

JOSÉ SIMÕES REDINHA

*Prof. Catedrático Jubilado
da Faculdade de Ciências e Tecnologia*

CURRICULUM VITÆ

COIMBRA

2 0 1 2

Dados Biográficos

José Simões Redinha, filho de Joaquim Augusto Redinha e de Maria Grilo Simões, nasceu na freguesia de Ega, Concelho de Condeixa-a-Nova, Distrito de Coimbra em 19 de Outubro de 1927.

Casou em 1956 com Maria Regina Pires David Gomes Redinha.

O casal teve duas filhas, Maria Regina e Maria Margarida.

Carreira Académica

Frequentou a Escola Primária masculina da Ega.

Fez o 1º Ciclo do Liceu no ensino particular em Condeixa-a-Nova.

Frequentou de 1943 a 1947 o Liceu Nacional D. João III, em Coimbra, e concluiu o curso secundário em Julho de 1947 com a classificação de 17 valores.

Matriculou-se, no ano lectivo de 1947-48 na Licenciatura em Ciências Físico-Químicas na Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra que concluiu. Concluiu a licenciatura em Outubro de 1951 com a classificação de 17 valores.

Convidado para segundo assistente da Secção de Química da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra tomou posse do lugar em 29 de Dezembro de 1951.

Beneficiando de uma bolsa de estudos concedida pelo Instituto de Alta Cultura (Comissão de Estudos de Energia Nuclear) foi aluno do curso de doutoramento no “Imperial College of Science and Technology” da Universidade de Londres de Setembro de 1956 a Novembro de 1958.

Em 1958 foi-lhe concedido por este “College” o “Diploma of Membership of the Imperial College of Science and Technology (D.I.C) in Chemistry-Physical Chemistry”.

Em Outubro do mesmo ano foi-lhe concedido pela Universidade de Londres o grau de “Doctor of Philosophy” (Ph.D.) in Faculty of Science, in the field of study “Physical Chemistry”.

Na altura não era dada equivalência do doutoramento em universidades estrangeiras ao grau concedido pelas universidades portuguesas o que o obrigou a submeter-se a provas na Universidade de Coimbra.

Prestou provas de Doutoramento em Ciências Físico-Químicas na Universidade de Coimbra em Novembro de 1959 tendo sido aprovado com a classificação de 18 valores.

Foi contratado como 1º Assistente de Química da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra tendo sido aprovado por unanimidade e nomeado para o lugar por portaria de 31 de Dezembro de 1962.

Dentro do espírito de colaboração que surgiu na Universidade de Coimbra de ajuda à instalação dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique (posteriormente Universidade de Lourenço Marques) aquando da criação desta Instituição de Ensino

Universitário, aceitou o convite para, em Comissão de Serviço, fazer parte do seu quadro docente.

Por portaria de 2 de Setembro de 1963 foi nomeado para desempenhar as funções de Professor Extraordinário dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique.

Foi encarregado da instalação e direcção da Química desta Universidade, área científica que assegurava o ensino das disciplinas desta especialidade a vários cursos: engenharia, agronomia, veterinária e medicina. No decurso do primeiro ano de funcionamento foram prontadas as instalações e montado o equipamento enquanto iam decorrendo as aulas sem sacrifício de nível. A partir do primeiro ano, deu-se início à actividade científica, enquadrando os jovens assistentes em projectos de investigação e o pessoal técnico superior em tarefas laboratoriais de apoio ao ensino e investigação e à realização de trabalhos para o exterior. Organizou uma biblioteca departamental com a aquisição de bibliografia actualizada e de números dos últimos dez a vinte anos das publicações periódicas mais importantes, que passaram a ser assinadas. Com um subsídio especial da Fundação Calouste Gulbenkian adquiriu a colecção completa do "Chemical Abstracts", desde o início da publicação desta revista de referência (1907) até à data da aquisição (1965).

Após uma visita à Universidade de Lourenço Marques, professores Universitários da África do Sul, em entrevista concedida aos jornais, consideraram os laboratórios de Química dos Estudos Gerais como os melhores do Continente Africano (Diário de 15/6/66).

Em Dezembro de 1964 prestou, na Universidade de Coimbra, provas públicas para ocupar uma vaga de Professor Catedrático de Química tendo sido aprovado

por unanimidade. Tomou posse do lugar em Abril de 1965.

Foi Professor Visitante do “Imperial College of Science and Technology” da Universidade de Londres de Julho a Outubro de 1971 e de Abril a Setembro de 1978.

É professor do Instituto de Climatologia e Hidrologia anexo à Universidade de Coimbra, desde 1960.

É académico efectivo da Academia das Ciências de Lisboa.

Cargos Universitários e participações em comissões universitárias

De 1970 a 1972 o autor ocupou o cargo de sub-director da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra, lugar recém-criado na administração universitária.

Nomeado Director da Faculdade de Ciências (por despacho ministerial de 27/10/1972) para o cargo até 25 de Abril de 1974.

Entre 1970 e 1974 ocorreu em Portugal um movimento de reforma da Universidade Portuguesa sem paralelo em qualquer outra época da história recente. A Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra foi um dos exemplos das instituições que contribuíram para esse movimento.

Com a entrada em vigor da reforma dos cursos de Ciências imposta pelo Decreto-Lei 433/71 de 23 de Outubro, o ensino experimentou profunda remodelação, caracterizada, fundamentalmente, pela organização dos currícula dos últimos anos das Licenciaturas. Através de disciplinas de opção propostas pelas

Faculdades os cursos oferecidos por cada uma delas passaram a ter uma estrutura mais adaptada à especialização dos docentes e aos interesses das regiões. Os laboratórios de ensino foram re-apetrechados, assim como, vários laboratórios de investigação de toda a Faculdade.

