 €	
<b>07.00.00. AQUISIÇÃO DE BENS DE CAPITAL</b>			
<i>07.01.00. Investimentos</i>		868,79 €	
07.01.07. Material de informática		0,00 €	
07.01.08. Maquinaria e equipamento		868,79 €	
<b>TOTAL DE DESPESAS DE CAPITAL</b>		868,79 €	
<b>TOTAL (Despesas Correntes e de Capital)</b>		16.270,39 €	
<b>Verba Total Consignada</b>	16.268,06 €		
<b>Saldos Apurados</b>	16.270,39 €		-2,33 €

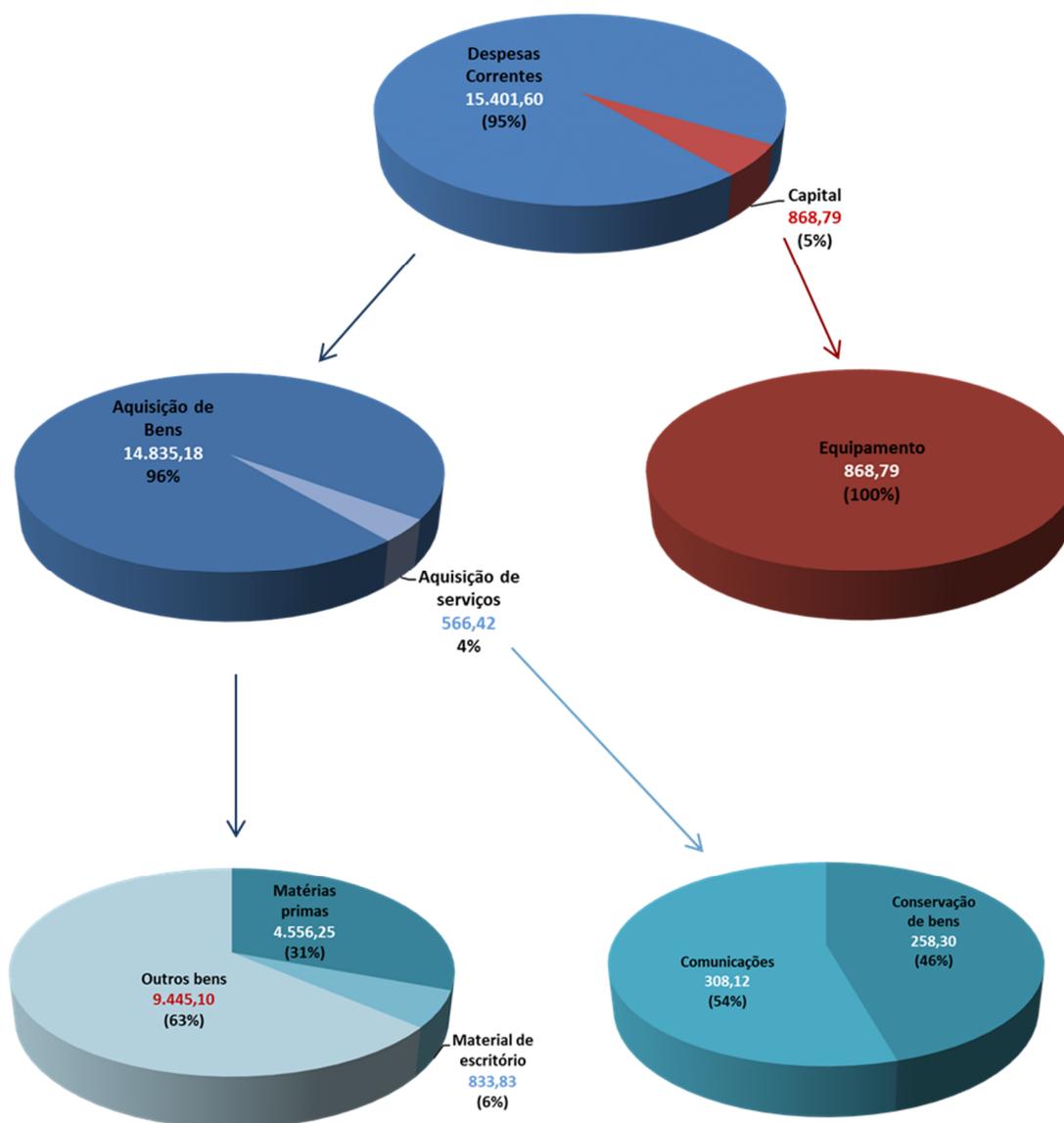


Figura 5.1. Execução orçamental do DQI em 2013 por rubricas

No caso dos equipamentos, só foi possível consignar 5% (868,79 €) da verba total atribuída ao DQI para aquisições e, desta verba, cerca de 90% foi aplicada para a aquisição de um computador para o secretariado. Relativamente às despesas para conservação de bens, apenas foi possível consignar uma verba correspondente a cerca de 2% (258,30 €) do orçamento do DQI. Estes dados mostram que o DQI não consegue renovar os seus equipamentos, alguns deles já obsoletos e outros a requererem reparação. De referir que

há vários anos que o DQUI não consegue renovar o seu material informático. Em 2013, foi adquirido um computador para o secretariado já que o anterior, de tão lento e obsoleto, punha claramente em causa o normal funcionamento do secretariado em termos da celeridade na execução das suas tarefas.

Comparativamente à execução orçamental de 2012, a menor dotação orçamental para 2013 refletiu-se praticamente em todas as rubricas que tiveram, necessariamente, menores verbas atribuídas, principalmente a rubrica *conservação de bens*. O aumento das despesas de capital deveu-se à aquisição prioritária de um computador para o secretariado, como referido acima. Refira-se, ainda, o aumento das despesas do secretariado, tendência que se tem vindo a manter nos últimos anos. O quadro 5.2 resume a comparação entre a execução orçamental do DQUI em 2012 e 2013.

Nos próximos anos, para além da manutenção do funcionamento regular das atividades letivas e do secretariado do DQUI, será desejável dotar-se o DQUI das condições orçamentais adequadas para fazer face às avultadas despesas na área da recuperação/reparação ou substituição dos equipamentos necessários.

Quadro 5.2. Comparação da execução orçamental do DQUI em 2013 e 2012

<b>RUBRICA</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Variação %</b>
<b>02.00.00. AQUISIÇÃO DE BENS e SERVIÇOS</b>			
<i>02.01.00. Aquisição de Bens</i>	16.869,23 €	14.835,18 €	- 12,1
02.01.01. Matérias primas e subsidiárias	4.780,49 €	4.556,25 €	- 4,7
02.01.02. Combustíveis e lubrificantes	129,88 €	0,00 €	-100,0
02.01.07. Roupas e calçado	0,00 €	0,00 €	
02.01.08. Material de escritório	608,10 €	833,83 €	+ 37,1
02.01.12. Material de Transporte -Peças	0,00 €	0,00 €	
02.01.18. Livros e Doc. Técnica	0,00 €	0,00 €	
02.01.21. Outros bens	11.350,76 €	9.445,10 €	- 16,8
<i>02.02.00. Aquisição de serviços</i>	3.619,37 €	566,42 €	- 84,4
02.02.03. Conservação de bens	3.264,44 €	258,30 €	- 92,1
02.02.09. Comunicações	354,93 €	308,12 €	- 13,2
02.02.10. Transportes	0,00 €	0,00 €	
02.02.11. Representação dos serviços	0,00 €	0,00 €	
02.02.13. Deslocações e Estadas	0,00 €	0,00 €	
02.02.14. Outros	0,00 €	0,00 €	
02.02.16. Seminários, exposições e similares	0,00 €	0,00 €	
02.02.17. Publicidade	0,00 €	0,00 €	
02.02.25. Outros serviços	0,00 €	0,00 €	
<b>TOTAL DE DESPESAS CORRENTES</b>	20.488,60 €	15.401,60 €	- 24,8
<b>07.00.00. AQUISIÇÃO DE BENS DE CAPITAL</b>			
<i>07.01.00. Investimentos</i>	221,40 €	868,79 €	+ 392,4
07.01.07. Material de informática			
07.01.08. Maquinaria e equipamento	221,40 €	868,79 €	+ 392,4
<b>TOTAL DE DESPESAS DE CAPITAL</b>	221,40 €	868,79 €	+ 392,4
<b>TOTAL (Despesas Correntes e de Capital)</b>	20.710,00 €	16.270,39 €	- 21,4
<b>Verba Total Consignada</b>	20.481,62 €	16.268,06 €	- 20,6
<b>Saldos Apurados</b>	-228,38 €	-2,33 €	-

## 6. Gestão dos Laboratórios

De acordo com a atual estrutura organizativa do DQUI, a Gestão dos Laboratórios esteve a cargo do Adjunto do Director do DQUI, Prof. Paulo Mendes, que coordenou o *Grupo de Gestão dos Laboratórios*, constituído pelo próprio e pelo Gestor dos laboratórios da Fase II, Doutor Paulo Mourão, e pela Gestora dos Laboratórios da Fase III, Dr.<sup>a</sup> Fátima Candeias.

A gestão dos laboratórios foi feita de forma integrada entre a Fase II e Fase III tendo em vista a otimização dos recursos humanos e materiais do departamento. A gestão do Biotério teve como objetivo a criação e manutenção de animais de modo a satisfazer as necessidades conforme as requisições efetuadas, tanto para a lecionação da componente laboratorial das diversas disciplinas dos cursos de Licenciatura em Bioquímica, Medicina Veterinária e outros, como para o desenvolvimento de trabalhos de fim de curso, de mestrado e de doutoramento. A limpeza semanal do Biotério também foi feita de forma integrada entre a Fase II e Fase III tendo em vista a otimização dos recursos humanos e materiais do departamento. A aquisição de ração e raspas para as camas dos animais foi efetuada com recursos financeiros do DQUI e do ICAAM.

Procurou-se criar as condições de forma a alcançar um desempenho por parte das funcionárias não docentes que combinasse de forma efetiva os seus interesses individuais com os do departamento, de acordo com os objetivos e competências definidos no âmbito do SIADAP. Em 2013 fizeram-se pequenos ajustes nos objetivos e competências das funcionárias não docentes do DQUI no âmbito do SIADAP já que os mesmos tinham sido objeto de profunda revisão em 2012. Procurou-se envolver todos os docentes e investigadores a prestar serviço no DQUI no processo de avaliação de desempenho das funcionárias não docentes através do preenchimento de um inquérito semestral para avaliação do índice de qualidade do trabalho por elas prestado.

Em 2011 foi feito um levantamento relativamente à situação dos espaços laboratoriais no que concerne ao estado de conservação e necessidades de intervenção bem como da premência da atribuição de estruturas físicas adicionais para que o DQUI possa dar uma resposta adequada às atividades letivas e de investigação normalmente em curso. Estas

informações e necessidades foram dadas a conhecer à Direção da ECT e também ao Sr. Reitor, numa reunião que teve com o DQUI, em 2012. No entanto, os mesmos problemas mantiveram-se, em termos gerais, em 2012 e as principais questões referidas mantiveram-se ainda sem resolução em 2013.

O DQUI mantém a preocupação quanto à exiguidade dos espaços laboratoriais existentes, que condiciona negativamente as atividades dos trabalhos de fim de curso e de investigação. Em concreto, a existência de uma utilização comum, em termos de ensino e investigação, de vários laboratórios afetos ao DQUI provoca frequentemente a interrupção das atividades dos trabalhos de fim de curso e de investigação em virtude da realização de aulas.

Refira-se ainda que permanece por resolver a questão da inexistência de um armazém geral de reagentes, uma sala de frio adequada, e zonas técnicas para acondicionamento adequado e posterior descarte de resíduos resultantes das suas atividades.

Permanece ainda a necessidade de intervenção urgente nas estruturas físicas existentes, nomeadamente, nas questões que envolvem o estado de conservação de paredes, canalizações, climatização, exaustão (hottes laboratoriais), atuais salas de reagentes e qualidade no abastecimento de água. Nestes últimos aspetos, tomam especial pertinência:

- as salas de armazenamento de reagentes apresentam um estado de degradação extremo, em particular as existentes na Fase II do CLAV, o que acarreta um perigo iminente para os utilizadores dos espaços contíguos e para o próprio edifício;
- os armários e prateleiras para acondicionamento dos reagentes necessitam ser renovados uma vez que os atuais apresentam sinais evidentes de degradação;
- algumas das grandes estruturas dos laboratórios ao nível do edificado, como hottes e outros sistemas de exaustão (tubagens de ventilação, exaustão e admissão e recirculação/renovação de ar) necessitam de manutenção, reparação e/ou substituição;

- os sistemas de esgotos apresentam um estado de degradação muito avançado verificando-se a existência de mau cheiro permanente em alguns espaços e os sistemas de escoamento interno continuam sem funcionar em muitos dos espaços laboratoriais;
- os sistemas de escoamento das águas pluviais (exteriores, na parada do CLAV), necessitam de intervenção urgente já que não funcionam eficazmente em situações em que a pluviosidade é superior aos valores médios, tendo já conduzido a inundações de vários laboratórios da Fase II em 2012;
- as paredes interiores de vários laboratórios necessitam de manutenção (reparação e pintura). Este facto contribui para a deterioração de muitos dos equipamentos científicos (por exemplo, no Laboratório 028 do CLAV).

