

CURRICULUM VITAE

MARIA ISABEL ALMEIDA FERRA

2015

Índice

1. DADOS BIOGRÁFICOS.....	1
2. ATIVIDADE DOCENTE.....	2
2.1. Carreira Docente.....	3
2.2. Formação na Área Pedagógica.....	3
2.3. Regências de Cursos Teóricos.....	3
2.4. Orientações.....	5
2.4.1. Estágios Pedagógicos.....	5
2.4.2. Unidade Curricular “Projeto”.....	5
2.4.3. Estágios Profissionais.....	7
2.5. Cursos de Formação.....	7
2.6. Criação de Novos Cursos.....	7
2.7. Participação em Júris.....	8
2.7.1. Provas de Aptidão Pedagógica e de Capacidade Científica.....	8
2.7.2. Mestrado / 2º Ciclo.....	8
2.7.3. Doutorado.....	9
2.7.4. Provas de Agregação.....	10
2.7.5. Concurso para Professor Associado.....	10
2.7.6. Concurso para Professor Catedrático.....	10
3. ATIVIDADE CIENTÍFICA.....	11
3.1. Carreira Científica.....	11
3.1.1 Área de Soluções Eletrolíticas.....	11
3.1.2. Área de Ambiente.....	12
3.2. Estágios.....	13
3.3 Projetos de Investigação.....	13
3.4. Orientação de Trabalho Científico.....	14
3.4.1. Provas de Aptidão Pedagógica e de Capacidade Científica.....	14
3.4.2. Mestrado (2º Ciclo).....	15
3.4.3. Doutorado.....	16
3.5. Organização de Congressos Científicos.....	17
3.6. Sociedades Científicas.....	18
3.7. Outras Funções.....	18
4. ATIVIDADE ADMINISTRATIVA.....	19
4.1. Funções Administrativas na Área da Química.....	19
4.2. Outras Funções.....	20
5. PUBLICAÇÕES.....	21
5.1. Tese de Doutorado.....	21
5.2. Artigos.....	21
5.3. Artigos em Livro de Atas de Congressos.....	24
5.4. Comunicações Convidadas.....	28
5.5. Comunicações Oraís.....	28
5.6. Comunicações em Pannel.....	31
5.7. Outras Publicações.....	37

Curriculum Vitae
de
Maria Isabel Almeida Ferra

1. DADOS BIOGRÁFICOS

Nasceu em Lisboa, a 16 de outubro de 1946.

Licenciou-se em Química, na Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, em 1969, com a classificação final de 15 valores.

Obteve o grau de “Doctor of Philosophy”, na Universidade de Newcastle upon Tyne, Inglaterra, em 1977.

O referido grau foi considerado equivalente ao grau de Doutor em Química pelas Universidades portuguesas em 1977.

Obteve a Agregação, na Universidade da Beira Interior, em 2003.

2. ATIVIDADE DOCENTE

2.1. Carreira Docente

Foi contratada como assistente eventual da Universidade de Luanda, Angola, em 1970 e passou para a categoria de assistente da mesma Universidade em 1972, onde permaneceu até agosto de 1973.

Durante aqueles três anos, lecionou vários cursos práticos, nomeadamente, Química Geral, Química Analítica e Química Médica, e regeu os cursos teóricos de Elementos de Química-Física, Química Analítica I e Química Médica.

Na Universidade de Newcastle upon Tyne, colaborou na lecionação de aulas práticas nas áreas de Química Geral e Química-Física, entre 1973 e 1976.

Em 1977, foi contratada como professora auxiliar do Instituto Politécnico da Covilhã (IPC) que, posteriormente, passou a Instituto Universitário da Beira Interior (IUBI) e, mais tarde, a Universidade da Beira Interior (UBI).

Em 1979, passou à situação de professora associada e obteve a nomeação definitiva em 1985.

Em 1977, ano em que começou a sua atividade no IPC, neste instituto existia apenas um pequeno laboratório de Química onde eram lecionadas algumas aulas práticas para os alunos do curso de Engenharia Têxtil. Sendo premente a implementação de trabalhos práticos a inserir nas várias unidades curriculares da área de Química, foi necessário proceder à aquisição de equipamento e material corrente para a montagem e ampliação do laboratório. Foi igualmente necessário proceder à abertura de diversos concursos para admissão de pessoal docente e de técnicos, tendo presidido às respetivas comissões de avaliação.

Em 1981, a par das funções de vogal da Comissão Instaladora do IUBI (1981 a 1984), elaborou os programas teóricos e os trabalhos práticos afins das unidades curriculares de Química Analítica para a licenciatura em Engenharia Química, uma vez que os dois primeiros anos desta licenciatura eram lecionados no IUBI, no âmbito do convénio estabelecido entre este instituto universitário e o Instituto Superior Técnico, da Universidade Técnica de Lisboa.

Em 1984 foi dispensada do serviço docente, durante um ano, altura em que obteve licença sabática.

Em 1987 teve início a licenciatura em Física (Ensino) para a qual elaborou os programas das aulas teóricas e práticas das unidades curriculares Química Geral II (1988) e Química-Física (1989). Em 2001 esta licenciatura deu lugar à de Ensino de Física e Química, com novo plano curricular, no âmbito do qual estruturou a unidade curricular Química do Ambiente (componentes teórica e prática) que foi lecionada de 2003 a 2007.

Em 1988, preparou o plano curricular da licenciatura em Química Industrial que teve início em 1989. Para esta licenciatura, reestruturou o programa da unidade

curricular Química Analítica, iniciou o curso de Tratamento de Efluentes (1992) e elaborou o programa da unidade curricular Análises Industriais (1993).

Em 2002 foi de novo dispensada do serviço docente, durante um ano, por lhe ter sido concedida licença sabática que terminou em fevereiro de 2003. Nesse ano, colaborou na reestruturação da licenciatura em Química Industrial a qual passou a ter a duração de 4 anos até à implementação do Processo de Bolonha, em 2006, segundo o qual foram criados os três ciclos de estudos, 1º e 2º ciclos em Química Industrial e 3º ciclo em Química, com a duração de 3, 2 e 3 anos, respetivamente.

2.2. Formação na Área Pedagógica

Frequentou vários cursos e seminários de curta duração, salientando-se:

- “Curso de capacitação pedagógica” (100 horas), curso ministrado pelo Departamento de Pedagogia e Ciências da Educação da Universidade de Salamanca, Espanha, no Instituto Politécnico da Covilhã, setembro, 1977.
- “Teorias de transmissão cultural e educativa – o papel da escola nessa transmissão”, Seminário organizado pelo Gabinete de Estudos e Planeamento, Lisboa, 1979.
- “O estágio na formação de professores”, Universidade do Minho, 1979.
- “Vidéoscopie et formation des maîtres scientifiques”, Recherches Cooperatives en Didactiques de la Chimie, Montpellier, França, 1979.