Outro acontecimento digno de registo durante o tempo em que o autor esteve como Director da Faculdade foi a criação na Universidade de Coimbra de Cursos de Engenharia (Decreto-Lei 259/72). Com o alargamento da esfera de acção a cursos de índole tecnológica mais acentuada, a Faculdade passou a designar-se por Faculdade de Ciências e Tecnologia.

A criação destes cursos foi um passo importante para o futuro da Faculdade com reflexos na vida da Universidade. Até aí os alunos que pretendiam cursar engenharia frequentavam a Faculdade apenas durante os três, na altura dois, primeiros anos do curso (os chamados preparatórios). Para prosseguir os estudos os alunos tinham que se transferir para a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto ou para o Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa. Apesar da qualidade científica de muitos dos seus departamentos a Faculdade de Ciências era, em certa medida, uma escola preparatória.

A facilidade concedida aos jovens da região Centro do País que pretendiam ingressar em Engenharia, o alargamento da esfera científica da facilidade a áreas de grande impacte na actividade industrial, o fortalecimento resultante da interacção das ciências básicas e aplicadas, foram certamente, aspectos decisivos para o futuro da Faculdade.

Os laboratórios de engenharia foram instalados provisoriamente em edifícios que estavam a ser aprontados para o Instituto Superior de Engenharia e

deram-se os primeiros passos para a reserva de uma área na Quinta da Portela, hoje Polo II, para a instalação definitiva de toda a Faculdade.

A instalação dos novos cursos, o arranque do seu funcionamento e o recrutamento de pessoal necessário, foram tarefas árduas levadas a cabo com êxito num curto espaço de tempo.

Além das realizações concretizadas, deviam fazer parte do curriculum de cada professor os insucessos e frustrações porque, muitas vezes, foram objecto de intenso trabalho, constituíram iniciativas oportunas e de grande alcance que se perderam e que importa, por várias razões, conhecer. Nestas, incluo o projecto de criação de um Instituto Interdisciplinar de Investigação cuja finalidade era dinamizar a actividade científica para além das metas permitidas pelos meios correntes de financiamento. A proposta de estatutos que havia colhido já a concordância superior perdeu-se na vaga dos desvarios que assolou a Faculdade no período que se seguiu á Revolução de Abril de 1974. Ficou por concretizar um dos projectos do programa de modernização da Faculdade.

Fez parte da Comissão de Reforma das Faculdades de Ciências publicada em 1971.

Foi Presidente do Conselho de Departamento de Química de 1980 a 1984 e de 1992 a 1996.

Pertenceu à Comissão Interuniversitária das Faculdades de Ciências anexa à Junta Nacional de Educação de 1972 a 1974.

Fez parte da Comissão de Re-estruturação do Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC) em 1982.

Foi membro da Comissão Consultora de Química do INIC de 1982 a 1985.

Foi representante do País na EURACHEM de 1990 a 1996.

Este organismo foi criado em 1989 por dez países europeus e foi-se alargando depois a outros países. Tinha por finalidade melhorar, a nível europeu, a validade dos métodos de química.

Como representante da Sociedade Portuguesa de Electroquímica participou regularmente nos trabalhos de “Working Party of Analytical Chemistry” da Federação das Sociedades Europeias de Química (FECS) de 1991 a 1995.

De 1990 a 1993 foi um dos representantes do País no Comité Científico e Técnico EURATOM.

Actividade Docente

O autor teve uma actividade docente bastante intensa. De facto, o seu sector científico assegurava o funcionamento de várias disciplinas dos curricula das licenciaturas em química de frequência obrigatória. Era, ainda, uma área muito procurada pelos alunos nas disciplinas de opção e para realização de estágios científicos.

Ao longo da sua carreira leccionou várias disciplinas das licenciaturas, cursos de pós-graduação e cursos de actualização. As disciplinas que regeu pertencem aos domínios da química-física, em particular da termodinâmica, química analítica, química das soluções e química de superfícies,

De 1998 a 2004 regeu a disciplina de História e Filosofia da Química.

Proferiu lições em várias universidades portuguesas e estrangeiras e em congressos nacionais e internacionais.

Proferiu um elevado número de conferências em instituições extra-universitárias de actualização de conhecimentos e divulgação de química e das ciências.

Fez parte do corpo de professores do II Curso de Férias no ultramar organizado pela Universidade de Coimbra e que teve lugar em Angola e Moçambique durante o mês de Agosto de 1961.

Na abertura do ano lectivo de 1990-91 proferiu na sala dos capelos da Universidade de Coimbra a oração de sapiência.

Actividade de Investigação Científica

No regresso de Inglaterra, com verbas concedidas pelo IAC e pelo Fundo Sá Pinto, instalou no Centro de Estudos de Química Nuclear e Radioquímica, anexo ao Laboratório Químico da Universidade de Coimbra, um laboratório de investigação para dar continuidade à sua actividade científica.

Os primeiros trabalhos de investigação aí realizados incidiram sobre auto-difusão do ião cobalto em resinas de troca iónica usando como marcador ^{60}Co .

A linha de investigação que vinha seguindo, interrompida durante a sua permanência em Moçambique, foi retomada com um projecto que lhe foi concedido em 1967 no âmbito do Plano Intercalar de Fomento e, dois anos depois, com o projecto de investigação CQ3 do IAC que dirigiu até à re-estruturação deste organismo (1975). A investigação realizada fora orientada para estudos das interfaces sólido/solução, estrutura da dupla camada eléctrica de sensores electroquímicos e processos voltamétricos.