## 7. Secretariado

O Secretariado do Departamento trata dos diversos assuntos administrativos e burocráticos associados ao normal funcionamento do Departamento, incluindo:

- atendimento ao público de assuntos relacionados com o DQUI, quer presencialmente quer por telefone, fax ou e-mail, a docentes, alunos, funcionários não docentes e público em geral;
- receção e envio de correspondência;
- receção e validação de sumários;
- elaboração, digitalização e envio em papel e via Gesdoc de ofícios, informações, requisições, propostas de aquisição e demais pedidos;
- receção, organização e arquivo de documentação e informação do DQUI, em papel ou em suporte informático; neste âmbito, é de destacar a organização dos programas de todas as unidades curriculares do Departamento dos últimos 30 anos, tanto em papel como em suporte digital.

Para além do apoio à Direção do Departamento, o Secretariado presta ainda apoio administrativo aos diversos funcionários do DQUI bem como aos alunos e outros colaboradores (bolseiros, alunos de mestrado e doutoramento, etc.) que trabalham no DQUI, bem como apoia a gestão dos laboratórios através da elaboração de pedidos de orçamento, propostas de aquisição e elaboração dos processos de aquisição dos materiais e reagentes. O Secretariado também presta apoio administrativo às Comissões de Curso dos diversos cursos cuja Direção está atribuída ao DQUI.

O Secretariado do Departamento tem apenas um funcionário não docente em permanência, recorrendo-se pontualmente a outros funcionários não docentes do DQUI para a sua substituição nas suas ausências, nomeadamente nas férias de Verão ou em situações excecionais de solicitações urgentes de grandes quantidades de trabalho. Esta gestão do secretariado permitiu o não encerramento do secretariado do departamento durante 2013 (fora do período de encerramento da Universidade).

Apesar do número reduzido de funcionários, o secretariado realizou um esforço enorme para tratar de todos os assuntos, facilmente perceptível pelos números que apresenta durante o ano de 2013: recepção e validação de 2744 sumários, elaboração, digitalização e envio de 960 documentos por Gesdoc (processos iniciados), incluindo requisições internas e despachos liminares de defesa de dissertações, 106 ofícios, 35 requisições, 31 equiparações a bolsheiro, 21 guias de marcha, e elaboração de 35 propostas de aquisição. Foram ainda realizadas 272 chamadas de serviço.

## 8. Atividade Docente

O Departamento de Química (DQUI) tem um corpo docente qualificado que lhe permite lecionar cerca de 110 unidades curriculares a diversos cursos de 1º, 2º e 3º ciclos.

Ao nível do 1º ciclo, o DQUI tem uma grande actividade docente nos cursos de Bioquímica e Biotecnologia, onde lecciona um número substancial das unidades curriculares destes cursos. Infelizmente, a reabertura do curso de Química tem sido adiada nos últimos anos letivos, por motivos internos e externos à Universidade. A abertura deste curso complementar a oferta formativa do DQUI e equilibraria a gestão do serviço docente do Departamento.

Um número elevado de docentes participa na orientação científica de estágios de alunos finalistas dos cursos de Bioquímica e Biotecnologia; em 2013, 19 alunos realizaram o estágio ou projeto de final do curso, tendo sido terminados e discutidos 8 estágios em Bioquímica e 11 estágios/projetos em Biotecnologia. Os docentes do DQUI colaboraram ainda em estágios de outras licenciaturas como orientadores ou co-orientadores de trabalhos científicos.

De acordo com os dados do SIIUE, a cargo do DQUI estiveram 52 unidades lecionadas em planos curriculares de 12 cursos de licenciatura, nomeadamente, Agronomia, Biologia, Biologia Humana, Ciência e Tecnologia Animal, Ciências da Terra e da Atmosfera, Ciências do Desporto, Educação Básica, Engenharia Civil, Engenharia de Energias Renováveis, Engenharia Mecatrónica, Engenharia Geológica, e no Mestrado Integrado em Medicina Veterinária. No ano lectivo de 2012/2013, nas unidades curriculares da responsabilidade do DQUI, registou-se uma taxa de aprovação de 90% em relação ao número de alunos avaliados. Tendo como referencial o número de alunos inscritos, a taxa de aprovação desce para 81%, o que significa que há ainda uma percentagem assinalável de alunos que não efetuam as avaliações nas unidades curriculares onde se inscrevem. De acordo com a Distribuição de Serviço Docente aprovada para o ano lectivo de 2012/2013, os docentes do DQUI tiveram uma média de 8,6 h de serviço docente por semana (para todos os ciclos de estudo).

O DQUI tem vindo a participar activamente nas actividades do ensino a distância colaborando, nomeadamente, na leccionação da unidade curricular “Sustentabilidade: uma abordagem transdisciplinar da pós-graduação em Ambiente, Sustentabilidade e Educação”. Dois docentes do DQUI participaram ainda como formadores na 2ª edição da *Formação e-Docentes*, dirigida a docentes da Universidade de Évora. A Prof.ª Cristina Galacho assume actualmente as funções de Diretora Adjunta do Centro de Tecnologias Educativas da Universidade de Évora.

No semestre ímpar do ano letivo 2013/14, iniciou-se o Programa ERASMUS-MUNDUS ARCHMAT (*Master in ARChaeological MATerials Sciences*) no qual os docentes do DQUI têm também uma participação muito grande. Este mestrado internacional, em parceria com as Universidade Roma La Sapienza, em Itália, e Universidade Aristotle Thessaloniki, na Grécia, é constituído por três semestres letivos. Este primeiro semestre da edição de 2013/2014 tem decorrido na Universidade de Évora, e a maioria das unidades curriculares deste semestre foram lecionadas por docentes do Departamento de Química, que integram o laboratório HERCULES.

Relativamente aos 2º ciclos e outras pós-graduações não conducentes a grau, o DQUI tem também tido uma significativa atividade letiva, nomeadamente nos 2º ciclos de Análises Químicas Ambientais, Bioquímica e Química. Para além destes, os docentes do DQUI lecionam ainda diversas unidades curriculares nos 2º ciclos de Energia e Ambiente, Engenharia Agronómica, Engenharia de Biosistemas, e em Ciências e Tecnologia da Terra, da Atmosfera e do Espaço, e ainda no 2º ciclo em Ensino de Física e de Química no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, da Escola de Ciências Sociais.

Os dados obtidos no sistema SIIUE relativos ao ano letivo de 2012/2013 indicam que o DQUI participou em 42 unidades curriculares de 11 cursos diferentes. A taxa de sucesso escolar dos alunos avaliados é de 92%, sendo de 85% se considerarmos o número de inscrições nas unidades curriculares. Esta atividade letiva é realizada em colaboração com o Centro de Química de Évora, Laboratório HERCULES e o ICAAM, por forma a criar sinergias e oferecer unidades curriculares directamente ligadas às actividades de Investigação e

Desenvolvimento que decorrem nos referidos centros de investigação sediados na Universidade de Évora.

De referir que os dados aqui apresentados foram recolhidos no SIIUE de acordo com a mesma metodologia do sistema de avaliação de docentes da Universidade de Évora, que determina o uso de UCs cujo período normal de avaliação dos estudantes ocorra durante o ano de 2013, isto é, UCs do ano letivo 2012/2013.

Decorrente dos 2º ciclos em funcionamento no DQUI, foram realizados vários trabalhos conducentes à elaboração de Dissertação dos quais se apresenta um resumo na tabela 8.1.

Tabela 8.1. Dados relativos aos cursos de 2º ciclo sob a responsabilidade do DQUI

<b>2º ciclo</b>	<b>Teses discutidas</b>	<b>Teses em preparação</b>	<b>Alunos inscritos</b>	<b>Observações</b>
<b>Análises Químicas Ambientais</b>	4	8	12	
<b>Bioquímica</b>	6	8	24	
<b>Química</b>	4	1	7	
<b>Química em Contexto Escolar</b>	10*	3	3	(*) inclui 4 Relatórios de Atividade Profissional

Os docentes do DQUI participaram ainda em 2 júris de teses de mestrado na Universidade (de alunos de outros Departamentos) e em outros 2 júris noutras Universidades.

Os docentes do DQUI tiveram uma intensa atividade letiva nos 3º ciclos de Bioquímica e de Química, nos quais se encontram inscritos 10 e 12 alunos, respectivamente, tendo sido discutidas, durante 2013, 1 tese de doutoramento em Bioquímica e 1 em Química. Atualmente, um número significativo de docentes do DQUI estão a garantir a supervisão de trabalhos conducentes ao grau de Doutor inseridas nestes dois cursos.

Adicionalmente, docentes do DQUI são ainda orientadores ou co-orientadores de 2 teses de doutoramento de alunos de outros cursos de 3º ciclo da Universidade de Évora e de 3 teses de alunos de outras universidades.

Docentes do DQUI participaram em 2013 em 8 júris de doutoramento noutras Universidades portuguesas e em 1 júri de doutoramento numa Universidade espanhola.

Como nota final, gostaríamos de referir que o DQUI tem um corpo docente qualificado e com capacidade instalada capaz de ministrar com qualidade o 1º ciclo em Química, cuja inserção na oferta formativa da Escola e da Universidade o Departamento vem reivindicando há vários anos e que, por ter o primeiro ano totalmente em comum com os 1º ciclos em Bioquímica e Biotecnologia, o seu funcionamento acarretaria menores custos. Consideramos que a reabertura deste curso poderá potenciar a Universidade de Évora para dar resposta positiva a dois grandes desafios da região: o desenvolvimento da empresa EMBRAER e a implementação e desenvolvimento do PCTA.

## 9. Atividade Científica

Os docentes e investigador do DQUI realizam as suas atividades de investigação em diversas áreas da Química, Bioquímica, Engenharia Química e Bioquímica, integrados em centros de investigação sediados na Universidade, sobretudo o Centro de Química de Évora (CQE), o Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas (ICAAM) e o Laboratório HERCULES e mantêm colaborações com diversos centros e cientistas de outros centros de investigação nacionais e internacionais.

### 9.1 Jornadas do Departamento de Química 2013

No âmbito das competências científicas e pedagógicas, o DQUI tem-se empenhado num ensino de qualidade, na promoção da melhoria contínua das atividades científicas dos seus docentes e investigadores, na integração dos alunos nas atividades de investigação e na promoção e divulgação dos ensinamentos, da ciência e da tecnologia. Como resultado da sua atividade, o DQUI tem vindo a realizar, desde há vários anos, jornadas de divulgação científica, de discussão dos ensinamentos que coordena e de debate do seu papel e do seu contributo para a Universidade, a cidade e a região em que se insere.

Assim, integradas nas linhas de ação do seu programa, o DQUI realizou, a 21 de Maio, as Jornadas do Departamento de Química 2013.

Estas Jornadas tiveram como principal objetivo a interação e discussão científica entre docentes, investigadores e estudantes e promover o estabelecimento de colaborações científicas entre os participantes. O evento permitiu apresentar, junto da comunidade académica, a investigação realizada por docentes e investigadores do DQUI, alicerçada nos centros de investigação onde se inserem, e dos seus alunos dos cursos de 1º, 2º e 3º ciclos e de outros colaboradores que trabalham integrados no DQUI.

As Jornadas contaram com a participação da Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Helena Garcia da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e do Prof. Doutor Luís Loura da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, como oradores convidados, que abordaram temas com grande interdisciplinaridade, abarcando, nomeadamente, os domínios da química inorgânica, química orgânica, química organometálica, química-física, química bioinorgânica e bioquímica. Foram ainda apresentadas doze comunicações orais, proferidas essencialmente por alunos de mestrado e doutoramento, e quarenta e duas comunicações em painel, com uma sessão dedicada à sua discussão. Para as Jornadas foi editado um Livro de Resumos das Jornadas em formato digital com gravação em CD e criado um portal de apoio ([www.jdqui2013.uevora.pt/](http://www.jdqui2013.uevora.pt/)) onde constam as informações detalhadas sobre o evento, incluindo o Livro de Resumos que pode ser consultado ou descarregado (<http://www.jdqui2013.uevora.pt/index.php?/event/Programa/Livro-de-resumos>). O programa das Jornadas (Anexo 2) encontra-se em anexo.