2.3. Regências de Cursos Teóricos

Além das unidades curriculares lecionadas na Universidade de Luanda e da lecionação de aulas práticas, teve a seu cargo as seguintes regências de cursos teóricos semestrais:

- Química Analítica, 2º ano do Bacharelato em Física e Química com Ciências da Educação e Bacharelato em Engenharia Têxtil, 1977/78* a 1980/81.
- Química-Física, 3º ano do Bacharelato em Física e Química com Ciências da Educação, 1978/79* e 1979/80.

- Química Geral II, 1^o ano da licenciatura em Engenharia Têxtil, 1980/81.
- Química Analítica I, 2^o ano da licenciatura em Engenharia Química, 1981/82* a 1987/88.
- Química Analítica II, 2^o ano da licenciatura em Engenharia Química, 1981/82* e 1982/83.
- Química Analítica, 2^o ano da licenciatura em Engenharia Têxtil, 1983/84 e licenciaturas em Engenharia Têxtil e Engenharia do Papel, 1985/86 a 1987/88 e 1995/96 a 1997/98.
- Química Geral II, 1^o ano da licenciatura em Física (Ensino), 1987/88* a 1990/91.
- Química Geral I, 1^o ano da licenciatura em Física (Ensino), 1988/89.
- Química-Física, 3^o ano da licenciatura em Física (Ensino), 1989/90* a 1991/92.
- Química Analítica, 2^o ano da licenciatura em Física (Ensino), 1995/96 a 2000/01.
- Química Analítica, 2^o ano das licenciaturas em Química Industrial, 1990/91* a 2011/12, Química Medicinal, 2012/13 a 2014/15, Bioquímica, 1999/2000 a 2005/06 e Ensino da Física e Química, 2007/08.
- Tratamento de Efluentes, 4^o ano da licenciatura em Química Industrial, 1992/93*.
- Análises Industriais, 4^o ano da licenciatura em Química Industrial, 1993/94* a 2001/02.
- Química do Ambiente, 4^o ano da licenciatura em Ensino de Física e Química, 2002/03* a 2006/07.
- Química II (Módulo I), 1^o ano do 1^o ciclo - Bioquímica, 2007/08 a 2015/16, Química Industrial, 2007/08 a 2009/10, Biotecnologia, 2008/09 a 2015/16 e mestrado integrado em Ciências Farmacêuticas, 2007/08 a 2011/12.
- Química e Microbiologia de Águas e Alimentos (Módulo I), 4^o ano do mestrado integrado em Ciências Farmacêuticas, 2009/10 a 2015/16, 2^o ciclo - Bioquímica, 2008/09* a 2015/16, 2^o ciclo - Química Industrial, 2008/09 a 2014/15.
- Tratamento de Efluentes, Mestrado em Ciência e Tecnologia do Papel (em colaboração com a Prof. Isolina Gonçalves), 1992.

- Análise Instrumental, Mestrado em Química (em colaboração com o Prof. António Mendonça), 1998/99 e 2000/01.

* Ano em que a unidade curricular funcionou pela primeira vez.

2.4. Orientações

2.4.1. Estágios Pedagógicos

Orientou os estágios pedagógicos do bacharelato em Física e Química com Ciências da Educação que tiveram lugar nos seguintes estabelecimentos de ensino:

- Escola Secundária Frei Heitor Pinto, Covilhã, 1979/80 e 1980/81.
- Escola Secundária Campos Melo, Covilhã, 1979/80 e 1980/81.

Desempenhou as funções de presidente do Conselho Coordenador dos estágios, de 1979 a 1981.

Este bacharelato foi extinto e, em 1987, foi criada a licenciatura em Física (Ensino).

2.4.2. Unidade Curricular “Projeto”

Além do trabalho desenvolvido na unidade curricular “Projeto de Laboratório”, integrada no bacharelato em Física e Química com Ciências da Educação, orientou os seguintes projetos da licenciatura (5 anos) em Química Industrial:

- “Aplicação do Programa SCOGS2 na Determinação da Segunda Constante de Ionização do Ácido Fosfórico”, 1995.
- “Aplicações do Eléctrodo Específico de Sulfureto”, 1995.
- “Determinação da Constante de Acidez da Glicina e do Coeficiente de Atividade Médio do Cloreto e Glicina Protonada”, 1996.

- “Determinação de Coeficientes de Atividade de KH_2PO_4 a 25°C ”, 1996.
- “Aplicação das Equações de Pitzer aos Sistemas $\text{NaCl} + \text{Na}_2\text{HPO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ e $\text{KCl} + \text{K}_2\text{HPO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ a Várias Temperaturas”, 1997.
- “Determinação de Constantes de Ionização por Espectrofotometria e por Potenciometria”, 1997.
- “Aplicação do Modelo de Pitzer no Estudo dos Sistemas $\text{KCl} + \text{K}_2\text{C}_8\text{H}_4\text{O} + \text{H}_2\text{O}$ e $\text{NaCl} + \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$ a 25°C ”, 1997.
- “Determinação do Coeficiente de Atividade de NaCl nos Sistemas $\text{NaCl} + \text{Na}_2\text{HPO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ e $\text{NaCl} + \text{NaH}_2\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ a 25°C ”, 1997.
- “Aplicação do Modelo de Pitzer ao Estudo do Sistema $\text{NaCl} + \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$ a Várias Temperaturas”, 1998.
- “Aplicação da Equação de Pitzer ao Sistema $\text{HCl} + \text{HA}_c + \text{H}_2\text{O}$ a Várias Temperaturas”, 1998.
- “Constantes de Ionização do Ácido Acético em Soluções de Cloreto de Sódio”, 1999.
- “Aplicação do Modelo de Pitzer ao Estudo do Sistema $\text{KCl} + \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$ a 25°C ”, 1999.
- “Aplicação do Modelo de Pitzer ao Estudo dos Sistemas $\text{KCl} + \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$ e $\text{NaCl} + \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$ a Várias Temperaturas”, 2000.
- “Caracterização de Águas Naturais e Estudo de Soluções Aquosas de Hidrogenofosfato de Sódio”, 2001.
- “Determinação da Constante de Ionização do Ácido Acético em Soluções de Cloreto de Sódio a Várias Temperaturas”, 2001.
- “Alumínio em Águas Naturais”, 2002.
- “Determinação de Alumínio em Águas Naturais”, 2004.
- “Constantes de Dissociação do Ácido Ftálico em Soluções de Cloreto de Potássio”, 2005.
- “Processo de Tratamento de uma Água de Consumo”, 2006.