Dirigiu, desde a criação do Centro de Investigação de Química de Coimbra do Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC) até 2002, uma linha de investigação sobre Termodinâmica de Soluções e Fenómenos de Interface à qual tem continuado a dar a sua colaboração.

Com a progressão dos colaboradores na carreira universitária estes foram tomando conta da componente electroquímica e a linha de acção centrou-se, sobretudo, na estrutura de soluções de não-electólitos e na química do estado sólido.

As técnicas de investigação a que mais recorre são a calorimetria de solução, calorimetria de varrimento diferencial, termomicroscopia, espectrofotometria de infravermelho e simulação computacional. A linha de investigação dispõe de equipamento assinalável e actualizado nestas áreas.

Teses para obtenção de graus pós-licenciatura preparadas na linha de investigação

Estrutura de soluções aquosas diluídas de compostos poli-hidroxilados. Viscosidade e volume molar parcial,

Tese de Doutoramento, Maria Luísa Planas Leitão, Coimbra, 1983.

Termodinâmica das reacções de complexação da prata com ligandos amínicos e carboxílicos, Tese de Doutoramento, José de Matos Caridade Costa, Coimbra, 1986.

Estudo calorimétrico da solvatação de não-electrólitos, Tese de Doutoramento, Felisbela Santos Costa, Coimbra, 1993.

Interpretação das propriedades volumétricas e da viscosidade de soluções de não-electrólitos, Tese de Doutoramento, Maria Ermelinda da Silva Eusébio, Coimbra, 1995.

Polimorfismo de Compostos Orgânicos. Polimorfos da Terfenadina, Tese de Doutoramento, João Carlos Canotilho Lage, docente da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 1999.

Modelação de sistemas complexométricos, Tese de Doutoramento, Jorge Luís Gabriel Ferreira da Silva Costa Pereira, Coimbra, 2000.

A Termodinâmica e o Cálculo Computacional no Estudo da Estrutura de Compostos Poli-hidroxiados, Tese de Doutoramento, António Jorge Lopes de Jesus, Coimbra, 2006.

Antagonistas adrenérgicos Selectivos Beta 1. Estrutura do Atenolol, Tese de Doutoramento, Ricardo António Esteves de Castro, docente da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, Coimbra, apresentada a exame.

Estudos de Derivados Aminados do Ciclohexano em Fase Gasosa e em Solução Aquosa, Tese de Doutoramento, Luciana Isabel Nabais Tomé, Coimbra, em fase final de redacção.

Estudo calorimétrico da solvatação do mio-inositol em diferentes solventes, Tese de Mestrado, Felisbela Santos Costa, Coimbra, 1986.

Volume molar aparente e viscosidade de soluções aquosas de compostos polares, Tese de Mestrado, Maria Ermelinda da Silva Eusébio, Coimbra, 1987.

Determinação Voltamétrica de Compostos de Enxofre, Tese de Mestrado, Jorge Luís Gabriel Ferreira da Silva Costa Pereira, Coimbra, 1994.

Caracterização e Oxidação de Ácidos Húmicos, Tese de Mestrado, José de Sousa Câmara, docente da Universidade da Madeira, Coimbra, 1997.

Estudo do Comportamento Electrocínético de Argilas, Tese de Mestrado, Maria Maribel Matias, Docente do Ensino Secundário, Coimbra, 1998.

Estudos de Termomicroscopia e Calorimetria de Solução de Derivados Hidroxilados de Ciclo-hexano, Tese de Mestrado, Ricardo António Esteves de Castro, Docente da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2000.

Estrutura de Isómeros de Butanodiol em Solventes Polares, Tese de Mestrado, António Jorge Lopes de Jesus, Coimbra, 2000.

Estudo da Complexação de Poli-ésteres Macro-cíclicos com Iões dos Metais Alcalinos e Alcalino-terrosos por Potenciometria em Soluções Não-aquosas, Tese de Mestrado, Pedro Miguel dos Santos Melo Rodrigues, Instituto Politécnico da Guarda, Coimbra, 2001.

Fases Sólidas Obtidas por Arrefecimento de Pindolol Líquido, Tese de Mestrado, Sandra Cristina da Cruz Nunes, Coimbra, 2002.

Termodinâmica de Complexação de Derivados de Éter em Coroa com os Iões dos Metais Alcalino-terrosos em Metanol, Tese de Mestrado, Lúcia da Conceição Antunes, Docente do Ensino Secundário, Coimbra, 2003.

Química do Estado Sólido do Cloridrato de Betaxolol, Tese de Mestrado, Mafalda Sofia Coelho da Cruz, Coimbra, 2004.

Betaxolol. Equilíbrios em Solução, Tese de Mestrado, Helga Sofia Neves Vaz Martins, Docente do Ensino Secundário, Coimbra, 2005.

Hidratação de Não-electrólitos. Aspectos Termodinâmicos, Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Valentim Maria Brunheta Nunes, Coimbra, 1990.

Estudo de Transições de Fase por Calorimetria: compostos com mesofase cristal plástico, Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Teresa Margarida Roseiro Maria, Coimbra, 1997.

Na supervisão científica de muitas destas teses participaram os colaboradores qualificados que foram fazendo parte do grupo de investigação.

Publicações didácticas destinadas ao ensino

A estrutura da água e aspectos básicos da hidratação

J. Simões Redinha *in Educação em Química*, Divisão de Educação da Sociedade Portuguesa de Química (Zona Centro), 1º Caderno, Sociedade Portuguesa de Química, Coimbra, 1980.

Formação de precipitados. Conceitos básicos

J. Simões Redinha e M. Luísa P. Leitão, Departamento de Química, Universidade de Coimbra, 1983.

A Termodinâmica e as propriedades da água como solvente

J. Simões Redinha *in Educação em Química*, Divisão de Educação da Sociedade Portuguesa de Química (Zona Centro), Caderno 3/4, Sociedade Portuguesa de Química, Coimbra, 1983.