Nestas Jornadas houve ainda espaço para um painel de antigos alunos dos cursos dinamizados pelo Departamento de Química testemunharem presencialmente ou através de vídeo, a importância da formação recebida durante o seu percurso académico e os seus percursos e sucessos profissionais.

As Jornadas foram um sucesso quer pelas comunicações apresentadas quer pela participação dos alunos e pela presença de cerca de 150 pessoas entre docentes, investigadores e alunos de diversos cursos da ECT.

A realização das Jornadas necessitou de diversos apoios de diversas Unidades e Serviços da Universidade, incluindo a Reitoria e a Direção da ECT. De realçar, o apoio dado pelos Serviços de Informática. As Jornadas foram também apoiadas pelo Centro de Química de Évora e pelo Laboratório HERCULES, e também pelo Banco Espírito Santo e a Delta Cafés. As empresas LaborSpirit e ILC concederam financiamentos para a sua realização.

## 9.2 Publicações Científicas

### 9.2.1 Artigos nas bases Scopus e ISI

A pesquisa nas bases de dados Scopus e ISI, utilizando a afiliação dos autores, complementada com a informação enviada pelos membros do DQUI, revelou a publicação de 43 artigos em revistas científicas internacionais. A listagem destes artigos é apresentada a seguir:

1. Salvador, Catia; Rosario Martins, M.; Vicente, Henrique; Neves, Jose, Arteiro, Jose M., Caldeira, A. Teresa, "Modelling molecular and inorganic data of *Amanita ponderosa* mushrooms using artificial neural networks", 2013, *Agroforestry Systems*, 87 (2), pp. 295-302.
2. Manhita, Ana, Santos, Vanda, Vargas, Helena, Candeias, Antonio, Ferreira, Teresa, Dias, Cristina Barrocas, "Ageing of brazilwood dye in wool - a chromatographic and spectrometric study", 2013, *Journal of Cultural Heritage*, 14 (6), pp. 471-479.
3. Valadas, S., Candeias, A., Dias, C., Schiavon, N., Cotovio, M., Pestana, J., Gil, M., Mirão, J., "A multi-analytical study of the fifteenth century mural paintings of the Batalha Monastery (Portugal) in view of their conservation", 2013, *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 113 (4), pp. 989-998.
4. Schiavon, N., De Caro, T., Kiros, A., Caldeira, A.T., Parisi, I.E., Riccucci, C., Gigante, G.E., "A multianalytical approach to investigate stone biodeterioration at a UNESCO world heritage site: The volcanic rock-hewn churches of Lalibela, Northern Ethiopia", 2013, *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 113 (4), pp. 843-854.
5. Marques, C.S., Burke, A.J., "Ethyl 2,2-bis(4-methylphenylsulfonamido)acetate to aromatic  $\alpha$ -amino acids: Stable substrates for catalytic arylation reactions", 2013, *Tetrahedron*, 69 (47), pp. 10091-10097.

6. Barrocas Dias, C., Miranda, M., Manhita, A., Candeias, A., Ferreira, T., Teixeira, D., "Identification of onion dye chromophores in the dye bath and dyed wool by HPLC-DAD: An educational approach", 2013, *Journal of Chemical Education*, 90 (11), pp. 1498-1500.
7. Robalo, J.R., Ramalho, J.P.P., Loura, L.M.S., "NBD-labeled cholesterol analogues in phospholipid bilayers: Insights from molecular dynamics", 2013, *Journal of Physical Chemistry B*, 117 (44), pp. 13731-13742.
8. Catrinescu, C., Fernandes, C., Castilho, P., Breen, C., Ribeiro Carrott, M.M.L., Cansado, I.P.P., "Selective methoxylation of limonene over ion-exchanged and acid-activated clays", 2013, *Applied Catalysis A- General*, 467, pp. 38-46.
9. Morgado, P., Black, J., Lewis, J.B., Iacovella, C.R., McCabe, C., Martins, L.F.G., Filipe, E.J.M., "Viscosity of liquid systems involving hydrogenated and fluorinated substances: Liquid mixtures of (hexane+perfluorohexane)", 2013, *Fluid Phase Equilibria*, 358, pp. 161-165.
10. Rosado, T., Gil, M., Mirão, J., Candeias, A., Caldeira, A.T., "Oxalate biofilm formation in mural paintings due to microorganisms - A comprehensive study", 2013, *International Biodeterioration and Biodegradation*, 85, pp. 1-7.
11. Vicente, H., Roseiro, J.C., Arteiro, J.M., Neves, J., Caldeira, A.T., "Prediction of bioactive compound activity against wood contaminant fungi using artificial neural networks", 2013, *Canadian Journal of Forest Research*, 43 (11), pp. 985-992.
12. Ragonezi, C., Caldeira, A.T., Rosário Martins, M., Salvador, C., Santos-Silva, C., Ganhão, E., Klimaszewska, K., Zavattieri, A., "Molecular approach to characterize ectomycorrhizae fungi from Mediterranean pine stands in Portugal", 2013, *Brazilian Journal of Microbiology*, 44 (2), pp. 663-670.
13. Caetano, C.S., Caiado, M., Farinha, J., Fonseca, I.M., Ramos, A.M., Vital, J., Castanheiro, J.E., "Esterification of free fatty acids over chitosan with sulfonic acid groups", 2013, *Chemical Engineering Journal*, 230, pp. 567-572.

14. Caiado, M., Machado, A. , Santos, R.N., Matos, I., Fonseca, I.M., Ramos, A.M., Vital, J. Valente, A.A., Castanheiro, J.E., “Alkoxylation of camphene over silica-occluded tungstophosphoric acid”, 2013, *Applied Catalysis A – General*, 451, pp. 36-42.
15. Nabais, J.M.V., Laginhas, C., Ribeiro Carrott, M.M.L., Carrott, P.J.M., Amoros, J.E.C., Gisbert, A.V.N., “Surface and porous characterisation of activated carbons made from a novel biomass precursor, the esparto grass”, 2013, *Applied Surface Science*, 265, pp. 919-924
16. Marques, L. M., Carrott, P. J. M., Ribeiro Carrott, M. M. L., “Amine-modified Carbon Aerogels for CO<sub>2</sub> Capture”, 2013, *Adsorption Science & Technology*, 31 (2-3), pp. 223-232.
17. Roman, S., Nabais, J.M.V., Ledesma, B., Gonzalez, J.F., Laginhas, C., Titirici, M.M., “Production of low-cost adsorbents with tunable surface chemistry by conjunction of hydrothermal carbonization and activation processes”, 2013, *Microporous and Mesoporous Materials*, 156, pp. 127-133.
18. Gor, Gennady Yu, Paris, Oskar, Prass, Johannes, Russo, Patricia A., Ribeiro Carrott, M. Manuela L., Neimark, Alexander V., “Adsorption of n-Pentane on Mesoporous Sílica and Adsorbent Deformation”, 2013, *Langmuir*, 29 (27), pp. 8601-8608.
19. Lança, M.J., Machado, M., Ferreira, R., Alves-Pereira, I., Quintella, B.R., Almeida, P.R., “Feeding strategy assessment through fatty acid profiles in muscles of adult sea lampreys from the Western Iberian Coast”, 2013, *Scientia Marina*, 77, pp: 281-291.
20. Loura, Luis M. S., Martins do Canto, Antonio M. T., Martins, Jorge, “Sensing hydration and behavior of pyrene in POPC and POPC/cholesterol bilayers: A molecular dynamics study”, 2013, *Biochimica et Biophysica Acta – Biomembranes*, 1828 (3), pp. 1094-1101.
21. Prates Ramalho, J. P.; Illas, Francesc, “Assessing the importance of Van der Waals interactions on the adsorption of azobenzene on the rutile TiO<sub>2</sub>(110) surface (vol 545, pg 60, 2012)”, 2013, *Chemical Physics Letters*, 557, pp. 194-194.
22. Dordio, A., Carvalho, A.J.P., "Constructed wetlands with light expanded clay aggregates for agricultural wastewater treatment", 2013, *Science of the Total Environment*, 463, pp. 454-461.

23. Teixeira, F.C., Rangel, C.M., Teixeira, A.P.S., "New azaheterocyclic aromatic diphosphonates for hybrid materials for fuel cell applications", 2013, *New Journal of Chemistry*, 37 (10), pp. 3084-3091.
24. Prates Ramalho, J.P., Dordio, A.V., Palace Carvalho, A.J., "Adsorption of two phenoxyacid compounds on a clay surface: A theoretical study", 2013, *Adsorption*, 19 (5), pp. 937-944.
25. Teixeira, J.G., Veiga, A., Palace Carvalho, A.J., Teixeira, D.M., "Electro-oxidation of carbamazepine metabolites: Characterization and influence in the voltammetric determination of the parent drug", 2013, *Electrochimica Acta*, 108, pp. 51-65.
26. Ramalho, J.P.P., Gomes, J.R.B., Illas, F., "Accounting for van der Waals interactions between adsorbates and surfaces in density functional theory based calculations: Selected examples", 2013, *RSC Advances*, 3 (32), pp. 13085-13100.
27. Duarte, P., Silva, M., Rodrigues, D., Morgado, P., Martins, L.F.G., Filipe, E.J.M., "Liquid mixtures involving hydrogenated and fluorinated chains: ( $\rho$ ,  $\rho$ , T, x) surface of (ethanol + 2,2,2-trifluoroethanol), experimental and simulation", 2013, *Journal of Physical Chemistry B*, 117 (33), pp. 9709-9717.
28. Avó, J., Martins, S., Parola, A.J., Lima, J.C., Branco, P.S., Pratesramalho, J.P., Pereira, A., "A family of styrylcoumarins: Synthesis, spectroscopic, photophysical and photochemical properties", 2013, *ChemPlusChem*, 78 (8), pp. 789-792.
29. Teixeira, F.C., Lucas, C., Curto, M.J.M., Neves, M., Duarte, M.T., André, V., Teixeira, A.P.S., "New 1-hydroxy-1,1-bisphosphonates derived from 1H-Pyrazolo[3,4-b]pyridine: Synthesis and characterization", 2013, *Journal of the Brazilian Chemical Society*, 24 (8), pp. 1295-1306.
30. Morgado, P., Bonifácio, R., Martins, L.F.G., Filipe, E.J.M., "Probing the structure of liquids with  $^{129}\text{Xe}$  NMR spectroscopy: N-Alkanes, cycloalkanes, and branched alkanes", 2013, *Journal of Physical Chemistry B*, 117 (30), pp. 9014-9024.
31. Valente, A., Royer, S., Narendra, M., Silva, T.J.L., Mendes, P.J.G., Robalo, M.P., Abreu, M., Heck, J., Garcia, M.H., "Synthesis of new Fe(II) and Ru(II)  $\eta^5$ -monocyclopentadienyl

---

compounds showing significant second order NLO properties", 2013, *Journal of Organometallic Chemistry*, 736, pp. 42-49.

32. Martins do Canto, A.M.T., Palace Carvalho, A.J., Prates Ramalho, J.P., Loura, L.M.S., "Effect of amphipathic HIV fusion inhibitor peptides on POPC and POPC/Cholesterol membrane properties: A molecular simulation study", 2013, *International Journal of Molecular Sciences*, 14 (7), pp. 14724-14743.

33. Silva, T.J.L., Mendes, P.J., Garcia, M.H., Robalo, M.P., Prates Ramalho, J.P., Palace Carvalho, A.J., Büchert, M., Wittenburg, C., Heck, J., "Benzo[c]thiophene chromophores linked to cationic Fe and Ru derivatives for NLO materials: Synthesis characterization and quadratic hyperpolarizabilities", 2013, *European Journal of Inorganic Chemistry*, 20, pp. 3506-3517.

34. Gil, M., Araujo, C., Carvalho, M.L., Longelin, S., Dias, L., Valadas, S., Souto, C., Frade, J., Ribeiro, I., Mirão, J., Candeias, A., "Microanalytical study of the fresco 'the good and the bad judge' in the medieval village of Monsaraz (Southern Portugal)", 2013, *X-Ray Spectrometry*, 42 (4), pp. 242-250.

35. Martins, M.R., Pereira, P., Lima, N., Cruz-Morais, J., "Degradation of metalaxyl and folpet by filamentous fungi isolated from portuguese (alentejo) vineyard soils", 2013, *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 65 (1), pp. 67-77.