2.4.3. Estágios Profissionais

No âmbito do programa PRODEP III, foi feito o acompanhamento de estágios profissionais de recém-licenciados nos seguintes locais:

- Direção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território - Algarve, 6 meses, 2000.
- Direção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território de Lisboa e Vale do Tejo – Polo Operacional do Oeste, 6 meses, 2001.

2.5. Cursos de Formação

- “Energia em Reações Químicas” (6 horas), ação promovida pela Direção Geral do Ensino Secundário, no âmbito da formação contínua de professores do ensino secundário, Covilhã, 1985.
- “Efluentes Líquidos” (30 horas), curso de formação organizado pela Sub-Região de Saúde da Guarda – Ministério da Saúde, 1996.
(Em colaboração com I. M. C. Gonçalves e M. M. Estêvão)
- “Hidrologia e Gestão Integrada da Qualidade da Água” (30 horas), Módulo 6 – Curso de pós-graduação em Gestão do Ambiente no âmbito do programa FORAL, 2006.

2.6. Criação de Novos Cursos

- Participou na elaboração do plano curricular da licenciatura em Física (Ensino), 1987.
- Elaborou o plano curricular da licenciatura em Química Industrial, 1989.
- Colaborou na elaboração do plano curricular da licenciatura em Ensino da Física e Química, 2001.

- Colaborou na elaboração do plano curricular da licenciatura em Engenharia Química, 2001.
- Participou na reestruturação da licenciatura em Química Industrial, 2002, e na adequação desta licenciatura ao Processo de Bolonha, 2006.

2.7. Participação em Júris

2.7.1. Provas de Aptidão Pedagógica e de Capacidade Científica

Foi presidente de vários júris de provas de aptidão pedagógica e de capacidade científica, apresentadas no Departamento de Química e noutros Departamentos.

2.7.2. Mestrado / 2º Ciclo

Participou em vários júris, como presidente, e foi arguente das dissertações:

- M.D.S.F. Machado, “Estudos de Descoloração e Degradação de Corantes Azo por *Candida Tropicalis*”, Universidade do Minho, 2001.
- C.M.A. Viçoso, “Estudos de Interesse Fisiológico com Membranas de Ionóforos Selectivos”, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 2002.
- E.F.G. Azevedo, “Difusão de eletrólitos em soluções aquosas na ausência e na presença de sacarose e de β -ciclodextrina”, Universidade de Coimbra, 2003.
- P.S.M. Santos, “Interações entre as características químicas da água da chuva e as condições atmosféricas”, Universidade de Aveiro, 2006.
- L.I.N. Canelo, “Utilização de bagaço de uva na remoção da cor em soluções aquosas”, Universidade da Beira Interior, 2009.
- A.L.P. Alfaia, “Comportamento das águas sulfúreas alcalinas das termas da Fadagosa de Nisa”, Universidade da Beira Interior, 2009.
- R.A.P.C.C. Espiga, “Implementação e validação de um método para determinação de cianetos em águas de consumo humano por análise de fluxo segmentado”, Universidade da Beira Interior, 2013

- L.M.B.C. Borges, “Implementação de um programa de controlo de qualidade na utilização em rotina de métodos de ensaios físico-químicos de águas”, Universidade da Beira Interior, 2014

2.7.3. Doutoramento

Participou em vários júris e foi arguente das teses:

- M.J.G.H. Lito, “ p_a_H de Soluções Tampão de Referência – Desenvolvimento de Novas Tecnologias Experimentais e Computacionais Envolvendo Equilíbrios Químicos”, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 1990.
- A.M.R. Avelino, “Cristalização do NaCl e do NH_4Cl a partir de sistemas ternários destes sais”, Instituto Superior Técnico, Lisboa, 1996.
- A.C.F. Ribeiro, “Difusão de Electrólitos em Soluções Aquosas”, Universidade de Coimbra, 1999.
- T.A.P.R. Santos, “Desenvolvimento de metodologias analíticas baseadas em cristais piezoeléctricos de quartzo para a determinação de compostos de enxofre e nitroaromáticos em gás de aterros sanitários”, Universidade de Aveiro, 1999.
- G.L.G.C. Santos, “Caracterização de biofilmes em sistemas de abastecimento de águas para consumo”, Universidade da Beira Interior, 2005.
- L.I.B. Silva, “Desenvolvimento de sensores de fibra óptica para monitorização de compostos orgânicos voláteis em ambientes industriais”, Universidade de Aveiro, 2009.
- P.S.M. Santos, “Origem, sazonalidade e características químicas da água da chuva em Aveiro”, Universidade de Aveiro, 2010.
- C.I.L. Justino, “Desenvolvimento de um nanosensor para deteção de risco de doenças cardiovasculares”, Universidade de Aveiro, 2013.
- S.M.S.C. Freire, “Caracterização da matéria orgânica solúvel em água de aerossóis urbanos”, Universidade de Aveiro, 2014.

2.7.4. Provas de Agregação

- A.P.C. Duarte, Universidade da Beira Interior, 2007
- R.M.F. Bezerra, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 2008
- A.C.F. Ribeiro, Universidade de Coimbra, 2008 (Provas de Habilitação)
- J.M.L. Rodilla, Universidade de Évora, 2009
- M.J.F.M.S. Medeiros, Universidade do Minho, 2011
- F.J.C. Lidon, Universidade de Évora, 2013
- F.H.S. Reboredo, Universidade de Évora, 2015
- L.M.D.R.S. Martins, IST, Universidade de Lisboa, 2015
- C.M.B. Dias, Universidade de Évora, 2015

2.7.5. Concurso para Professor Associado

- Universidade da Beira Interior, 2000
- Universidade de Coimbra, 2005
- Universidade da Beira Interior, 2008
- Universidade da Beira Interior, 2011
- Universidade da Beira Interior, 2011
- Universidade do Minho, 2013
- Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, 2015

2.7.6. Concurso para Professor Catedrático

- Universidade da Beira Interior, 2009
- Universidade da Beira Interior, 2009

3. ATIVIDADE CIENTÍFICA

3.1. Carreira Científica

3.1.1. Área de Soluções Eletrolíticas

Iniciou a atividade científica sob a orientação do Prof. Fernando Carvalho Barreira, na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, durante o 5^o ano da licenciatura em Química, em 1969, com a determinação de condutibilidades de soluções de electrólitos em solventes mistos de água e dioxano.