Cromatografia. Aulas de Métodos Instrumentais de Análise

J. Simões Redinha, M. Luísa P. Leitão, Departamento de Química, Coimbra, 1987.

Potenciometria. Aulas de Métodos Instrumentais de Análise

J. Simões Redinha, M. Luísa P. Leitão, Departamento de Química, Coimbra, 1988.

Controle Químico da Qualidade de Águas Minerais Naturais

J. Simões Redinha, M. Luísa P. Leitão, Departamento de Química, Coimbra, 1992.

As águas mineromedicinais. Do interesse do passado à desactualização científica actual

J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, *Publicações do Instituto de Climatologia e Hidrologia da Universidade de Coimbra*, 32 (1992/1993) 5-22.

Os progressos recentes da Química Analítica. Possibilidades que oferecem e problemas que levantam no estudo da água

J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, *Publicações do Instituto de Climatologia e Hidrologia da Universidade de Coimbra*, 32 (1992/1993) 23-39.

Química Provas específicas '95

J. S. Redinha, S. J. Formosinho, A. M. d'A. R. Gonsalves, M. Luísa P. Leitão, McGraw-Hill, Lisboa, 1995.

Espectrometria de Absorção Atómica como Método Analítico: a História e o Futuro

J. Simões Redinha in *Espectrofotometria de Absorção Atómica*, Cap.1, Æmitemq, Coimbra, 1996.

Fundamentos da Espectrofotometria de Absorção Atómica

J. Simões Redinha, in *Espectrofotometria de Absorção Atómica*, Cap.2, Æmitemq, Coimbra, 1996.

Temas de ensino da Química. Formulação termodinâmica do equilíbrio químico

J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, Departamento de Química, Universidade de Coimbra, 1996.

Problemas de Química Resolvidos e Comentados 12º ano

J. S. Redinha, S. J. Formosinho, A. M. d'A. R. Gonsalves,
M. Luísa P. Leitão, ALDA editores, Queluz, 2000.

Publicações resultantes de participação em sessões comemorativas ou dedicadas à ciência

Ciências e Tecnologia na Universidade, Conferência proferida na Assembleia de Guimarães, Ed. da Assembleia de Guimarães, 1973.

Bosquejo Histórico da Química na Universidade de Coimbra

J. Simões Redinha, *Rev. Port. Quím.* 29 (1987) 140. Comemoração dos 75 anos da Sociedade Portuguesa de Química.

An outline of the historical development of electrochemistry

J. Simões Redinha, *Port. Electrochim. Acta*, 7 (1989) 195. V aniversário da Sociedade Portuguesa de Electroquímica.

Apontamentos da história do Laboratório Químico da Universidade de Coimbra. A evolução da espectroscopia.

M. E. Eusébio, M. Luísa P. Leitão, J. S. Redinha, *Química, Bul. Soc. Port. Quim.*, 93, Abril-Junho (2004) 33.

A Termodinâmica. Do nascimento da ciência à entrada na química. Oração de sapiência proferida na Sala dos Capelos da Universidade de Coimbra no início do ano lectivo 1990-91, Imprensa da Universidade de Coimbra, 1991.

Olhar a Universidade que servi in Memórias da Química Portuguesa na Segunda Metade do séc. XX, pág. 91-127, Quimioteconon, Coimbra, 2000.

Professor Doutor Andrade de Gouveia, um Universitário Intemporal, Revista Cultural da Guarda, pág. 127-135, Novembro de 2003. Texto lido na sessão de homenagem a Andrade Gouveia promovida pela Câmara Municipal da Guarda.

Professor Doutor António Jorge Andrade de Gouveia e a Génese dos Centros de Investigação Científica em Portugal. Texto lido no salão nobre da junta de Frugesia de Santo António dos Olivais em 21 de abril de 2007. Quimiotecnol, Coimbra, 2007.

J. S. Redinha; Professor Couceiro da Costa: *The pionner in the teaching of quantum chemistry in Portugal*. Academia da Ciências de Lisboa, 27 de Novembro de 2009.

J.S. Redinha, J. da Providência, A.J.C. Varandas, Eds. *Quantal Aspects in Chemistry and Physics, A tribute to the memory of Professor Couceiro da Costa*. Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2011.

Sousa Gomes – O Professor de Química. Conferência pronunciada na comemoração do centenário da morte do Doutor Sousa Gomes no Centro Académico de Democracia Cristã, Coimbra, em 8/07/2010 e repetida na Faculdade de Filosofia da Universidade Católica Portuguesa, Braga, em 28/05/2012.

J.S. Redinha, *Sousa Gomes e o ensino da Química*. Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2012.

Congressos e diversas reuniões científicas

Participou num elevado número de congresso internacionais aos quais comunicou resultados da investigação do seu grupo de trabalho.

Apresentou comunicações convidadas e proferiu lições plenárias em muitos congressos científicos da sua especialidade.

Organizou ou fez parte de comissões organizadoras de vários congressos de química ou de domínios relacionados com esta ciência.

Ligação da Universidade ao meio exterior

A participação da Universidade na actividade económica, e em saúde e bem-estar das populações foi sempre uma preocupação do autor que dedicou ao assunto muita atenção, tempo e esforço.

Organizou e dirigiu um laboratório no Departamento de Química de apoio ao exterior e destinado a resolver problemas que ultrapassavam as possibilidades dos laboratórios das empresas ou instituições públicas.