36. Dindaroğlu, M., Akyol, S., Şimşir, H., Neudörfl, J.-M., Burke, A., Schmalz, H.-G., "TARTROL-derived chiral phosphine-phosphite ligands and their performance in enantioselective Cu-catalyzed 1,4-addition reactions", 2013, *Tetrahedron Asymmetry*, 24 (11), pp. 657-662.

37. Marques, C.S., Burke, A.J., "Enantioselective catalytic synthesis of ethyl mandelate derivatives using Rh(I)-NHC catalysts and organoboron reagents", 2013, *Tetrahedron Asymmetry*, 24 (11), pp. 628-632.

38. Robalo, J.R., Do Canto, A.M.T.M., Carvalho, A.J.P., Ramalho, J.P.P., Loura, L.M.S., "Behavior of fluorescent cholesterol analogues dehydroergosterol and cholestatrienol in

---

lipid bilayers: A molecular dynamics study", 2013, *Journal of Physical Chemistry B*, 117 (19), pp. 5806-5819.

39. Dordio, A.V., Carvalho, A.J.P., "Organic xenobiotics removal in constructed wetlands, with emphasis on the importance of the support matrix", 2013, *Journal of Hazardous Materials*, 252, pp. 272-292.

40. Guerreiro, L.R., Carreiro, E.P., Fernandes, L., Cardote, T.A.F., Moreira, R., Caldeira, A.T., Guedes, R.C., Burke, A.J., "Five-membered iminocyclitol  $\alpha$ -glucosidase inhibitors: Synthetic, biological screening and in silico studies", 2013, *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 21 (7), pp. 1911-1917.

41. Martinez de Yuso, A., Izquierdo, M. T., Rubio, B., Carrott, P.J.M., "Adsorption of toluene and toluene-water vapor mixture on almond shell based activated carbons", 2013, *Adsorption Journal of the International Adsorption Society*, 19 (6), pp. 1137-1148.

42. Gil, M., Serrão, V., Carvalho, M. L., Longelin, S., Dias, L., Cardoso, A., Caldeira, A. T., Rosado, T., Mirão, J., Candeias, A. E., 2013, "Material and diagnostic characterization of 17th century mural paintings by spectra-colorimetry and SEM-EDS: An insight look at José de Escovar workshop at the CONVENT of N<sup>a</sup> Sra da Saudação (Southern Portugal)" *Color Research & Application*. DOI: 10.1002/col.21792.

43. Manso M, Le Gac A, Longelin S, Pessanha S, Frade JC, Guerra M, Candeias AJ, Carvalho ML., 2013, "Spectroscopic characterization of a masterpiece: The Manueline foral charter of Sintra", *Spectrochim Acta A*, 15, 288-96.

Para além destes artigos publicados, encontram-se ainda no prelo os seguintes artigos:

1. Melo, H.P., Cruz, A.J., Candeias, A., Mirão, J., Cardoso, A.M., Oliveira, M.J., Valadas, S., "Problems of Analysis by FTIR of Calcium Sulphate-Based Preparatory Layers: The Case of a Group of 16th-Century Portuguese Paintings", 2013, *Archaeometry*.

"<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0->

[84874938213&partnerID=40&md5=043fd8584be172dba247873890df1a1b](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84874938213&partnerID=40&md5=043fd8584be172dba247873890df1a1b)"

2. Cardoso, I., Macedo, M.F., Vermeulen, F., Corsi, C., Santos Silva, A., Rosado, L., Candeias, A., Mirao, J., "A Multidisciplinary Approach to the Study of Archaeological Mortars from the Town of Ammaia in the Roman Province of Lusitania (Portugal)", 2013, *Archaeometry*.

"<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84874543483&partnerID=40&md5=38aa32a72913edfa66eac69a2fd1b824>"

3. Rosado, T., Mirão, J., Candeias, A., Caldeira, A.T., "Microbial communities analysis assessed by pyrosequencing-a new approach applied to conservation state studies of mural paintings", 2013, *Analytical and Bioanalytical Chemistry*.

"<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84889245154&partnerID=40&md5=62c4e9a7dd2b0a690ab0789369a94011>".

4. Salvador, C., Martins, M.R., Arreiro, J.M., Caldeira, A.T., "Molecular evaluation of some *Amanita ponderosa* and the fungal strains living in association with these mushrooms in the southwestern Iberian Peninsula", 2013, *Annals of Microbiology*.

"<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84888237562&partnerID=40&md5=76738dac43b6e7fa7c328f7cebba8ec6>".

5. Manhita, A., Balcaen, L., Vanhaecke, F., Ferreira, T., Candeias, A., Dias, C.B., "Unveiling the colour palette of Arraiolos carpets: Material study of carpets from the 17th to 19th century period by HPLC-DAD-MS and ICP-MS", 2013, *Journal of Cultural Heritage*.

"<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84878479639&partnerID=40&md5=b822a96ae903c4a2e2ed916021f25815>".

6. Ragonezi, C., Teixeira, D., Caldeira, A.T., Martins, M.R., Santos-Silva, C., Ganhão, E., Klimaszewska, K., Zavattieri, M.A., "O-coumaric acid ester, a potential early signaling molecule in *Pinus pinea* and *Pisolithus arhizus* symbiosis established in vitro", 2013, *Journal of Plant Interactions*. DOI:10.1080/17429145.2013.831489

"<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84884171930&partnerID=40&md5=7fe471bd5129ff3779de1e107b000185>".

7. Martins, M.d.R., Arantes, S., Candeias, F., Tinoco, M.T., Cruz-Morais, J., "Antioxidant, antimicrobial and toxicological properties of *Schinus molle* L. essential oils", 2013, *Journal of Ethnopharmacology*.

<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0->

84887876416&partnerID=40&md5=dd3b0278b3b837a9ace2d8430ff07d84.

8. Coentro, S., Trindade, R., Mirão, J., Candeias, A., Alves, L., Silva, R., Muralha, V., (2013) Hispano-Moresque ceramic tiles from the Monastery of Santa Clara-a-Velha (Coimbra, Portugal), *Journal of Archaeological Science*.

DOI: 10.1016/j.jas.2013.07.031.

9. M. Dindaroğlu, H.-G. Schmalz, C.S. Marques, A.J. Burke, 2014, "Asymmetric Catalytic Arylation of Ethyl Glyoxylate using Organoboron Reagents and Rh(I)-Phosphane and Phosphane-Phosphite Catalysts", *RSC Advances*, 4, pp. 6035-41.

### 9.2.2 Outros Artigos

Para além das publicações referidas acima, os docentes do DQUI publicaram ainda em revistas científicas nacionais e internacionais os seguintes artigos, não referenciados nas bases de dados ISI e SCOPUS:

1. Serrabulho, M.L., Gaspar de Matos, M., Nabais, J. M., Raposo, J. F., 2013, "A Saúde e os estilos de vida dos jovens adultos com diabetes tipo 1, Health and lifestyles in young adults with type 1 diabetes", *Revista Portuguesa de Diabetes*, 8 (2), pp. 60-71.

2. Figueiredo, M. & Paixão, F., 2013, "E fez-se água!" *Uma proposta didática baseada na História da Ciência para abordar a Interdependência entre a Ciência e a Tecnologia*, Enseñanza de las Ciencias, Número Extra 9 Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, pp. 1283-1289.

3. Rosado, Tania, Caldeira, Ana Teresa, Martins, Maria Rosário, Dias, Cristina Barrocas, Gil, Milene, Carvalho, Luísa, Mirão, José and Candeias, Antonio Estêvão, 2013 "Combined

characterisation and biodegradation assessment methodology of mural paintings – application to the renaissance frescoes from Santo Aleixo church, southern Portugal" *International Journal of Architectural Heritage*.

DOI: 10.1080/15583058.2012.751466

4. Gomes, G., Vicente, H., Macedo, J., Alves, V. & Neves, J., 2013, A Logic Programming Approach for the Conservation of Buildings Based on an Extension of the Eindhoven Classification Model. *Polibits*, 48, pp. 31–38.

5. V. Serrão, V. Antunes, M.J. Oliveira, L. Dias, S. Costa, L. Piorro, A. Candeias, J. Mirão, J. Coroado, M.L. Carvalho, A.I. Seruya "Considerações técnicas, materiais e artísticas sobre o retábulo da Misericórdia de Almada e os seus pintores (1589-1591) in *As preparações na Pintura Portuguesa Séculos XV e XVI*, ed. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2013, 13 pp.

6. H. Melo, A.J. Cruz, A. Candeias, J. Mirão, A. Cardoso, S. Valadas "Os estratos preparatórios das obras do pintor eborense Francisco João (activo entre 1563 e 1595) in *As preparações na Pintura Portuguesa Séculos XV e XVI*, ed. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2013, 11 pp.

7. B. Campos Maia, J. Frade, A. Calvo, A. Candeias, J. Mirão, A. Cardoso "Obras de Grão Vasco e da sua oficina" in *As preparações na Pintura Portuguesa Séculos XV e XVI*, ed. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2013, 10 pp.

8. S. Valadas, A. Cardoso, J. Mirão, C. Dias, R. Freire, A. Candeias "A pintura flamenga em Évora no Século XVI: novas perspectivas sobre a obra atribuída a Frei Carlos" in *As preparações na Pintura Portuguesa Séculos XV e XVI*, ed. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2013, 8 pp.

9. J. Mendes, A.J. Cruz, M.L. Carvalho, A. Candeias, J. Mirão "As preparações das pinturas de Nuno Gonçalves" in *As preparações na Pintura Portuguesa Séculos XV e XVI*, ed. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2013, 8 pp.

10. O. Anunciação, V. Antunes, A. Candeias, A.I. Seruya "Prospecção de dados sobre uma base de dados de pinturas portuguesas dos séculos XV e XVI" in *As preparações na Pintura Portuguesa Séculos XV e XVI*, ed. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2013, 8 pp.
11. J. Coroado, V. Antunes, V. Serrão, M.J. Oliveira, L. Dias, A. Candeias, J. Mirão, J. Coroado, M.L. Carvalho, A.I. Seruya "Presença de celestite em retábulos portugueses" in *As preparações na Pintura Portuguesa Séculos XV e XVI*, ed. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2013, 9 pp.
12. V. Antunes, V. Serrão, M.J. Oliveira, L. Dias, A. Candeias, J. Mirão, J. Coroado, M.L. Carvalho, A.I. Seruya "Técnicas e materiais de preparação na pintura portuguesa dos séculos XV e XVI" in *As preparações na Pintura Portuguesa Séculos XV e XVI*, ed. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2013, 20 pp.
13. C. Miguel, V. Antunes, V. Serrão, A.I. Seruya, J. Coroado e A. Candeias "Estudo das formulações proteicas das camadas de preparação de um conjunto de retábulos portugueses dos Séc. XV-XVI por micro-FTIR: uma abordagem quimiométrica in *As preparações na Pintura Portuguesa Séculos XV e XVI*, ed. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2013, 10 pp.
14. MJ Oliveira, V. Antunes, V. Serrão, A. Candeias, A.I. Seruya, J. Mirão, J. Coroado, "Caracterização material da camada preparatória de pintura portuguesa por micro-XRD e SEM-EDS" in *As preparações na Pintura Portuguesa Séculos XV e XVI*, ed. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2013, 6 pp.
15. A. Candeias, G. Carvalho "Considerações sobre o estudo de Pintura - A Experiência do Laboratório José de Figueiredo" in *As preparações na Pintura Portuguesa Séculos XV e XVI*, ed. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2013, 6 pp.
16. C. Galacho, 2013, "Boas Práticas de Laboratório: Como surgiram? O que são? A que se aplicam?" *Química - Boletim da Sociedade Portuguesa de Química*, 128, pp. 35-39.
17. Marília Peres, Luís Dias, José Mirão, Teresa Ferreira, Luísa Carvalho, Estela Jardim, Fernanda Costa, *Analytical Studies of XIX Century Photographs by Non-destructive*

*Techniques*, In book: Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage, Publisher: Taylor & Francis, Editors: M. Rogerio-Candelera, E. Cano, M. Lazzari, CRC Press, 26 julho 2013, 4 pp. ISBN: 978-1-13-800009-4 (Hbk). ISBN: 978-0-203-50801-5 (eBook).

### 9.2.3 Livros ou capítulos de livros

Os docentes do DQUI publicaram ainda os seguintes livros ou capítulos de livros:

1. A.J. Burke, E.P. Carreiro, "6.12 Asymmetric Epoxidations and Sulfoxidations", Comprehensive Inorganic Chemistry II, Asymmetric Catalysis, J. Reedijk, K. Poeppelmeier (editors), vol. 6, pp. 309-82, Aug 2013 (on-line). ISBN: 9780080977744.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780080977744006148>.