A fim de preparar o doutoramento em Química, a Universidade de Luanda autorizou uma comissão de serviço em Inglaterra por um período de três anos e, em setembro de 1973, sob orientação do Prof. Arthur Kenneth Covington, no Departamento de Química da Universidade de Newcastle upon Tyne, iniciou trabalho experimental com o objetivo de estudar propriedades de soluções tampão tendo em vista a sua aplicação na calibração de elétrodos de vidro. Com este trabalho foi elaborada a tese de doutoramento “Electrometric measurements related to pH determination”, para obtenção do respetivo grau, em janeiro de 1977.

Na Universidade da Beira Interior continuou a desenvolver trabalho científico tendo em vista o estudo do comportamento de soluções eletrolíticas, essencialmente com base em técnicas potenciométricas.

Em 1984 usufruiu de licença sabática, durante um ano, parte da qual foi passada em Newcastle como *Guest Member of Staff*. Nesse período desenvolveu trabalho de investigação, em colaboração com o Prof. A. K. Covington, na área de Soluções Electrolíticas, em particular, o estudo de interações iónicas em soluções tampão usadas como padrões primários para medição de pH, que viria depois a ser continuado em vários estágios de curta duração no mesmo laboratório. Esta linha de investigação, com as devidas atualizações, continuou a ser desenvolvida na Universidade da Beira Interior, no âmbito da qual orientou vários trabalhos de síntese para prestação de provas de aptidão pedagógica e de capacidade científica, por alguns assistentes estagiários, e alguns projetos de doutoramento.

3.1.2. Área de Ambiente

Estando esta instituição de ensino superior situada na região do país onde se desenvolveu a indústria de lanifícios e existindo uma forte ligação entre algumas licenciaturas nela ministradas e aquele tipo de indústria, procurou-se que o trabalho científico desenvolvido tivesse também como objetivo o progresso daquela atividade industrial. Por outro lado, na década de 70, começou a ser motivo de preocupação séria a poluição causada pelos efluentes industriais. Neste tipo de indústria, os efluentes que devem merecer maior atenção são os provenientes da lavagem da lã e dos processos de tinturaria e acabamentos. De modo a colaborar na procura de soluções para estas questões, nos primeiros anos da década de 80, iniciou o estudo e a montagem laboratorial das técnicas para a determinação dos principais parâmetros usados no controlo da poluição e na caracterização de efluentes líquidos.

Ao abrigo dum convénio estabelecido entre o Instituto Universitário da Beira Interior e a Universidade de Clemson, Estados Unidos da América, no âmbito do qual se previa o apoio ao desenvolvimento de tecnologias para o tratamento de efluentes têxteis, iniciou o estudo do tratamento de efluentes líquidos por digestão anaeróbia, em colaboração com o Prof. John J. Porter, daquela universidade. A presença de corantes neste tipo de efluentes tem merecido especial atenção devido à sua potencial toxicidade, podendo alguns deles causar inibição dos reatores biológicos. Por digestão anaeróbia, é possível remover a cor dos efluentes, com alteração da própria estrutura molecular de alguns compostos, embora nem sempre seja possível a sua completa mineralização.

A degradação de corantes, usados na indústria têxtil e também na indústria do papel, tem sido objeto de vários estudos que levaram à elaboração de trabalhos de síntese para a prestação de provas de aptidão pedagógica e de capacidade científica, por alguns assistentes estagiários, e à realização de provas de doutoramento, sob sua orientação.

3.2. Estágios

Em 1979 e 1980 fez estágios de um mês e dois meses, respetivamente, no Departamento de Química da Universidade de Newcastle upon Tyne.

Em 1984 passou dois períodos de quatro meses no mesmo Departamento e, a partir desse ano até 1997, deslocou-se ao mesmo laboratório uma ou duas vezes por ano. As entidades financiadoras foram: Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, Instituto Nacional de Investigação Científica, British Council, Academia das Ciências e Universidade de Newcastle (financiou a maior parte das viagens e estadia).

3.3. Projetos de Investigação

Tem participado nos seguintes projetos como investigador ou investigador responsável:

- “A Água na Indústria de Lanifícios. Caracterização da Água Utilizada. Tratamento de Efluentes”, n.º 405.82.10, JNICT, 1982 (3 anos) – Investigador Responsável.
- “Tratamento Anaeróbio de Efluentes Líquidos”, n.º 87 326, JNICT, 1987 (3 anos) – Investigador Responsável.
- “Estudo de Efluentes da Indústria de Lanifícios”, Centro de Estudos Têxteis Aplicados (CENESTAP), 1995 (2 anos) – Investigador Responsável.
- “Reciclagem e Remoção da Cor e Carga Poluente de Águas Residuais Provenientes da Produção de Cartolinas e Cartões”, n.º 3/3.2/Papel/2328/95, FCT (PRAXIS XXI), 1995 (3 anos) – Investigador Responsável.
- “Controlo da Poluição na Indústria Têxtil: Estudo do Processo de Tingimento e Tratamento dos Efluentes”, contrato n.º POCTI/2000/EQU/32456, FCT (SAPIENS), 2000 (3 anos) – Investigador.
- ECO-LAN, inserido no projecto ECO-VISION, cujos promotores são a ANIL (Associação Nacional dos Industriais dos Lanifícios) e a APIV (Associação

Portuguesa dos Industriais do Vestuário) de parceria com o ICEP (Instituto do Comércio Externo Português) e DGI (Direcção Geral da Indústria), e que visa o estudo do tratamento dos efluentes da indústria dos lanifícios, 2002 (2 anos) – Investigador.

- “Valorização de sub-produtos de agro-indústria e co-remediação de compostos xenobióticos”, no âmbito do Programa Operacional Regional do Centro 2010-2012 QREN-CENTRO-01-CT62-FEDER-002019 - Investigador

3.4. Orientação de Trabalho Científico

3.4.1. Provas de Aptidão Pedagógica e de Capacidade Científica

- Isolina Maria Cabral Gonçalves (1988)
Trabalho de síntese: “Tratamento anaeróbio de efluentes líquidos”.
Relatório de uma aula prática: “Determinação do azoto de Kjeldahl”.
- Albertina Maria Mendes Marques Bento Amaro (1989)
Trabalho de síntese: “Digestão anaeróbia: Aplicação a efluentes líquidos diluídos”.
Relatório de uma aula prática: “Determinação da carência bioquímica de oxigénio: CBO”.
- Fernanda da Conceição Domingues (1989)
Trabalho de síntese: “Aplicação da espectrofotometria de absorção atómica à determinação de metais em águas”.
Relatório de uma aula prática: Determinação do cobre por espectrofotometria de absorção atómica”.
- Amélia Rute de Lima Dias dos Santos (1991)
Trabalho de síntese: “Estudo do método de determinação da carência química de oxigénio em amostras de efluentes líquidos”.
Relatório de uma aula prática: “Determinação da carência química de oxigénio em amostras de efluente doméstico”.
- Maria Petronila Jorge Frade Rocha Pereira (1991)

Trabalho de síntese: “Determinação da sulfuração total e do ião sulfato em águas sulfúreas”.