Nos Estudos Gerais Universitários de Moçambique, apesar do peso das tarefas docentes, e iniciação dos jovens assistentes na investigação científica não descurou o apoio a empresas e organismos oficiais e iniciou estudos de interesse económico. Em Novembro de 1966 o sector de Química foi visitado por uma delegação da FAO e do seu relatório consta: " La visite des Laboratoires de chimie de la Faculté des Sciences de Lourenço Marques, dotés d'un remarquable équipement m'a laissé la meilleure impression. Un travail très important y est en cours sur la dosage des oligo-éléments dans les végétaux alimentaires".

Foi presidente da comissão Instaladora do Centro de Cerâmica e do Vidro (despacho do Ministro da Indústria nº 56/83 de 16 de Julho).

Durante a actuação desta Comissão elaboraram-se os estatutos, o acordo contributivo, prepararam-se as instalações, adquiriu-se e instalou-se o equipamento, e formação de pessoal para a fase inicial de funcionamento. O centro foi instalado em edifício próprio no Loreto em Coimbra.

Em 19 de Outubro de 1992 foi constituída em Coimbra uma associação sem fins lucrativos denominada Associação para a Inovação Tecnológica e Qualidade (AEMITEQ). Esta associação foi fundada pela Universidade de Coimbra, Laboratório Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial, LNETI, Associações Industriais e empresas tinha por objectivo dar apoio à indústria e á comunidade.

O autor foi escolhido para Presidente da Direcção, funções que desempenhou até 2001. Co-financiada pelo programa Específico de Desenvolvimento da Indústria Portuguesa (PEDIP) a AEMITEQ no período 1991 a 1994 construiu um edifício próprio com uma área laboratorial de 1200 m² e instalou laboratórios cobrindo os principais métodos físicos e químicos de análise.

Inaugurada em 1994 a AEMITEQ rapidamente se afirmou como infra-estruturas tecnológicas no domínio da química e passou a ser procurada praticamente por todos os pontos do País. Além dos orientadores que eram professores da Universidade tinha um quadro técnico próprio que em 2000 era constituído por um Mestre, quatro licenciados, um técnico de laboratório de

formação média e dois auxiliares de laboratório e secretário. Graças á projecção e ao nível científico-técnico que alcançou foi reconhecido em 18 de Março de 1998 instituição de utilidade pública e em 4 de Maio de 2001 foi-lhe concedido pelo Instituto Português da Qualidade o diploma de laboratório Acreditado. Nos laboratórios da AEMITEQ estagiaram muitos alunos das licenciaturas em Química e alguns estrangeiros (um da Universidade alemã de Mannheim, um da Universidade polaca de Cracóvia e um outro do Instituto Politécnico de Poitier, França). Todos estes estágios com duração de seis meses a um ano estavam integrados nos planos curriculares das respectivas escolas.

As infra-estruturas de apoio tecnológico, além do serviço prestado a uma comunidade constituída por mini-empresas industriais sem possibilidades de instalar laboratórios, próprios, num País com carências graves no domínio da tecnologia contribuíram para a ligação da Universidade aos aspectos de vida real e permitiram o contacto dos alunos finalistas como mercado de trabalho. Vários diplomados conseguiram colocação profissional através destas infra-estruturas.

Foi agraciado com a *medalha de ouro Cidade de Coimbra* (mérito empresarial) pela Câmara Municipal de Coimbra em 4 de Julho de 2012.

Textos de homenagem a propósito da sua Jubilação

Memórias da Química Portuguesa na segunda metade do séc. XX, S. J. Formosinho (coordenador), Quimiotecon (ed.), Coimbra, 2002.

J. Chem. Thermodyn., Honour issue Professor J. Simões Redinha on the occasion of his 80th birthday, 39 (2007) 1335-1412.

Professor Doutor José Simões Redinha, uma homenagem internacional, Lélío Quaresma Lobo, Revista da Reitoria da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2008.

Trabalhos de investigação científica publicados

*Contribution à l' étude géochimique des wolframites portugaises
Comptes Rendus do XIX Congresso Internacional de Geologia, 12 (1954) 225.*

*Contribuição para o estudo geoquímico das wolframites portuguesas
Memórias e Notícias, 12 (1954) 225.*

*Medidas de actividade do cobaltião em soluções aquosas
Revista da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra, 25 (1956) 68.*

*A study of the thermodynamics of cation-exchange reactions on polystyrene sulphonate resins
J. Simões Redinha, Tese de doutoramento, Universidade de Londres, 1958.*

*Determinação da energia livre, entalpia e entropia das trocas H-Ag e Na-Ag em Zeo-Karb 225
Las Ciencias de Madrid, 24 (1959) 198.*

Estudo físico-químico de algumas reacções de troca de iões univalentes

J. Simões Redinha, Universidade de Coimbra, 1959.

Algumas determinações físico-químicas da água mineral das Caldas de Monchique

J. Simões Redinha, *Rev. Port. Quim.*, 3 (1961) 67.

Contribuição para o estudo da reacção de troca H-Co em resinas de poliestireno sulfonado

J. Simões Redinha, Tese apresentada no concurso de Professor Extraordinário, Universidade de Coimbra, 1962.

Thermodynamics of ion-exchange processes – system H, Na and Ag with polystyrene sulphonate resins

J. Simões Redinha, J. A. Kitchener, *Trans. Faraday Soc.*, 59 (1963) 515.

Medidas de calores de diluição de brometos de tetrametilamónio e de tetraetilamónio. J. Simões Redinha, Revista dos Estudos Gerais Universitários de Moçambique, 1 (1964) 1.

Coprecipitação do ião cobalto com os hidróxidos de alumínio e de ferro. J. Simões Redinha, A. Santos Veiga e Palmira F. P. Ferreira, Rev. Port. Química, 12 (1971) 135.