2. C.B. Dias, A. Manhita, T. Ferreira, A. Candeias, "Os Tapetes de Arraiolos" in Património(S) de Arraiolos, Câmara Municipal de Arraiolos, 2013, 9 pp. ISBN: 978-972-9077-22-7, depósito legal: 365380/13.

3. Antónia Fialho Conde, Cristina Galacho, Fernando Rosado, Margarida Figueiredo, Mariana Valente, Paulo Mendes & Teresa Ferreira, *Chimica: a arte de transformar a matéria*, Universidade de Évora, Évora, 2013. ISBN 978-989-8550-10-1.

<http://www.chimica.uevora.pt/catalogo.pdf>

4. Figueiredo, M., Vicente, L., Vicente, H., Alves, V. & Neves, J., An Extension of the Eindhoven Classification Model to the Educational Sector. In D. Tan Ed., Advances in Intelligent Systems Research, Vol. 33, pp. 596–603, Atlantis Press, Paris, France, 2013.

DOI: 10.2991/icaicte.2013.119; ISBN: 978-90786-77-79-6.

<http://www.atlantis-press.com/php/pub.php?publication=icaicte-13>

5. Rato, L M ; Capela e Silva, F; Costa, A R; Antunes, C M. Analysis of Pancreas Histological Images for Glucose Intolerance Identification using ImageJ – preliminary results, VipIMAGE 2013. Computational Vision and Medical Image Processing IV. (Joao Manuel RS Tavares,

Jorge R.M. Natal Editors), Taylor and Francis CRC Press, Oct 2013, pp. 319-322.  
<http://hdl.handle.net/10174/9927>, DOI: 10.1201/b15810-56, ISBN: 978-1-138-00081-0

6. Teresa Ferreira, *O Espaço e a Química in Espaço. Perspetivas Multidisciplinares sobre a Construção dos Territórios*. Maria Manuel Serrano & Paulo Neto (Org.), Ed. Sílabo, 2013, 18 pp., ISBN: 978-972-618-706-6, Depósito legal: 365109/13.

7. Nick Schiavon, Cristina Barrocas Dias and Teresa Ferreira, *Atomic Absorption Spectroscopy (AAS) in Conservation Science for the Cultural Heritage. Applications of Instrumental Analysis*, Lectures Notes in Chemistry vol. 79, Evangelia A. Varella (ed.), Heidelberg, Springer, 2013, pp. 133-141, ISBN: 978-3-642-30984-7 (Print) 978-3-642-30985-4 (Online). DOI: 10.1007/978-3-642-30985-4.

### 9.3 Outras Comunicações Científicas

Os docentes do DQUI participaram em diversos eventos científicos nacionais e internacionais onde apresentaram diversas comunicações orais e comunicações em painel. Devido ao elevado número, estas comunicações não se apresentam a seguir discriminadas.

Para a apresentação destas comunicações pelos membros do Departamento, houve lugar à autorização de:

- 16 equiparações a bolseiro para deslocações a Congressos, Encontros e outros
- 12 guias de marcha para deslocação a Congressos.

Foram ainda autorizadas:

- 10 equiparações a bolseiro para deslocações no âmbito de trabalhos de Investigação
- 7 guias de marcha para deslocações no âmbito de trabalhos de investigação.

Estas autorizações estão devidamente registadas e documentadas no sistema de gestão documental da Universidade de Évora (sistema GESDOC).

## 9.4 Patentes

Entre a atividade científica realizada pelos docentes do DQUI é de referir ainda a patente “Novos Catalisadores contendo novos Carbenos N-heterocíclicos (NHCs)Quirais: Arilações Catalíticas, A.J. Burke, C.S. Marques, portuguese patent No. 106376”.

## 10. Promoção e Divulgação da Ciência

De acordo com a estrutura de gestão do DQUI em vigor, as ações de promoção e divulgação científica foram coordenadas pelo Grupo de Promoção e Divulgação do Departamento, constituído pelo coordenador do grupo, Professor Paulo Mendes, e pelas Professoras Cristina Galacho, Margarida Figueiredo e Teresa Alexandra Ferreira.

### 10.1. Presença na web

O DQUI mantém uma presença na *web* sob várias formas:

- Portal de Internet do DQUI, <http://www.dquim.uevora.pt/>

Foi implementada a página web do DQUI.

- Página Facebook “2011 Ano Internacional da Química Universidade de Évora”  
<http://www.facebook.com/pages/2011-Ano-Internacional-da-Qu%C3%ADmica-Universidade-de-%C3%89vora/149322621788924>

Foi mantida a página no Facebook para divulgação das atividades do DQUI e CQE em Évora e outras informações no domínio da Química, Bioquímica e Biotecnologia.

- Blogue “Química para Todos”, <http://www.quimicaparatodosuevora.blogspot.pt/>

Neste blogue, que regista até à data cerca de 118 000 visitas, foram divulgados textos de divulgação da Química e atividades do DQUI e do CQE numa linguagem acessível a todos.

### 10.2. Exposição *Chimica: A arte de transformar a matéria*

Esta exposição esteve patente no Museu de Évora entre Janeiro e Maio de 2013 e foi uma organização conjunta da Direção Regional de Cultura do Alentejo, Museu de Évora, Centro de Química de Évora, Departamento de Química da Escola de Ciências e Tecnologia da

Universidade de Évora e Escola Secundária André de Gouveia. Estiveram expostos objetos que integraram o laboratório químico desenvolvido no Liceu de Évora, sito no Colégio do Espírito Santo, a partir de finais do século XIX. O espólio apresentado, atualmente propriedade da Escola Secundária André de Gouveia, é o testemunho vivo da presença da Química em épocas passadas na cidade de Évora. O desafio da exposição foi libertar os objetos do seu contexto meramente químico e dá-los a conhecer ao grande público, permitindo que fossem olhados e interpretados sob outros pontos de vista. A exposição teve bastante afluência de público em geral e elevada participação de alunos e professores das escolas do ensino básico e secundário da região e da Universidade de Évora. Quem visitou a exposição teve oportunidade de, através dos objetos mostrados, viajar no tempo até ao final do séc. XIX e, entrando pelo séc. XX, vivenciar o ambiente de um laboratório de Química dessa época.

No âmbito da exposição foram promovidas algumas atividades complementares:

- Edição impressa do catálogo da exposição | ISBN 978-989-8550-10-1

- Ciclo de conferências “Conversas em Torno da Chimica”

Foram realizadas 4 palestras com 4 oradores nacionais:

- De *globus intellectualis a globus mundi*, da Alchimia à Chimica: reflexos nas instituições de ensino eborenses | Prof.<sup>a</sup> Antónia Fialho Conde | Universidade de Évora

- O Laboratório Chimico: uma peça de museu e de cultura | Prof.<sup>a</sup> Fernanda Madalena Costa | Universidade de Lisboa

- Química e os seus objetos no Liceu de Évora | Fernando Rosado | Escola Secundária André de Gouveia

- “A aparelhagem” e o Desenvolvimento da Ciência | Prof. Jorge Calado | Instituto Superior Técnico

- Portal de Internet da Exposição, [www.chimica.uevora.pt/](http://www.chimica.uevora.pt/)

Foi implementada a página web da exposição. Aqui podem-se encontrar todas as informações sobre a exposição e visualizar ou fazer o *download* do catálogo. Pode ser

também um pretexto para visitar um passado que remonta à época do ensino jesuítico e à cultura científica na Universidade de Évora, saber um pouco mais sobre a Química e os seus objetos no Liceu de Évora ou sobre a presença da Química na Escola Normal de Évora, e ainda para uma pequena viagem por momentos da história da Química e pelas confluências de saberes, olhares e sentires proporcionadas pelos objetos científicos. Assim, ainda é possível observar alguns dos objetos que deram vida ao ensino da Química no Liceu de Évora e testemunhar a harmonia entre a magia dos manuais escolares e a riqueza dos instrumentos de medida e dos utensílios de vidro, cerâmica ou metal usados na manipulação da matéria e na sua transformação. Não fosse a *Chimica*: a arte de transformar a matéria!

- *Visitas guiadas*

Foram realizadas visitas guiadas à exposição, nomeadamente com alunos e professores de várias escolas do país no âmbito do 9º Campeonato Nacional de Jogos Matemáticos, Escola Salesiana de Évora, alunos da Unidade curricular Projetos Integrados de Artes, Humanidades, Ciências e Tecnologias – Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, membros da Universidade Sénior de Évora, participantes do Colóquio “O Património Industrial: dos objectos ao território” e do programa do “Dia Internacional dos Monumentos e Sítios - O Património da Educação”, eventos que se realizaram em Évora durante o período da exposição.

- *Atividades experimentais*

Foram realizadas experiências com alunos do ensino secundário que envolveram medição, manipulação e transformação da matéria, ideias retratadas na exposição, nos laboratórios do Departamento de Química.

### **10.3. Projetos “Ciência Viva”**

Docentes e investigadores do DQUI propuseram vários projetos a financiamento no âmbito do *Concurso “Escolher Ciência”* promovido pelo “Ciência Viva”.

**- “Uma Química Entre Nós” | Ciência Viva PEC217 | 1 Janeiro 2013 - 31 Julho 2014**

O grupo de Promoção e Divulgação do DQUI, em colaboração com outros docentes do DQUI e escolas parceiras da região têm em curso este projeto que pretende promover um elevado grau de partilha e interação entre a realidade académica do ensino superior e os alunos e professores das escolas parceiras. Tem como grande objetivo desencadear a motivação dos alunos, proporcionando-lhes simultaneamente aprendizagens que vão ao encontro dos conteúdos abordados nas disciplinas que contêm uma componente de Química. Desenvolve-se em três vertentes fundamentais:

- A realização de atividades experimentais que se enquadram em áreas temáticas diversas:

1. Obtenção do princípio ativo de um medicamento: Aspirina® no laboratório
2. Doseamento do teor em açúcares em bebidas comerciais
3. Extração da cafeína
4. Síntese de aromas de frutos
5. CSI por um dia, à descoberta do crime
6. Polímeros – Cristalinos, Amorfos ou Semi...?
7. Compósito Magnético com aplicação ambiental
8. Produção e Aplicação de um Isolante Térmico

- A realização de palestras nas escolas parceiras, pelos membros da equipa, sobre temas diversos:

1. Química e a Vida
2. Química Verde
3. Segurança em Laboratórios Químicos: Novos Pictogramas de Perigo
4. Cortiça, um novo material?
5. Polímeros, passado, presente e futuro
6. Crime na sala de Aula
7. A Eletroquímica é... Surpreendente
8. Corrosão Metálica: Um Fenómeno Sério e Perigoso

- A promoção de um concurso denominado “Uma Química entre nós”, em que os alunos participantes deverão elaborar um trabalho cujo tema central seja a Química e a sua importância na vida quotidiana.

Foi criada uma página para divulgação das atividades desenvolvidas no âmbito do projeto:

<http://www.quimicaentrenos.uevora.pt/>

**- “EURECA.net: Explorar e Unificar – Rede de Ensino das Ciências pelas Artes” | Ciência Viva PEC57 | 1 Janeiro 2013 - 31 Agosto 2014**

O projeto EURECA.net desenvolve-se na região de Évora e pretende ter uma atitude proactiva relativamente à região onde se insere. O projeto resulta da forte convicção dos promotores de que a aplicação das Ciências Exatas e Naturais ao Património Cultural e à Arte e o carácter interdisciplinar das suas atividades são um meio por excelência de promoção da cultura e tecnologia científica e um veículo de aprendizagem de conteúdos de disciplinas como a Química, a Física, a Geologia ou a Biologia. O projeto desenvolve-se em 6 fases e inclui palestras, *workshops* e trabalho de campo em unidades museológicas, permitindo aos alunos o contacto com técnicas de caracterização de ponta. São parceiras as Escolas Secundárias André de Gouveia, Gabriel Pereira e Severim de Faria, em Évora, 2,3/S Cunha Rivara, em Arraiolos, e a Escola Secundária de Montemor-o-Novo. São ainda parceiros para os núcleos museológicos os Museus de Évora e de Arte Sacra da Sé e a Direcção Regional de Cultura do Alentejo.