Relatório de uma aula prática: “As águas sulfúreas sódicas das termas de Unhais da Serra e de Manteigas”.

- Maria Helena dos Santos Bandeira Nunes (1991)

Trabalho de síntese: “Aplicação do programa SCOGS2 à determinação de constantes de acidez e de formação de complexos”.

Relatório de uma aula prática: “Determinação das constantes de formação de complexos de cobre-glicina”.

- Maria de Lurdes Franco Ciríaco (1993)

Trabalho de síntese: “Estudo da segunda constante de ionização do ácido sulfídrico”.

Relatório de uma aula prática: “Determinação das constantes de ionização do ácido carbónico”.

- Joaquim Rosa da Graça (1994)

Trabalho de síntese: “Estudo do comportamento nernstiano do eléctrodo selectivo de iões prata e sulfureto”.

Relatório de uma aula prática: “Determinações potenciométricas em soluções de iões sulfureto”.

3.4.2. Mestrado (2º Ciclo)

- L.P. Almeida, “Validação de métodos de análise de águas por fluxo segmentado – cianetos e fósforo total”, 2007
- S.I.M. Abrantes, “Bioadsorção de compostos aromáticos”, 2008
- C.I.T.P. Cleto, “O alumínio nas águas de consumo humano”, 2008
- M.J.R.G. Pires, “Propriedades químicas de águas termais sulfurosas”, 2008
- A. Schubert, “Ionization constants of phosphoric acid in potassium chloride solutions”, Programa ERASMUS, 2008

- A. Kudirka, “Ionization constant of acetic acid in sodium chloride solutions”, Programa ERASMUS, 2008
- C.M.S.J. Pessoa, “Segunda constante de ionização do ácido fosfórico”, 2009
- A.R.S. Rebelo, “Avaliação de risco para os recursos hídricos em caso de rejeição de substâncias perigosas”, 2009
- A.S.E. Rocha, “Espectrometria de massa acoplada a plasma indutivo – ICP-MS: Implementação e validação de um método para a determinação de metais em água para consumo humano”, 2009.
- T.A.S. Anágua, “Trihalometanos como subprodutos da cloração”, 2011
- S.C.P. Ferreira, “Implementação e validação de um método para determinação de bromatos em águas de consumo por cromatografia líquida de alta eficiência com detecção uv e adição de reagentes pós-coluna”, 2013
- J.G. Lourenço, “Preparação e caracterização de efluentes sintéticos”, 2014

3.4.3. Doutorado

- Isolina Maria Cabral Gonçalves (1993)
“Remoção anaeróbia de corantes têxteis”.
(Em colaboração com a Prof. M. T. P. Amorim)
- Ana Maria Carreira Lopes (1998)
“Cinética de cristalização do KCl a partir de soluções aquosas contendo co-solventes orgânicos”.
(Em colaboração com a Prof. M. F. C. Farelo)
- António José Geraldês de Mendonça (1998)
“Atribuição de valores de pH a soluções padrão aplicando a teoria de Pitzer”.
- Albertina Maria Mendes Marques Bento Amaro (1998)
“Aplicação da teoria de Pitzer no estudo de tampões fosfato para medição de pH”.
- Maria Helena dos Santos Bandeira Nunes (2000)

“Estudo do padrão acetato para a medição de pH: aplicação da teoria de Pitzer”.

- Joaquim Rosa da Graça (2007)
“Constantes de ionização de ácidos carboxílicos em soluções de cloreto de potássio”.
- Maria José R. G. R. Pires (2013)
“Propriedades de corantes azo em soluções aquosas: Influência da temperatura e do meio iónico”
- Anabela Ramos Sequeira Rebelo (2014)
“Formação de triclorometano em águas residuais cloradas – Risco de contaminação dos recursos hídricos”

Participou como co-orientadora das teses:

- João António de Sampaio Rodrigues Queiroz (1996)
“Separação e purificação de lipases por processos cromatográficos”.
- Amélia Rute de Lima Dias dos Santos (1999)
“Síntese, caracterização estrutural e estudo de propriedades físico-químicas de ferrites do tipo espinela”.
- Maria Petronila J. F. Rocha Pereira (2000)
“Constituição lipídica e reactividade biológica das membranas celulares na psoríase, aterosclerose e diabetes”.
- Maria de Lurdes Franco Ciríaco (2003)
“Síntese e estudo de novos óxidos metálicos. Sua aplicação na electrólise e fotoelectrólise da água”.

3.5. Organização de Congressos Científicos

- Presidente da Comissão Executiva Local, VIII Encontro da Sociedade Portuguesa de Electroquímica, Covilhã, 1996.
- Membro da Comissão Científica Nacional, Euroanalysis XI, Lisboa, 2000.

- Membro da Comissão Científica, Conferência Ibérica sobre Protecção Ambiental, Instituto Piaget, Viseu, 2001.
- Membro da Comissão Científica, XII Encontro da Sociedade Portuguesa de Electroquímica, Lisboa, 2003.
- Presidente da Comissão Executiva Local, VIII Encontro Ibérico de Electroquímica e XIII Encontro da Sociedade Portuguesa de Electroquímica, Covilhã, 2005.
- Membro da comissão organizadora de “XXXIV Reunion del Grupo de Electroquímica de la Real Sociedad Española de Química y XV Encontro Ibérico de Electroquímica”, Valencia, julho 2013

3.6. Sociedades Científicas

É membro das seguintes sociedades:

- Sociedade Portuguesa de Química
- Sociedade Portuguesa de Electroquímica
- Royal Society of Chemistry

3.7. Outras Funções

- *Referee* para algumas revistas científicas, nomeadamente:
 - Physical Chemistry Chemical Physics
 - Journal of Chemical and Engineering Data
 - Industrial and Engineering Chemistry Research
 - The Analyst
 - Fluid Phase Equilibria
 - The Journal of Chemical Thermodynamics
 - Journal of Environmental Science and Health, Part A
 - Portugaliae Electrochimica Acta
- Membro do Conselho de Impacto Ambiental da Unidade Industrial Portucel-Tejo, de 1996 a 2003.

- Membro do *Advisory Board* da revista *Portugaliae Electrochimica Acta*, desde 1998.
- Vice-Presidente da Sociedade Portuguesa de Electroquímica, de 2007 a 2013.