Adsorção do ião cobalto de soluções aquosas pelos hidróxidos de alumínio, J. Simões Redinha, Palmira F. P. Ferreira, Rev. Port. Química, 14 (1972) 193.

Quantitative determination of hydroxyl groups and absorbed water for aluminium oxide, J. Simões

Redinha, Eugénia M. Cruz e Palmira F. P. Ferreira,
Optica, 6 (1973) 55.

*Estudo potenciométrico do ião prata em soluções
alcalinas por meio do eléctrodo selectivo de sulfeto de
prata*

J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, *Rev. Port. Quím.*,
16(1974) 14.

Estudo da hidrólise do ião cobre(II)

J. S. Redinha *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa*, Classe de Ciências, Tomo XXI, Lisboa, 1976/77.

The thermodynamics of the coordination reactions of silver ion. I – Complexes of Ag⁺ with EDTA at pH 12

J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, *Rev. Port. Quím.*, 20 (1978) 3.

Estrutura das soluções aquosas de monossacarídeos. Estudo do volume molar aparente

J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, *Rev. Port. Quím.*, 21 (1979) 53.

Viscosity B coefficients and apparent molal volumes of aqueous carbohydrate solutions

J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, *Cursos e Congressos*, Universidade de Santiago de Compostela, 28 (1981) 93.

Viscosity and molar volume of dilute aqueous solutions of mono- and polyhydroxy-alcohols

J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, *Rev. Port. Quím.*, 23 (1981) 120.

Complex formation of silver(I) and aminocarboxylate ligands

J. S. Redinha, J. Caridade Costa, *Rev. Port. Quím.*, 23 (1981) 175.

Volumetric properties of aqueous solutions of polar non-ionic compounds, J. S. Redinha, *Port. Elect. Acta*, 1 (1983) 1.

Behaviour of the silver sulphide selective electrode as silver sensor in alkaline medium in the presence of complexing agents

J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, *Anal. Chem. Symp. Ser.*, 22 (1985) 623.

Volume molar parcial e estrutura de soluções aquosas de não-electrólitos

J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa, Classe de Ciências*, Tomo XXVII, Lisboa, 1986.

Dielectric properties of binary mixtures of cyclohexanol and non-polar liquids

M. Luísa P. Leitão, M. E. S. Eusébio, J. S. Redinha, *Port. Electrochim. Acta*, 5 (1987) 309.

Water determination in organic solvents by oscillometry

M. Luísa P. Leitão, F. S. Costa, J. S. Redinha, *Port. Electrochim. Acta*, 5 (1987) 351.

Design and development of a flow-through glucose reactor

J. S. Redinha, A. M. O. Brett, J. L. C. Pereira, M. A. Silva, M. H. Gil, *Bioelectrochim. Bioenerg.*, 22 (1989) 379.

A termodinâmica e os modelos de hidratação hidrofóbica

J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, F. S. Costa, *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa, Classe de Ciências*, Tomo XXXI, Lisboa, 1990/91.

Immobilization of catalase on membranes of poly(ethylene)-G-CO-acrylic acid and poly(tetrafluoroethylene)-G-CO-acrylic acid and their application in hydrogen-peroxide electrochemical sensors

M. A. da Silva, M. H. Gil, A. P. Piedade, J. S. Redinha, A. M. O. Brett, J. M. C. Costa, *J. Polymer Sci., Part A*, 29 (1991) 269.

Immobilization of glucose-oxidase on membranes and its application in a flow-through glucose reactor

M. A. da Silva, M. H. Gil, A. P. Piedade, J. S. Redinha, A. M. O. Brett, J. L.C. Pereira, *J. Polymer Sci., Part A*, 29 (1991) 275.

A calorimetric study of phase transitions for some cyclohexanediols

Teresa M. R. Maria, Felisbela S. Costa, M. Luísa P. Leitão, J. S. Redinha, *Thermochim. Acta*, 269/270 (1995) 405.

Determination of sulfides by square-wave polarography

J. S. Redinha, C. Paliteiro, J.L.C. Pereira, *Anal. Chim. Acta*, 351 (1997) 115.

Calorimetric study of polymorphic forms of terfenadine

J. Canotilho, Felisbela S. Costa, A. T. Sousa, J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, *Thermochim. Acta*, 299 (1997) 1.

Melting curves of terfenadine crystallized from different solvents

J. Canotilho, Felisbela S. Costa, A. T. Sousa, J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, *J. Thermal Anal.*, 54 (1998) 139.

Electrokinetic study on clays of different mineralogical composition by microelectrophoresis and electroosmosis

J. M. Caridade Costa, M. Maribel M. Dias, J. Simões Redinha, *Port. Electrochim. Acta*, 16 (1998) 155.

Phase transition in trans and cis-1,2-cyclo hexanediol studied by infrared spectroscopy

M.L.P. Leitão, C. M. R. Nobre, A.J.L. Jesus, J.S. Redinha, *J. Therm. Anal. and Cal.*, 57 (1999) 111.

Enthalpies of solvation of hydroxyl cyclohexane derivatives in different solvent - F.S. Costa, M.E.

Eusébio, J. S. Redinha, M.L.P. Leitão, *J. Chem. Thermodynamics*, 31 (1999) 895.

Enthalpy of solution of terfenadine in different solvents

J. Canotilho, F.S. Costa, A.T.Sousa, J. S. Redinha, M. L.P. Leitão, *J. Therm. Anal. and Cal.*, 57 (1999) 87.

On the interpretation of the enthalpy of solvation of hydroxyl cyclohexane derivatives in different solvents

F.S. Costa, M.E. Eusébio, J.S. Redinha, M.L.P. Leitão, *J. Chem. Thermodynamics*, 32 (2000) 311.