Na primeira edição, que decorreu entre março e julho de 2013, foram realizados 8 *workshops* sobre corantes naturais e tinturaria tradicional e estes temas foram relacionados com várias temáticas abordadas na disciplina de Físico-Química do ensino secundário, particularmente, do 10º ano. Durante a edição de 2013/2014, entre setembro e dezembro de 2013, foram realizadas 10 palestras, abordando áreas como a química, a física, a geologia, a microbiologia, a história e a arte, sob os temas:

1. "Química e Património - Ciência e Arte"
2. "Pintura Mural, o que é? Estrutura, materiais e fatores de degradação"

3. "Biodeterioração: O papel dos microrganismos na degradação de tapeçaria"
4. "Outra visão sobre os Tapetes de Arraiolos: O estudo material"
5. "Movimenta-se a Pintura, fixa-se o olhar: novos modos de pintar, modos de ver"
6. "Um saber esquecido - o tingimento dos têxteis nos séculos XVIII e XIX"
7. "Da função da pintura mural no período moderno: análise em perspetiva histórica"
8. "Acesso à informação e proteção do património: um caminho sinuoso"

Durante as duas edições foram envolvidos cerca de 250 alunos do ensino secundário. O projeto desenvolveu-se a seguir em visitas de estudo e trabalho de campo, nos núcleos museológicos e no laboratório de investigação, que vai decorrer durante 2014.

Foi criado um blog onde são registadas todas as atividades desenvolvidas e a desenvolver no âmbito deste projeto: <http://eurecanet.blogspot.pt/>.

**- “DESCARTES: Descobrir as Ciências pela Arqueologia e as Artes” | Ciência Viva PEC91 | 1 Janeiro 2013 - 31 Julho 2014.**

O projeto DESCARTES centra-se no património arqueológico. Pretende criar, entre escolas do Alentejo e o Laboratório HERCULES da Universidade de Évora, uma rede de troca de conhecimentos que contribua para o enquadramento das escolas no seu território arqueológico e para o reforço de uma perspetiva interdisciplinar envolvendo as áreas da Física, Química, Geologia e História. Através da realização de visitas de estudo, palestras, *workshops* e visitas de alunos à Universidade, são criadas parcerias que poderão persistir depois do período de execução do projeto. Esta partilha de recursos e saberes pode contribuir para uma maior motivação dos alunos para as áreas de ciências e tecnologias.

O projeto é dirigido a alunos de escolas secundárias de várias regiões do Alentejo e conta com a articulação entre a Universidade e outras estruturas regionais (campos arqueológicos, centros de arqueologia, etc.), que desenvolvem parcerias científicas com o Laboratório HERCULES.

O projeto será desenvolvido em três fases distintas:

- 1- Numa fase inicial, são organizadas visitas aos locais arqueológicos de interesse com a participação dos investigadores que estão a realizar estudos em cada local. Estas visitas envolvem o conhecimento dos locais, das investigações já realizadas e das que estão a decorrer, nomeadamente através de demonstrações de análises *in-situ* com equipamentos científicos portáteis. Durante esta fase do projeto, os alunos podem também recolher amostras nos locais.
- 2- Numa segunda fase do projeto são realizadas ações de divulgação nas escolas parceiras, como palestras, *workshops*, pequenos cursos, etc. Estas ações são realizadas pelos professores, alunos de mestrado e doutoramento e outros investigadores do Laboratório HERCULES da Universidade de Évora, e pelos investigadores dos campos arqueológicos parceiros e de outros centros de investigação.
- 3- A terceira fase do projeto consiste na deslocação de um pequeno grupo de alunos de cada escola (escolhidos pela escola, professores e alunos) ao Laboratório HERCULES da Universidade de Évora, onde participam durante alguns dias (por exemplo, nas férias da Páscoa) em atividades de investigação a decorrer no laboratório. Durante as visitas aos locais de interesse arqueológico, os alunos podem recolher amostras, que são analisadas por este grupo de alunos, utilizando técnicas analíticas sofisticadas só disponíveis nos laboratórios da Universidade, e cujos resultados são posteriormente divulgados aos colegas.

No final do ano letivo 2013/2014, prevê-se a criação de uma exposição nos centros arqueológicos para divulgação do projeto e das suas atividades a toda comunidade.

Foi criado um blog onde são anunciadas e descritas as atividades realizadas no âmbito do projeto DESCARTES: <http://projetodescartes2013.blogspot.pt/>.

**- O DQUI aderiu ainda à participação no projeto transversal da ECT no âmbito do mesmo concurso: “Escolher ECTUÉvora Ciência no Alentejo - Descobre o Cientista que Há em Ti”.**

O projeto engloba 3 iniciativas dirigidas a escolas secundárias, asseguradas pela Escola de Ciência e Tecnologia da Universidade de Évora (ECTUÉ) e pelo Centro Ciência Viva de Estremoz, a saber: (1) Visitas de cientistas (Os Cientistas Regressam à Escola), visitas de investigadores da ECTUÉ para dar a conhecer as suas atividades e percursos científicos; 2) Rede de Laboratórios [RL], conjunto de atividades diversificadas, que têm por base a experimentação, em ambiente de laboratório e saídas de campo, que têm destaque neste projeto, atendendo a que o campo é o laboratório por excelência da investigação científica neste projeto; 3) Rede Radicais Livres [RRL], que visa a compreensão dos processos científicos por detrás das atividades radicais, uma vez que a prática laboratorial está aliada à prática de atividades de lazer. A RRL visa mostrar que a Ciência e a Tecnologia são a base e o fundamento dos fenómenos e atividades que vivenciamos diariamente.

**- “Sou Cientista” | Ciência Viva PEC217 | 1 Janeiro 2013 - 31 Agosto 2014 (ICAAM)**

Docentes do DQUI participaram ainda no projeto “Sou Cientista” | Ciência Viva PEC217 | 1 Janeiro 2013 - 31 Agosto 2014, promovido pelo ICAAM.

O projeto “Sou Cientista” visa a constituição de uma rede de partilha de recursos e conhecimentos entre o ICAAM, Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, e as três Escolas Secundárias de Évora, contando ainda com a participação do Centro de Formação Beatriz Serpa Branco. “Sou Cientista” pretende aproximar alunos e professores de Biologia do ensino secundário da realidade da investigação científica, baseando-se na realização, no ICAAM, de pequenos projetos com cariz experimental, educacional e de divulgação científica por alunos do 12º ano, devidamente integrados na componente letiva da disciplina. No segundo ano do projeto, os trabalhos a realizar incluirão também o desenho, preparação e realização de aulas experimentais para a componente de Biologia dos 10º e 11º anos.

<http://soucientistaicaam.blogspot.pt/>

## 10.4. Química para todos

O “Química para Todos” abrangeu um conjunto de atividades com o objetivo de divulgar e sensibilizar, miúdos e graúdos, para a importância da Química no nosso dia-a-dia, a saber:

### *a) Coluna na Imprensa*

Os textos de divulgação da Química na perspetiva do quotidiano e das atividades científicas do CQE e do DQUI publicados no blogue “Química para Todos”, foram simultaneamente publicados no jornal semanário “Registo”.

- “Chimica: a arte de transformar a matéria” | Ed. Online 25/Janeiro/2013

[http://www.registo.com.pt/eventos/chimica-a-arte-de-transformar-a-materia/#.UQ23E\\_LueSo](http://www.registo.com.pt/eventos/chimica-a-arte-de-transformar-a-materia/#.UQ23E_LueSo)

- “Chimica: a arte de transformar a matéria” | Ed 241 18/Abril/2013

- “Os Tapetes de Arraiolos”, | Ed 244, 25 /Julho/ 2013

### *b) Atividades experimentais*

Foram realizadas ações destinadas a alunos do pré-escolar e ensino básico com o objetivo de, num conjunto de experiências químicas simples, ilustrar fenómenos químicos, esclarecer dúvidas e despertar a curiosidade do público-alvo. As instituições envolvidas foram as seguintes:

- Escola Salesiana de Évora

- Casa Pia de Évora

- Escola Básica Integrada com JI da Malagueira | Évora

- Colégio Mãe Galinha | Évora

Foram ainda planeadas e implementadas um conjunto de atividades destinadas aos Escuteiros da Região Alentejo e que tiveram lugar no ACAREG 2013.

- CNE Região Alentejo

c) *Visitas de estudo*

Foram recebidos nos laboratórios do DQUI alunos de escolas do ensino básico e secundário da região do Alentejo. Foram realizadas as seguintes visitas:

- Escola Básica de Reguengos de Monsaraz – 1 visita
- Escola EB2/3 S. João de Deus Montemor-o-Novo – 2 visitas

Foi também realizada uma visita de estudo pelos alunos do Curso de Assistente de Arqueólogo da Escola Profissional ALSUD de Mértola.

d) *Formação de Prática Simulada em Contexto de Trabalho*

Os alunos do Curso Profissional de Técnico de Análise Laboratorial da Escola Secundária de Severim de Faria, realizou, sob a supervisão de docentes do DQUI, uma Formação de Prática Simulada em Contexto de Trabalho nas áreas de Biotecnologia, Bioquímica/Toxicologia e Química Orgânica e Química dos Produtos Naturais, para além da assistência a sessões de separação de compostos por técnicas analíticas instrumentais, nomeadamente cromatografia GC e HPLC.

## 10.5. Conferências do Centro de Química de Évora

Estas conferências foram co-organizadas pelo DQUI e inseriram-se também no âmbito do Programa Doutoral em Química e dos seminários do Mestrado em Química. Foram realizadas 7 conferências de índole científica para a comunidade académica com a presença de 5 oradores nacionais e 2 internacionais. As palestras realizadas foram as seguintes:

- Solventes verdes em Química | Prof. António Teixeira | Universidade de Évora
- Synthesis and evaluation of the antitumoral/antiangiogenic potential of new heterocyclic compounds | Prof.<sup>a</sup> Maria João Queiroz | Universidade do Minho

- Synthesis, Properties and Applications of Ionanofluids – The State of Art | Prof. Carlos Nieto de Castro | Universidade de Lisboa

- Glycochemistry - the challenge for sustainable innovation | Prof.<sup>a</sup> Amélia Pilar Rauter | Universidade de Lisboa

- Beyond genetic factors in familial amyloidotic polyneuropathy | Dr. Gonçalo Costa | Universidade de Lisboa

- Simple ideas made Complex | Prof. Patrick O'Leary | National University of Ireland

- Chemical Assembly Lines: Accelerating Science through Accelerated Synthesis | Dr. Kerry Gilmore | Max Planck Institute of Colloids and Interfaces, Alemanha

## 10.6. Apoio a outras conferências

O DQUI apoiou a realização de um ciclo de palestras organizadas pelas Comissões de Curso de Bioquímica e Biologia Humana. Este “Ciclo de Palestras em Biologia e Bioquímica Humanas 2013 - Da Molécula ao Organismo”, no âmbito da formação em Biologia, Biologia Humana e Bioquímica, pretendeu apresentar diferentes temas e abordagens ao estudo dos Sistemas Biológicos e dotar os estudantes de uma visão integradora dos sistemas e organismos.

No âmbito deste ciclo de conferências, foram realizadas as seguintes palestras:

- A aplicação forense da genética humana - Mónica Ramos de Carvalho, 16 de maio de 2013. - O maravilhoso mundo do RNA - Cecília Arraiano, 20 de maio de 2013.

- O cancro da cabeça e pescoço: da genética à clínica - Rui Dinis, 22 de maio de 2013.

- O comportamento suicidário no Baixo Alentejo - Joaquim Brissos, 28 de maio de 2013.

- Proteómica salivar: Influência na perceção gustativa e no comportamento de ingestão - Elsa Lamy, 11 de junho de 2013.

- Alergénios, Alergia e Alergologia – Luísa Lopes & Ivanilde Tavares, 12 de junho de 2013.

- Paleopatologia: perspetivas e limitações – Teresa Fernandes, 13 de junho de 2013.

- Secreção de insulina: Do ions matter? – Ana Rodrigues Costa, 13 de junho de 2013.

## 10.7. Outras atividades

Docentes do DQUI participaram noutras atividades de divulgação, nomeadamente:

- Ciclo de Conferências na Biblioteca Pública de Évora: Quatro Viagens no Tempo - As Iluminuras na BPE: Estórias, Enigmas e Revelações, Biblioteca Pública de Évora:

- Uma Viagem no Tempo, um Manuscrito Iluminado: A produção de manuscritos iluminados, Ana Claro e Catarina Miguel, BPE, 26 Setembro 2013;
- Uma Viagem no Tempo, Uma Coleção Eborense: Os Códices Iluminados no Espólio da Biblioteca Pública de Évora, Antónia Fialho, BPE, 31 Outubro 2013;
- Uma Viagem no Tempo, Uma Vastidão de Materiais: O Estudo Material dos Códices Iluminados da BPE, Cristina Barrocas Dias e Teresa Ferreira, BPE, 28 de Novembro 2013;
- Uma Viagem no Tempo, Os Três Reis Magos na BPE: Representações da Sagrada Família e da Adoração dos Reis Magos nos Códices Iluminados da BPE, Ana Claro, Antónia Fialho Conde, Catarina Miguel, Cristina Barrocas Dias e Teresa Ferreira, 12 de Dezembro 2013.