4. ATIVIDADE ADMINISTRATIVA

4.1. Funções Administrativas na Área da Química

A partir de 1977, como professora auxiliar do Instituto Politécnico da Covilhã, procedeu à abertura de diversos concursos para admissão de pessoal docente e técnicos de laboratório e presidiu às respetivas comissões de avaliação. Por outro lado, elaborou propostas para aquisição de equipamento e diverso material para a montagem dos laboratórios de Química que, posteriormente, deram origem ao atual Departamento de Química da Universidade da Beira Interior.

A lecionação das aulas práticas e os trabalhos de investigação decorreram apenas em dois laboratórios, durante alguns anos. Nessa altura, fez também o acompanhamento da construção do edifício destinado ao Departamento de Química, que viria a ser inaugurado em 1991, onde foi então possível fazer a montagem de laboratórios separados, para aulas e para investigação.

Participou na elaboração dos estatutos da Universidade da Beira Interior, em 1989, que levaram à criação dos vários órgãos de gestão da Universidade. Esteve portanto envolvida em todos os aspetos científicos, estatutários e administrativos que levaram à criação do atual Departamento de Química. A par desta atividade, desempenhou os seguintes cargos:

- Presidente do Departamento de Química, desde a sua criação até 1994 e de 1996 a 1998.
- Diretora do Curso de Química Industrial, de 1994 a 2006
- Presidente da Comissão de Auto-Avaliação da Licenciatura em Química Industrial.

(Esta licenciatura foi avaliada pelas Comissões de Avaliação Externa em 1999 e em 2002).

- Diretora do 3º ciclo – Química, de 2006 a 2015
- Avaliadora do desempenho de docentes (Química) – RAD, 2010, 2011 e 2014
- Membro da Comissão de Avaliação Externa para Acreditação de cursos na área de Química (A3ES), 2014-2015

4.2. Outras Funções

Além da atividade administrativa, diretamente relacionada com o desenvolvimento do Departamento de Química, desempenhou funções de gestão no Instituto da Beira Interior (IUBI) que, a partir de 1986, passou a Universidade da Beira Interior (UBI). Os cargos que desempenhou foram os seguintes:

- Vogal da Comissão Instaladora do IUBI, de 1981 a 1984.
- Vogal do Conselho Administrativo do IUBI, de 1981 a 1984.
- Membro da Comissão Coordenadora do Convénio entre a Universidade Técnica de Lisboa e o IUBI, 1981 a 1991.
- Presidente do Júri do Exame Extraordinário de Avaliação de Capacidade para Acesso ao Ensino Superior, na UBI, de 1988 a 1996.
- Responsável pelas Provas Específicas de Acesso ao Ensino Superior, na UBI, de 1991 a 1993.
- Presidente do Conselho Diretivo da Unidade Científico - Pedagógica (UCP) das Ciências Exactas, 1992 a 1994.
- Presidente da Secção Científica da UCP das Ciências Exatas, 1994 a 1996 e de 1998 a 2000.
- Membro do Senado, 1994 a 1996 e de 1998 a 2000.
- Membro da Secção Pedagógica da UCP das Ciências Exactas, desde 1994.
- Membro da Comissão Coordenadora do Conselho Científico, até 2000.

- Membro do Conselho Científico da Faculdade de Ciências, desde 2009.

5. PUBLICAÇÕES

5.1. Tese de Doutoramento

- “Electrometric Measurements related to pH Determination”, University of Newcastle upon Tyne, Inglaterra, 1977.

5.2. Artigos

- A.K. Covington e M.I.A. Ferra, ”Buffer Solutions for Testing Glass Electrode Performance in Aqueous Solutions over the pH range 0-14 at 25 °C”, *Anal. Chem.*, **49**, 1363, 1977.
- A.K. Covington, M.I.A. Ferra e R.A. Robinson, “Ionic Product and Enthalpy of Ionization of Water from Electromotive Force Measurements”, *J. Chem. Soc., Faraday Trans.I*, **73**, 1721, 1977.
- A.K. Covington, H.P. Butikofer, M.F.G.F.C. Camões, M.I.A. Ferra e M.J.F. Rebelo, “Procedures for Testing pH Responsive Glass Electrodes at 25, 37, 65 and 85 °C and Determination of Alkaline Errors up to 1 mol dm⁻³ Na⁺, K⁺, Li⁺”, *Pure and Applied Chem.*, **57**, 887, 1985.
- A.K. Covington, M.I.A. Ferra e Z-Y Zou, “Application of Multilinear Regression Analysis to the Evaluation of Standard pH Values for Potassium Hydrogen Phthalate Reference Value Standard Solutions at Temperatures up to 498 K”, *Electrochim. Acta*, **30**, 805, 1985.
- A.K. Covington e M.I.A. Ferra, “Calculation of Single Ion Activities in Solutions Simulating Blood Plasma”, *Scand. J. Clin. Lab. Invest.*, **49**, 667, 1989.
- M.J.G.H.M. Lito, M.F.G.F.C. Camões, M.I.A. Ferra e A.K. Covington, “Calculation of Reference pH Values for Standard Solutions from the

Corresponding Acid Dissociation Constants”, *Anal. Chimica Acta*, **239**, 129, 1990.

- M.I.A. Ferra, A.M. Marques e A.Mendonça, “Ionic Interactions in Phosphate Aqueous Solutions”, *Portugaliae Electrochimica Acta*, **11**, 121, 1993.
- A.K. Covington e M.I.A. Ferra, “A Pitzer Mixed Electrolyte Solution Theory Approach to Assignment of pH to Standard Buffer Solutions”, *J. Solution Chem.*, **23**, 1, 1994.
- A. Lopes, M.F. Farelo e M.I.A. Ferra, “Mean Activity Coefficients of Potassium Chloride in Water – Ethanol Mixtures at 25 °C”, *Portugaliae Electrochimica Acta*, **14**, 145, 1996.
- I.M. Gonçalves, M.I.A. Ferra e M.T.P. Amorim, “Processos de Remoção Biológica de Corantes nos Efluentes da Indústria Têxtil”, *Tecnologias do Ambiente*, **11**, 35, 1996.
- A.J.G. Mendonça e M.I.A. Ferra, “Application of the Pitzer Theory to the Evaluation of the pH of the Phthalate Standard Solution”, *Portugaliae Electrochimica Acta*, **15**, 245, 1997.
- M.F. Camões, M.J.G. Lito, M.I.A. Ferra e A.K. Covington, “Consistency of pH Standard Values with the Corresponding Thermodynamic Acid Dissociation Constants”, *Pure and Applied Chem.*, **69**, 1325, 1997.
- M.H.S.B. Nunes e M.I.A. Ferra, “Application of the Pitzer Theory to the Study of the Acetate pH Standard at 25 °C”, *Portugaliae Electrochimica Acta*, **15**, 239, 1997.
- M.I.A. Ferra, “A Pitzer Theory Approach to Assignment of pH to Standard Buffer Solutions”, *Portugaliae Electrochimica Acta*, **16**, 133, 1998.
- A.C. Lopes, F. Farelo e M.I.A. Ferra, “Activity Coefficients of Potassium Chloride in Water-Ethanol Mixtures”, *J. Solution Chem.*, **28**, 117, 1999.
- A.C. Lopes, J. Santos, F. Farelo e M.I.A. Ferra, “Mean Activity Coefficients of Sodium Chloride in Water-Ethanol Solvents at 25 °C”, *Portugaliae Electrochimica Acta*, **17**, 201, 1999.