Enthalpy of solvation of butanediols in different solvents

A. J. Lopes Jesus, M. Ermelinda S. Eusébio, J. S. Redinha, M. Luísa P. Leitão, *Thermochim. Acta.*, 344 (2000) 3.

Enthalpy of solution of terfenadine in ethanol/water mixtures

J. Canotilho, F.S. Costa, A.T. Sousa, J.S. Redinha, M.L.P. Leitão, *Thermochim. Acta*, 344 (2000) 9.

Nonlinear regression in parameter estimation from polarographic signals

A.A.C.C. Pais, J.L.G.C. Pereira, J.S. Redinha, *Comp. & Chem.*, 25 (2000) 533.

A thermodynamic study of complexation of ciprofloxacin and lomefloxacin with aluminium ion

M. H. S. F. Teixeira, F. Teixeira, M. L.P. Leitão, J. S. Redinha, *J. Chemotherapy*, 12 (2000) 499.

Phase transitions of 1,2-cyclohexanediol isomers studied by polarised light microscopy and differential thermal analysis

R.A. Castro, M L.P. Leitão, F S. Costa, J S. Redinha, *Thermochim. Acta*, 378 (2001) 117.

Solvation of alkane and alcohol molecules. Energy contributions

A.A.C.C. Pais, A. Sousa, M. E. Eusébio, J. S. Redinha, *Phys. Chem.- Chem. Phys.*, 3 (2001) 4001.

Maximum likelihood estimation with nonlinear regression in polarographic and potentiometric studies

J.L.G.C. Pereira, A.A.C.C Pais, J. S. Redinha, *Anal. Chim. Acta*, 433 (2001) 135.

Study of polymorphism from DSC melting curves: polymorphs of terfenadine

M Luísa P. Leitão, João Canotilho, Mafalda S. C. Cruz, Jorge C. Pereira, Adriano T. Sousa, J. Simões Redinha, *J. Therm. Anal. and Cal.*, 68 (2002) 397.

Solid-liquid phase diagram of trans-1,2-cyclohexanediol enantiomer mixtures

M. L. P. Leitão, M. E. S. Eusébio, T. M. R. Maria, J. S. Redinha, *J. Chem. Thermodynamics*, 34 (2002) 557.

Molecular dynamics simulation of the terfenadine monomer and dimer, including solvent effects

A. F. Sousa, J. Canotilho. A. A. C. C. Pais, M. L. P. Leitão, J. S. Redinha, *Molecular Physics*, 101 (2003) 871.

Infrared spectroscopy and the characterization of terfenadine crystallized from solvents

M. L. P. Leitão, J. Canotilho, A. F. Sousa A. A. C. C. Pais, Adriano T. Sousa, J. S. Redinha, *J. Therm. Anal. and Cal.*, 73 (2003) 763.

Molecular structure of butanediol isomers in gas and liquid states: Combination of DFT calculations and infrared spectroscopy studies

A. J. Lopes Jesus, Mário T. Rosado, M. Luísa P. Leitão, J. S. Redinha, *J. Phys. Chem. A*, 107 (2003) 3891.

Enthalpy of vaporisation of butanediol isomers

M. Ermelinda Eusébio, A. J. Lopes Jesus, Mafalda S. C. Cruz, M. Luísa P. Leitão, J. Simões Redinha, *J. Chem. Thermodynamics*, 35 (2003) 123.

Effect of solvent and temperature on solution-crystallized terfenadine

M. Luísa P. Leitão, J. Canotilho, S. C. R. Ferreira, A. T. Sousa, J. S. Redinha, *Thermochim. Acta*, 411 (2004) 53.

Polymorphism of pindolol, 1-(1H-indol-4-yloxy)-3-isopropylamino-propan-2-ol

S. C.C. Nunes, M. E. Eusébio, M. Luísa P. Leitão, J. S. Redinha, *Int. J. Pharm.*, 285 (2004) 13.

Enthalpy of sublimation in the study of the solid state of organic compounds. Application to erythritol and threitol,

A. J. Lopes Jesus, Luciana I. N. Tomé, M. Ermelinda Eusébio, J. S. Redinha, *J. Phys. Chem. B*, 109 (2005) 18055.

Conformational study of erythritol and threitol in the gas state by density functional theory calculations

A. J. Lopes Jesus, Luciana I. N. Tomé, Mário T. S. Rosado, M. Luísa P. Leitão, J. S. Redinha, *Carbohydrate Research*, 340 (2005) 283.

Determination of the enthalpy of solute-solvent interaction from the enthalpy of solution: aqueous solutions of erythritol and L-threitol

A. J. Lopes Jesus, Luciana I. N. Tomé, M. Ermelinda S. Eusébio, J. S. Redinha, *J. Phys. Chem. B*, 110 (2006) 9280.

Infrared study of the acidic and basic forms of betaxolol

J. Canotilho, R. A. Esteves de Castro, M. Helena S. F. Teixeira, M. Luísa P. Leitão, J. Simões Redinha, *Spectrochim. Acta, Part A*, 64 (2006) 279.

Conformational study of monomeric 2,3-butanediols by matrix-isolation infrared spectroscopy and DFT calculations

A. J. Lopes Jesus, Mário T. S. Rosado, Igor Reva, Rui Fausto, M. Ermelinda Eusébio, J. S. Redinha, *J. Phys. Chem. A*, 110 (2006) 4169.

Stepwise Conformational Cooling Towards a Single Isomeric State in the Four Internal Rotors System 1,2-Butanediol

Igor Reva, A. J. Lopes Jesus, Mário T. S. Rosado, Rui Fausto, M. Ermelinda Eusébio and J. S. Redinha, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 8 (2006) 5339.