*- Palestras em Instituições Externas à Universidade*

Além da carteira de palestras no âmbito dos projetos ciência Viva, docentes do DQUI proferiram outras palestras para as quais foram convidados:

- A Química descobre o crime | Jornadas de Engenharia Química do Instituto Superior Técnico
- A Química descobre o crime | Escola Secundária de Reguengos de Monsaraz
- À Redescoberta dos Materiais dos Tapetes de Arraiolos | Sessão Introdutória ao Centro Interpretativo do Tapete de Arraiolos | Biblioteca Municipal de Arraiolos

- À Redescoberta dos Materiais dos Tapetes de Arraiolos | Universidade Sénior de Reguengos de Monsaraz e Associação de Defesa dos Interesses de Monsaraz (ADIM), Reguengos de Monsaraz
- À Redescoberta dos Materiais dos Tapetes de Arraiolos | Direção Regional de Cultura do Alentejo.

*- Semana da Ciência e Tecnologia (18 a 24 de Novembro)*

No âmbito da Semana da Ciência e Tecnologia, dinamizada a nível nacional pela Agência Ciência Viva, foram oferecidas por docentes do DQUI as seguintes ações, disponíveis em

[http://www.cienciaviva.pt/semanact/edicao2013/eventos.asp?acao=listeventosentidade&id\\_entidade=26904](http://www.cienciaviva.pt/semanact/edicao2013/eventos.asp?acao=listeventosentidade&id_entidade=26904)

e em

[http://www.cienciaviva.pt/semanact/edicao2013/eventos.asp?acao=listeventosentidade&id\\_entidade=26832](http://www.cienciaviva.pt/semanact/edicao2013/eventos.asp?acao=listeventosentidade&id_entidade=26832)

1. Cortiça, um novo material?
2. À descoberta do crime
3. A Eletroquímica é... Surpreendente
4. Corrosão Metálica: Um Fenómeno Séri e Perigoso
5. Obtenção do princípio ativo de um medicamento: Aspirina® no laboratório
6. A Química das cores
7. Tapetes de Arraiolos: uma Viagem no Tempo.

*- Futurália*

Docentes do DQUI estiveram envolvidos ativamente na representação da Escola de Ciências e Tecnologia na Futurália 2013.

*- Workshops*

- Atividades paralelas do 9º Campeonato Nacional de Jogos Matemáticos

Docentes do DQUI propuseram, no âmbito das atividades paralelas deste evento realizado em Évora, as seguintes ações:

1. Obtenção do princípio ativo de um medicamento: Aspirina® no laboratório
2. Conhecer a diabetes
3. Porque é que uns gostam de pipocas doces e outros de salgadas?
4. Experiências com gases
5. A Química da cor
6. Visita à Exposição “Chimica: a arte de transformar a matéria”
7. Pigmentos, Aglutinantes e Pinceladas.

- Sensibilidade gustativa, hábitos alimentares e crescimento saudável | Escola EB/JI do Bacelo.

- Residência Cisterciense em S. Bento de Cástris – O Silêncio

1. Pigmentos, Aglutinantes e... Pinceladas! | Escola EBI/JI da Malagueira
2. Tinturaria Tradicional | Escola EBI/JI da Malagueira.

*- Atividades científicas nas férias*

- Valor funcional dos frutos e a saúde humana | Ciência nas férias 2013 (ocupação científica de jovens nas férias-POCTI program/ICAAM) estágio 1444 (alunos, 10º,11º e 12º ano).

- A bioquímica revela segredos da qualidade dos alimentos de origem animal? | Ciência nas férias 2013 (ocupação científica de jovens nas férias-POCTI program/ICAAM) estágio 1446 (alunos, 10º,11º e 12º ano).

*- Programa Rádio Ciência e Tecnologia*

O DQUI coordenou a resposta ao pedido de informação solicitado pela empresa de rádio e televisão PGM - PROJECTOS GLOBAIS DE MEDIA sobre projetos finalizados ou em curso na ECT sob responsabilidade de membros do DQUI para eventual motivo de reportagem e divulgação.

---

Departamento de Química, Escola de Ciências e Tecnologia, 31 de janeiro de 2014

Diretor



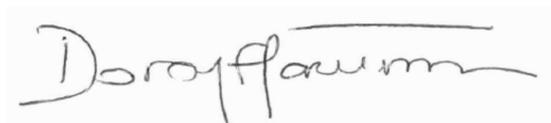
(António Paulo S. Teixeira)

Adjunto do Diretor



(Paulo Jorge G. Mendes)

Adjunta do Diretor



(Dora Teixeira)

# ***Anexo 1***

## ***Programa do Departamento de Química para o biénio 2013-2015***



**ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS**  
**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

# **Programa do Departamento de Química 2013-2015**

---

**Programa aprovado na reunião do Conselho de Departamento**

**a 22 / fevereiro /2013**

## 1. Preâmbulo

O programa do Departamento de Química para o biénio 2013-2015 visa estabelecer os objetivos, as prioridades, linhas de ação e definir o modo de funcionamento e a organização interna do Departamento neste período. Com este programa pretende-se contribuir para a melhoria das funções e tarefas que ao Departamento de Química estão atribuídas, reforçar a coesão interna, promover o envolvimento de todos na resolução dos desafios que teremos que enfrentar e reiterar a nossa disponibilidade para ter uma colaboração ativa com a Direção, o Conselho Científico, o Conselho Pedagógico e a Assembleia de Representantes da Escola de Ciências e Tecnologia e com outros Órgãos e Unidades Orgânicas da Universidade de Évora.

O presente biénio inicia-se num ambiente de grandes dificuldades socioeconómicas em Portugal, o que afetará a Sociedade que nos rodeia, com destaque para a nossa Instituição, a Universidade de Évora, e todos os que nela trabalham e estudam. Estas dificuldades vão criar grandes restrições de acesso a recursos materiais e humanos, quaisquer que sejam as necessidades que o Departamento venha a apresentar e outras com que venha a ser confrontado. Para as ultrapassarmos, precisamos de encontrar as melhores soluções e conjugá-las com o nosso melhor esforço, individual e coletivo, de modo a que o nosso contributo seja eficaz e profícuo e nos permita superar os desafios colocados e as dificuldades que se avizinham. Este é um momento de incertezas e dificuldades que precisamos de transformar em oportunidades e esperança. Para isso acontecer, é necessário o contributo de cada um e de todos para o sucesso do Departamento.

Entre as dificuldades já identificadas contam-se a diminuição dos recursos humanos, o desequilíbrio existente ao nível da oferta formativa e a escassez de recursos materiais, que podem prejudicar a qualidade dos ensinamentos ministrados face à impossibilidade de responder às solicitações de manutenção de equipamentos e instalações e à aquisição de todos os materiais, reagentes e outros bens necessários para o regular funcionamento das atividades do Departamento. Apesar das dificuldades, o Departamento de Química continuará empenhado em contribuir para a promoção da excelência e aumento da competitividade e atratividade da Universidade de Évora.

## 2. Breve caracterização do Departamento de Química

Os domínios científicos do Departamento abrangem as diferentes áreas disciplinares da Química, Bioquímica e Engenharia Química e Bioquímica, bem como as suas aplicações no âmbito dos seus domínios e no âmbito da Biotecnologia.

Atualmente, o Departamento de Química possui um corpo docente com 31 docentes (dos quais apenas 4 professores associados, 26 professores auxiliares e um assistente) e 1 investigador auxiliar, e ainda um corpo não docente com 10 funcionárias, uma das quais com funções administrativas. O número de membros do Departamento tem vindo progressivamente a diminuir ao longo dos últimos anos, em virtude da saída de alguns docentes e a aposentação de docentes e funcionários, sem que tenha havido lugar à contratação de novos recursos humanos para suprir estas perdas. O Departamento considera que os atuais recursos humanos são imprescindíveis para a realização das tarefas, funções e missões que lhe estão atribuídas. Realça, no entanto, que as mesmas podem ser prejudicadas pelo reduzido número de funcionários não docentes que lhe estão adstritos, quando é enorme a necessidade de apoio às atividades laboratoriais, essenciais em áreas científicas com predominante atividade experimental. O Departamento de Química considera, também, fundamental a valorização profissional dos recursos humanos que lhe estão afetos. Ao nível dos docentes, defende a abertura de concursos para professores catedráticos e associados e ao nível dos funcionários não docentes considera importante a frequência de ações de formação.

Os docentes do Departamento fazem investigação em diversas áreas da Química, Bioquímica, Engenharia Química e Bioquímica, integrados em centros de investigação sediados na Universidade, sobretudo o Centro de Química de Évora (CQE), o Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas (ICAAM) e o Laboratório HERCULES.

O Departamento oferece um vasto portefólio de unidades curriculares, das áreas disciplinares da Química, Bioquímica, Engenharia Química e Bioquímica, as quais integram um elevado número de cursos do 1º, 2º e 3º ciclos, incluindo a participação em cursos de outras Escolas da Universidade de Évora. O Departamento de Química coordena os 1º ciclos de Bioquímica, Biotecnologia e Química (que, infelizmente, não tem integrado a oferta formativa da Universidade desde a sua reestruturação segundo

o Processo de Bolonha) e os 2º ciclos de Análises Químicas Ambientais, Bioquímica, Química e Química em Contexto Escolar. A partir do ano letivo 2013/14, docentes do Departamento de Química lecionarão cerca de um terço das unidades curriculares ministradas pela Universidade de Évora no programa de mestrado europeu Erasmus Mundus “ARCHMAT European Master in ARCHaeological MATerials Science”, organizado em parceria com a Universidade de Roma “La Sapienza” e a Universidade Aristóteles de Salónica. O Departamento de Química oferece ainda a totalidade das unidades curriculares dos 3º ciclos em Bioquímica e em Química (estatutariamente integrados no Instituto de Investigação e Formação Avançada – IIFA).

Em termos de instalações, o Departamento de Química tem mantido à sua disposição nos últimos anos o mesmo número de espaços, quer de gabinetes, quer de laboratórios. No entanto, se os espaços de gabinetes se mostram suficientes para suprir as necessidades do Departamento, os espaços laboratoriais mostram-se insuficientes para fazer face às exigências de um ensino e investigação de qualidade. De facto, as estruturas físicas existentes afetas às atividades letivas têm sido partilhadas com as atividades de investigação, principalmente as desenvolvidas pelos Centro de Química de Évora e ICAAM, que precisam de dar resposta à participação dos docentes em projetos científicos, na realização de estágios de licenciatura (muitos deles já integrados em projetos de investigação), e trabalhos conducentes à elaboração de teses de mestrado e doutoramento. Para além da exiguidade de espaço, refira-se ainda a ausência de estruturas físicas de apoio adequadas à prossecução destas atividades, nomeadamente, sala de frio, armazém de reagentes e zonas técnicas para acondicionamento adequado e posterior descarte de resíduos. É também importante referir a necessidade de intervenção urgente nas estruturas físicas existentes, nomeadamente, nas questões que envolvem o estado de conservação de paredes, canalizações, climatização, exaustão (hottes laboratoriais), salas de reagentes e qualidade no abastecimento de água.

### 3. Enquadramento legal

O Departamento de Química é uma subunidade da Escola de Ciências e Tecnologia com funções, organização e competências estabelecidas na Secção VI dos Estatutos da ECT e artigos 50º e 51º dos Estatutos da Universidade de Évora, designadamente:

- a) Gestão do pessoal docente, de investigação e técnico afeto aos ensinos e à investigação científica, bem como dos outros recursos que lhe forem confiados com a mesma finalidade;
- b) Coordenação dos ensinos de 1.º e de 2.º ciclos, de acordo com os planos de estudo aprovados;
- c) Organização do sistema de tutoria geral;
- d) Apoiar e incentivar a investigação científica.