- I.M.C. Gonçalves, A. Gomes, R. Brás, M.I.A. Ferra, M.T.P. Amorim e R.S. Porter, “Biological Treatment of Effluent Containing Textile Dyes”, *J. Soc. Dyers and Colorists*, **116**, 393, 2000.
- A.C. Lopes, F. Farelo e M.I.A. Ferra, “Activity Coefficients of Sodium Chloride in Water-Ethanol Mixtures: A Comparative Study of Pitzer and Pitzer-Simonson Models”, *J. Solution Chem.*, **30**, 757, 2001.
- A.J.G. Mendonça, M.M. Vaz e M.I.A. Ferra, “Determination of Pitzer Parameters for Sodium Benzoate at 298.15 K”, *Portugaliae Electrochimica Acta*, **19**, 73, 2001.
- I. Gonçalves, M.I.A. Ferra e M.T. Amorim, “Anaerobic Decolorization of an Azo Dye by a Mixed Culture”, *Toxicological and Environmental Chem.*, **79**, 81, 2001.
- R. Brás, M.I.A. Ferra, H.M. Pinheiro e I. Gonçalves, “Batch Tests for Assessing Decolorization of Azo Dyes by Methanogenic and Mixed Cultures”, *J. Biotechnology*, **89**, 155, 2001.
- F. Farelo, A. Lopes e M.I.A. Ferra, “Activity Coefficients of Potassium and Sodium Chloride in the Quaternary System KCl-NaCl-Water-Ethanol”, *J. Solution Chem.*, **31**, 845, 2002.
- F. Farelo, A. Lopes e M.I.A. Ferra, “Solubilities of Sodium Chloride and Potassium Chloride in Water+Ethanol Mixtures from (298 to 323) K”, *J. Chem. Eng. Data*, **49(6)**, 1782, 2004.
- R. Brás, A. Gomes, M.I.A. Ferra, H.M. Pinheiro e I.C. Gonçalves, “Monoazo and Diazo Dye Decolourisation Studies in a Methanogenic UASB Reactor”, *J. Biotechnology*, **115**, 57, 2005.
- A. Marques, M.I.A. Ferra e M.H. Bandeira, “Activity Coefficients of Potassium Chloride in Aqueous Solutions of Potassium Chloride and Potassium Phthalate”, *Portugaliae Electrochimica Acta*, **24**, 295-303, 2006.
- M.C Carvalho., C. Pereira, I.C. Gonçalves, H.M. Pinheiro, A.R. Santos, A .Lopes, M.I. Ferra , “Assessment of the biodegradability of a monosulfonated azo dye and aromatic amines”, *International Biodeterioration and Biodegradation Journal*, **62**, 2 : 96-103, 2008.

- M.I.A. Ferra, J.R. Graça e A.M.M. Marques, “Application of the Pitzer Model to Assignment of pH to Phthalate Standard Buffer Solutions”, *J. Solution Chem.* **38**, 1433-1448, 2009.
- L. Lopes, I.C. Gonçalves, H.M. Pinheiro and M.I.A. Ferra, “Behaviour of different anaerobic populations on the biodegradation of textile chemicals”, *Journal of Hazardous Materials*, **172**: 1236-1243, 2009.
- M.I.A. Ferra, J.R. Graça, A.M.M. Marques, Ionization of Acetic Acid in Aqueous Potassium Chloride Solutions, *J. Chem. Eng. Data*, **56**, 3673-3678, 2011.
- M.J.R.G.R Pires, M.I.A. Ferra, A.M.M. Marques, “Ionization of methyl orange in aqueous sodium chloride solutions”, *Journal of Chemical Thermodynamics*, **53**, 93-99, 2012.
- M.J.R.G.R Pires; M.I.A. Ferra; A.M.M. Marques, “Ionization of Acid Orange in Various Ionic Media”, *J. Chem. Eng. Data*, **58**, 2181-2186, 2013.
- A. Rebelo, M.I.A. Ferra, I. Gonçalves, A.M. Marques, “A Risk Assessment Model for Water Resources: Releases of dangerous and hazardous substances”, *J. Environ. Management*, **140**, 51-59, 2014.
- I.C. Gonçalves, A. Fonseca, A.M. Morão, H.M. Pinheiro, A.P. Duarte and M.I.A. Ferra, “Evaluation of anaerobic co-digestion of spent brewery grains and an azo dye”, *Renewable Energy*, **74**, 489-496, 2015.

5.3. Artigos em Livro de Atas de Congressos

- M.I.A. Ferra, I.M.C. Gonçalves e A.M.M. Marques, “Digestão Anaeróbia: Aplicação a Efluentes Líquidos Diluídos”, Atas da 1ª Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente, Aveiro, 853 (1988).
- M.I.A. Ferra, M.T.P. Amorim e I.M.C. Gonçalves, “Degradação Anaeróbia de Corantes da Indústria Têxtil”, Atas da 3ª Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente, Aveiro, 640 (1992).