A theoretical study of the isolated molecule structure of mono- and 1,2-aminoderivatives of cyclohexane. Steric strain effects as structure determining factors

Luciana I.N. Tomé, Mário T. S. Rosado, M. Ermelinda Eusébio e J. S. Redinha, *J. Mol. Struct. (Theochem)*, 804 (2007) 65.

Infrared spectroscopy of racemic and enantiomeric forms of atenolol

R. A. Esteves de Castro, João Canotilho, Rui M. Barbosa and J. S. Redinha, *Spectrochim. Acta, Part A*, 67 (2007) 1194.

Hydration of Cyclohexylamines: CPCM Calculation of Hydration Gibbs Energy of the Conformers

A. J. Lopes Jesus, Luciana I. N. Tomé, Mário Túlio S. Rosado, M. Ermelinda Eusébio and J. S. Redinha.
J. Phys. Chem. A, 111 (2007) 3432.

Conformational isomorphism of organic crystals. Racemic and homochiral atenolol

R. A. Esteves de Castro, João Canotilho, Rui M. Barbosa, M. Ramos Silva, A. Matos Beja, J. A. Paixão, J. S. Redinha
Crystal Growth & Design 7 (2007) 496.

Structure of Isolated 1,4-Butanediol: Combination of MP2 Calculations, NBO Analysis and Matrix-Isolation Infrared Spectroscopy

A. J. Lopes Jesus, Mário Túlio S. Rosado, I. Reva, R. Fausto, M. Ermelinda S. Eusébio and J. S. Redinha
J. Phys. Chem. A, 112 (2008) 4669.

Structure of the 2-isopropylaminoethanol isolated molecule: Conformational analysis and intramolecular interactions

Sandra C. C. Nunes, M. Ermelinda S. Eusébio, A. J. Lopes Jesus, Mário T.S. Rosado and J. S. Redinha,
J. Mol. Struct. (Theochem), 863 (2008) 73.

Conformational preferences of 2-Isopropylaminoethanol in aqueous solution using the CPCM continuum solvation model

Sandra C. C. Nunes, A. J. Lopes Jesus, M. Ermelinda S. Eusébio, Mário T.S. Rosado and J.S. Redinha
J. Mol. Struct. (Theochem), 867 (2008) 101.

The structure of betaxolol from single crystal X-ray diffraction and natural bond orbital analysis

João Canotilho, R. A. Esteves de Castro, Mário T.S. Rosado, M. Ramos Silva, A. Matos Beja, J. A. Paixão and J. S. Redinha,
J. Mol. Struct. 891 (2008) 437.

Conformational Cooling Dynamics in Matrix Isolated 1,3-butanediol

Mário Túlio S. Rosado, A. J. Lopes Jesus, I. Reva, R. Fausto and J. S. Redinha
J. Phys. Chem. A, 113 (2009) 7499.

On the structure of erythritol and L-threitol in the solid state: An infrared spectroscopic study

A. J. Lopes Jesus and J. S. Redinha
J. Mol. Struct. 938 (2009) 156.

Erythritol: Crystal growth from the melt

A.J. Lopes Jesus, Sandra C.C. Nunes, M. Ramos Silva, A. Matos Beja and J.S. Redinha
Int. J. Pharm. 388 (2010) 129.

A study of the structure of the pindolol based on infrared spectroscopy and natural bond orbital theory

Ricardo A. E. Castro, João Canotilho, Sandra C. C. Nunes, M. Ermelinda S. Eusébio, J. S. Redinha
Spectrochim. Acta, Part A, 72 (2009) 819.

Thermal analysis and crystallization from melts

João Canotilho, R. A. Esteves de Castro, Mário T.S. Rosado, Sandra C.C. Nunes, M.S.C. Cruz and J.S. Redinha
J. Therm. Anal. Calorim., 100 (2010) 423.

The structure of mono- and di-amino derivatives of cyclohexane: Energetic and and Natural Bond Orbital approaches

A.J. Lopes Jesus, Mário T.S. Rosado and J. S. Redinha
Comput. Theor. Chem., 964 (2011) 32.

Conformational study of charged cyclohexyldiamines and their gas phase acid–base properties

A.J. Lopes Jesus and J. Simões Redinha
Struct. Chem., 22 (2011) 999.

Charge-assisted intramolecular hydrogen bonds in disubstituted cyclohexane derivatives

A. J. Lopes Jesus and J. S. Redinha
J. Phys. Chem. A, 115 (2011) 14069.

Structure of Charged Cyclohexyldiamines in Aqueous Solution: A Theoretical and Experimental Study

A. J. Lopes Jesus, M. Helena S. F. Teixeira and J. S. Redinha
J. Phys. Chem. B, 116 (2012) 5019.

Co-autoria em livros científicos

J. S. Redinha, A.J Lopes Jesus; Molecular Recognition and Crystal Growth. In *Molecular Recognition: Biotechnology, Chemical Engineering and Materials Applications*; McEvoy, J.A. Eds.; Novapublishers: New York, 2010; pp 79-118.

J. S. Redinha, A.J Lopes Jesus; Crystal Growth of Pharmaceuticals from Melt. In *Crystallization and Materials Science of Modern Artificial and Natural Crystals*; Borisenko, E. Eds.; Intech, 2011; pp 225-248.

J. S. Redinha, A.J Lopes Jesus, A.A.C.C. Pais, J. A. S. Almeida; Crystallization: from the conformer to the crystal. In *Crystal growth*; S.Ferreira, E. Eds.; Intech, 2012 (em impressão).