Este enquadramento legal ainda define que os Departamentos dispõem de um Conselho do Departamento ao qual compete:

- a) Elaborar o seu Regulamento;
- b) Eleger o Diretor do Departamento e propor a sua demissão;
- c) Elaborar propostas de nomeação e contratação de pessoal e de aquisição de bens e serviços;
- d) Propor ao Diretor da ECTUÉ a celebração de protocolos de cooperação e de contratos de prestação de serviço com outras entidades públicas e privadas;
- e) Coordenar os meios materiais e humanos ao dispor do Departamento, em ordem a assegurar a execução dos seus objetivos;
- f) Propor a coordenação e distribuição de serviço docente do Departamento;
- g) Elaborar programas de formação e investigação do seu pessoal e acompanhar as respetivas atividades;
- h) Pronunciar-se sobre matérias relativas às disciplinas a cargo do Departamento, definidas como tal pelo conselho científico da Escola;

- î) Pronunciar-se sobre a creditação de formações realizadas no âmbito de ciclos de estudos nacionais ou estrangeiros e de competências adquiridas em contexto laboral;
- ñ) Indicar o representante do Departamento no Conselho Pedagógico;
- o) Pronunciar-se sobre todos os assuntos que lhe sejam presentes por outros órgãos da Universidade.

#### **4. Visão, Missão e Valores do Departamento de Química**

**Visão:** Ser um Departamento capaz de formar profissionais com elevadas competências e constituir-se como um motor para o desenvolvimento da Escola de Ciências e Tecnologia, da Universidade de Évora e da Região.

**Missão:** Realização continuada das tarefas de investigação e ensino, de extensão universitária e de prestação de serviços nos domínios da Química, Bioquímica, Biotecnologia e Engenharia Química e Bioquímica.

**Valores:** Respeito pelos valores individuais e pela diversidade cultural e de pensamento, incentivo à cooperação entre os seus docentes, investigadores, funcionários e estudantes, e que define a Integridade como pilar da sua ação e a Excelência, a Qualidade e a Inovação como fatores determinantes das suas atividades.

#### **5. Objetivos, prioridades e linhas de ação**

O Departamento de Química estabelece os seguintes objetivos, prioridades e linhas de ação para o biénio 2013-2015:

1. Apoiar o funcionamento dos cursos de 1º, 2º e 3º ciclos e outros não conducentes de grau em que o Departamento é o principal responsável;
2. Promover a qualidade do ensino nas unidades curriculares a cargo do Departamento;
3. Promover o sucesso escolar através de estratégias adequadas às diversas unidades curriculares, incluindo a disponibilização de unidades curriculares em semestres consecutivos;
4. Promover a oferta de módulos educativos para ensinos em *e-learning*;
5. Incentivar a participação dos alunos em atividades de formação avançada, nomeadamente em seminários, congressos, jornadas e conferências;
6. Promover a divulgação dos cursos a cargo do Departamento pelos meios julgados mais adequados;
7. Aumentar a competitividade dos cursos em que o Departamento participa, especialmente naqueles cuja direção lhe está atribuída;
8. Organizar uma sessão de boas vindas aos alunos que se inscrevem pela primeira vez nos cursos com direção do Departamento;
9. Promover com regularidade o debate sobre a oferta formativa do Departamento com o objetivo de tornar os cursos mais competitivos e atrativos para os alunos;
10. Defender nos diversos órgãos de decisão a reabertura de um curso de 1º ciclo na área da Química;
11. Promover a criação de cursos e ações de formação não conducentes de grau e de formação ao longo da vida;
12. Promover a internacionalização dos ensinos pelo acolhimento de alunos estrangeiros e pelo incentivo aos alunos dos cursos ministrados na Universidade de Évora a realizarem semestres em Universidades estrangeiras;
13. Apoiar as propostas de Licença Sabática dos docentes que reúnam as condições necessárias, como medida de valorização e incremento da produção científicas;
14. Incentivar a produção científica dos seus docentes e investigadores;
15. Apoiar a valorização profissional do corpo docente, nomeadamente pela defesa da abertura de concursos vagas para professores catedráticos e professores associados;
16. Promover a formação de sinergias entre o Departamento de Química e os Centros de Investigação em que os seus membros estejam integrados;

17. Criar as melhores condições possíveis para acolher investigadores e bolsistas de investigação;
18. Promover a mobilidade internacional dos docentes e investigadores;
19. Promover a formação profissional dos membros do Departamento;
20. Promover a melhoria do sistema interno para a avaliação dos funcionários não docentes através do sistema SIADAP;
21. Garantir uma gestão transparente, eficaz, inclusiva e dinâmica do Departamento;
22. Otimizar os recursos físicos e financeiros colocados à disposição do Departamento;
23. Empenhar-se na procura de fontes de financiamento externo que permitam incrementar o orçamento anual disponível;
24. Contribuir para a melhoria da eficácia de gestão, otimização de recursos financeiros e na tomada de medidas que contribuam para estes objetivos ao nível da Escola de Ciências e Tecnologia;
25. Participar ativamente em grupos de trabalho, comissões e outros já instituídos ou a formar na Escola de Ciências e Tecnologia ou na Universidade de Évora;
26. Desenvolver atividades que visem o incremento da interação com outros Departamentos de Universidades Portuguesas e Estrangeiras;
27. Promover a imagem institucional do Departamento de Química e das suas atividades, incluindo a realização de jornadas, conferências ou seminários;
28. Organizar as Jornadas do Departamento de Química 2013;
29. Manter disponível e atualizada uma página internet que seja abrangente em termos da informação nela contida e um veículo eficaz de divulgação das atividades letivas, de investigação ou outras que o Departamento realize;
30. Promover a imagem do Departamento junto da sociedade civil através da publicação de textos de divulgação científica em órgãos de comunicação social ou em fóruns ou páginas da internet;
31. Intensificar a ligação ao meio sociocultural envolvente através do reforço da colaboração com outras Instituições Públicas e Privadas da Região;
32. Incrementar a interação com as Escolas Secundárias da Região através da promoção de visitas ao Departamento de Química e da realização de atividades nas Escolas, e promover a realização de protocolos de colaboração plurianuais com essas Escolas;

33. Participar nas atividades promovidas por sociedades científicas, nomeadamente a Sociedade Portuguesa de Química;
34. Promover ações de convívio e de incremento do espírito de equipa dos membros do Departamento.

## **6. Organização do Departamento**

A Direção do Departamento é constituída pelo Diretor, Prof. António Teixeira e por dois Adjuntos, o Prof. Paulo Mendes e a Prof.<sup>a</sup> Dora Teixeira.

A gestão do Departamento será repartida entre o Diretor e os seus adjuntos, os quais assumem delegação de competências nos assuntos académicos, distribuição de serviço docente e secretariado (Prof.<sup>a</sup> Dora Teixeira) e na gestão dos laboratórios e contabilidade (Prof. Paulo Mendes). A divisão de assuntos e competências é a que a seguir se indica:

- Diretor

- Coordenação geral
- Representação do Departamento
- Recursos humanos e materiais
- Carreira docente e formação de pessoal docente
- Efetividade
- Orçamento
- Comissões de curso
- Programas de ensino, de investigação ou de intercâmbio
- Contratos de prestação de serviços
- Comunicações

- Adjunto para os assuntos académicos, distribuição de serviço docente e secretariado

- Assuntos de ensino-aprendizagem
- Representação no Conselho Pedagógico
- Serviço docente
- Ações de formação não graduada

- Secretariado
- Efetividade e carreira de administrativos
- Alunos
- Equipamentos e materiais dos gabinetes
- Cultura e Ciência
- Relações internacionais

- Adjunto para a gestão dos laboratórios e contabilidade

- Assuntos de património e aprovisionamento
- Organização e funcionamento de laboratórios de ensino, de equipamentos e biotério
- Elemento de ligação a laboratórios de investigação
- Prestação de serviços
- Tesouraria, despesas correntes e de capital
- Equipamentos e materiais de laboratório
- Serviço, efetividade e carreira de funcionários não administrativos

No presente biénio, são formados três grupos de trabalho permanentes:

- Grupo de Gestão dos Laboratórios: constituído pelo Coordenador do Grupo, Prof. Paulo Mendes, pelo gestor dos laboratórios da fase II, Doutor Paulo Mourão e pela gestora dos Laboratórios da fase III, Dr.<sup>a</sup> Fátima Candeias;

- Grupo de Promoção e Divulgação do Departamento: constituído pelo Coordenador do Grupo, Prof. Paulo Mendes, e pelos Professores Cristina Galacho, Margarida Figueiredo e Teresa Alexandra Ferreira;

- Grupo do Portal de Internet: constituído pelo Coordenador do Grupo, Prof. Paulo Mendes, e pelos professores João Paulo Ramalho e Maria Elmina Lopes.

Sempre que for necessário, serão definidos grupos de missão, os quais poderão ser constituídos por funcionários docentes e não docentes. Cada grupo terá uma missão identificada, objetivos específicos, e um prazo a cumprir previamente definido.

## ***Anexo 2***

### ***Programa das Jornadas do Departamento de Química 2013***

## Programa

### 09:30 - 10:00 Sessão de Abertura

Intervenções do Reitor da Universidade de Évora, Director da Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora, Presidente da Assembleia de Representantes da ECTUE, Presidente do Conselho Científico da ECTUE, Presidente do Conselho Pedagógico da ECTUE e Director do Departamento de Química da ECTUE.

### 10:00 - 11:00 Palestra convidada

**PC.01.** M. H. Garcia, *Centro de Ciências Moleculares e Materiais, Departamento de Química e Bioquímica, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa*

**Design and Synthesis of Efficient Organometallic Molecules: from lasers technology to cancer therapy.**

### 11:00 - 11:15 Pausa para café

### 11:15 - 12:45 Comunicações orais

**O.01.** A.J. Goth, M.J. Alves, J.E. Borges

**Highly Diastereoselective Synthesis of Aza-Diels-Alder Reaction of Danishefsky Diene with Glyoxylate Imines**

**O.02.** M.T. Mendes, T. Ferreira, J. Mirão, J. Mimoso, S. Pereira, A. Candeias

**Estudo de réplicas de azulejo para intervenções de Conservação e Restauro e de azulejos originais dos séculos XVII e XVIII**

**O.03.** Capela-Pires, R. Ferreira, I. Alves-Pereira

**Nanopartículas de dióxido de titânio ativam vias de desintoxicação celular citoplasmáticas de *Saccharomyces cerevisiae* UE-ME<sub>3</sub>**

**O.04.** C. Laginhas, J.M. Nabais, P.J. Carrott, M.M. Carrott

**Caracterização e aplicação de materiais de carbono com propriedades ajustáveis**

**O.05.** C. Relvas, M. Nunes, F. Figueira, J. Campelo, C. Dias, A. Candeias, A.T. Caldeira, T. Ferreira

**Characterisation of induced foxing stains on modern paper**

**O.06.** C. Salvador, M.R. Martins, M.F. Duarte, M.F. Candeias, J.M. Arteiro, A.T. Caldeira

***Amanita ponderosa* cultures: antioxidant properties and anti-proliferative effect against human breast cancer cells**

**12:45 - 14:30** *Pausa para almoço*

**14:30 - 15:30** *Palestra convidada*

**PC.02.** L. M. Loura, *Centro de Química de Coimbra, Universidade de Coimbra Centro de Ciências Moleculares e Materiais*

**Fluorescent membrane probes behaviour in lipid bilayers: insights from molecular dynamics simulations.**

**15:30 - 16:15** *Testemunhos de antigos alunos do Departamento de Química*

**16:15 - 16:45** *Comunicações em Painel e pausa para café.*

**16:45 - 18:15** *Comunicações orais*

**O.07.** M. Candeias, I. Alves-Pereira, R. Ferreira

***Saccharomyces cerevisiae* UE-ME<sub>3</sub>, estirpe nativa alentejana promissora em biorremediação de fenilureias**

**O.08.** P.C. Barrulas, A.J. Burke

**Organocatálise – Enzimas mimetizadas a papel químico**

**O.09.** A. Veiga, J. Teixeira, V. Muralha, J. Mirão, A. Candeias, D. Teixeira

**Análise de pigmentos de miniaturas de cobre pintadas dos séculos XVII/XVIII por  $\mu$ -Raman**

**O.10.** J.I. Real, C.M. Antunes, R.M. Santos; L.M. Rosário

**Técnicas Eletrofisiológicas Aplicadas ao Estudo da Célula  $\beta$ -pancreática**

**O.11.** L. M. Marques, P.J. Carrott, M.M. Carrott

**Preparation of Carbon Aerogels for CO<sub>2</sub> Capture**

**O.12.** T. Rosado, M. Gil, J. Mirão, A. Candeias, A.T. Caldeira

**Polychromatic alterations of mural paintings induced by microbial metabolic activity**

**18:15 - 18:30** Entrega do prémio para o Melhor Poster e Encerramento

**20:00** *Jantar das Jornadas*