- I.M.C. Gonçalves, M.I.A. Ferra, M.T.P. Amorim e C. Comel, “Estudo de um Reator Anaeróbio no Tratamento de Corantes Têxteis”, Atas da 4ª Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente, Lisboa, 138 (1994).
- A.C. Lopes, F. Farelo e M.I.A. Ferra, “Activities of Potassium Chloride in Water-Ethanol Mixtures”, Proceedings, 13th Symposium on Industrial Crystallization, vol. I, Toulouse, 159 (1996).
- A.K. Covington, M.F. Camões e M.I.A. Ferra, “Towards a Unified pH Scale for the 21st Century”, em *Traceability of pH Measurements*, ed. P. Spitzer, PTB – Bericht, Braunschweig, Alemanha, 21 (1997).
- I.M.C. Gonçalves, R. Brás, A.C. Gomes, M.I.A. Ferra e J.J. Porter, “Biological Treatment of a Low Strength Paperboard Mill Wastewater Containing Azo Dyes”, Proceedings, 2nd International Conference on Advanced Wastewater Treatment, Recycling and Reuse, Milão, Itália, 1103 (1998).
- R. Brás, I.M.C. Gonçalves, A.C. Gomes, M.I.A. Ferra, M.T.P. Amorim e R. Porter, “Tratamento Biológico de Efluentes Provenientes da Indústria de Cartolina”, Atas do XVI Encontro Nacional da TECNICELPA, Covilhã, 321 (1998).
- A. C. Lopes, M. I. A. Ferra e F. Farelo, “Growth Kinetics of Potassium Chloride in Water-Ethanol Systems”, Proceedings, 14th International Symposium on Industrial Crystallization, Publisher Institution of Chemical Engineers, Rugby, UK (1999).
- R. Brás, I. M. C. Gonçalves, A. Gomes, M. I. A. Ferra e R. Porter, “Reutilização e Tratamento das Águas Residuais na Indústria do Papel”, Actas da 6ª Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente, Lisboa, 353 (1999).
- R. Brás, J. Dias, M.I.A. Ferra, H.M. Pinheiro e I.C. Gonçalves, “Performance of an Aerobic Sequencing Batch Reactor on Treating Azo Dyes”, Atas do 2º Simpósio Internacional sobre *Sequencing Batch Reactor Technology*, Narbonne, França, 43 (2000).
- R. Brás, A. Gomes, M.I.A. Ferra, I.C. Gonçalves e H. Pinheiro, “A Comparative Study of Methanogenic and Mixed UASB Reactors on Decolourisation of Azo

Dyes”, Proceedings, 9th World Congress on Anaerobic Digestion 2001, 553 (2001).

- A.M.M. Marques e M.I.A. Ferra, “Activity Coefficients of Sodium Chloride in the System NaCl + Na₂HPO₄ + H₂O: Application of the Pitzer Model”, Atas de 19th European Conference on Applied Thermodynamics, Santorini, Grécia (2002).
- M.H. Bandeira, M.I.A. Ferra e M.F. Santos, “Dissociation of Acetic Acid in Sodium Chloride Solutions at Various Temperatures”, Atas de 19th European Conference on Applied Thermodynamics, Santorini, Grécia (2002).
- I.C. Gonçalves, L. Lopes, M.I.A. Ferra e H.M. Pinheiro, “Azo Dye Degradation in Anaerobic Mesophilic and Thermophilic Conditions”, Proceedings of 5th World Textile Conference AUTEX 2005, Portoroz, Slovenia, 974, 2005.
- I.C. Gonçalves, S. Abrantes, M.I. Ferra e H.M. Pinheiro, “Assessing Biosorption on anaerobic dyes removal”. In Conference Proceedings of AMIREG – 3rd International Conference - Assessing the footprint of resource utilization and hazardous waste management, Atenas, Grécia, 7-9 September 2009, Editors: Z. Agioutantis and K. Komnitsas: 146-151, 2009.
- I.C. Gonçalves, S. Abrantes, M.I.A. Ferra, H.M. Pinheiro, “Biosorption of Azo Dyes from Aqueous Solutions”, Simpósio 2009 – *Indústria Têxtil e Papeleira: Ensino e Investigação – Que Futuro?*, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros, Dezembro, Covilhã, Portugal, 2009.
- M.J.R.G.R. Pires, M.I.A. Ferra, A.M.B. Amaro, I.M.C. Gonçalves, “Influence of pH on the molecular structure of four azo dyes”, Simpósio 2010 – *Materiais e Processos Inovadores, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros*, Dezembro, Covilhã, Portugal, 2010.
- A.M.B. Amaro, E.M. Fernandes, M.H.B. Nunes, M.I.A. Ferra, M.J.R.G. Pires, “Comparação de métodos analíticos para a determinação do teor de sulfato e nitrato na água das ribeiras Degoldra e Carpinteira”, Simpósio 2010 – *Materiais e Processos Inovadores, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros*, Dezembro, Covilhã, Portugal, 2010.
- M.J.R.G.R. Pires, M.I.A. Ferra, A. Marques, “Ionization of AO7 in different ionic media”, Simpósio 2011 – *Transferência de Conhecimento e Tecnologia, Unidade*

de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros, Dezembro, Covilhã, Portugal, 2011.

- V.M.B. Pinto, M.J.R.G.R. Pires, M.I.A. Ferra, A. Marques, “Ionization of Acid Orange 8”, Simpósio 2011 – *Transferência de Conhecimento e Tecnologia, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros*, Dezembro, Covilhã, Portugal, 2011.
- A.S. Rebelo, T.A. Anágua, M.I.A. Ferra, A. Marques, “Trihalomethanes in Wastewaters and Risk for Aquatic Environment”, Simpósio 2011 – *Transferência de Conhecimento e Tecnologia, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros*, Dezembro, Covilhã, Portugal, 2011.
- R. Oliveira, A. Mendonça, I. Gonçalves, H.M. Pinheiro, M.I.A. Ferra, “Bioconversion of Lignocellulosic Residues into Biogas”, Simpósio 2011 – *Transferência de Conhecimento e Tecnologia, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros*, Dezembro, Covilhã, Portugal, 2011.
- A.S. Rebelo, M.I.A. Ferra, R. Oliveira, A. Marques, I.C. Gonçalves, Trihalomethanes formation in treated wastewaters, Simpósio 2012 - *Materiais e Processos Sustentáveis, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros*, Dezembro, Covilhã, Portugal, 2012.
- M.J.R.G.R. Pires, M.I.A. Ferra, A. Marques, “Influence of ionic strength on the AO8 ionization”, Simpósio 2012 - *Materiais e Processos Sustentáveis, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros*, Dezembro, Covilhã, Portugal, 2012.
- C. Louro, I. Gonçalves, M.I.A. Ferra, H.M. Pinheiro, “Removal of Reactive Orange 16 by Biosorption”, Simpósio 2012 - *Materiais e Processos Sustentáveis, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros*, Dezembro, Covilhã, Portugal, 2012.

5.4. Comunicações Convidadas

- M. I. A. Ferra, “Problemas Relacionados com a Determinação de pH”, 1º Encontro de Professores de Ciências da Beira Interior, Escola Secundária do Fundão, 1990.
- M. I. A. Ferra, “Soluções Padrão para a Determinação do pH”, Micro Simpósio do XIV Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Química, Aveiro, 1994.
- M. F. G. F. C. Camões e M. I. A. Ferra, “Recent Advances in the Calculation of pH Reference Values”, Symposium: Ions in Solution, Royal Society of Chemistry, Autumn Meeting, Sheffield, 1995.
- M. I. A. Ferra, “A Pitzer Theory Approach to Assignment of pH to Standard Buffer Solutions”, Lição Plenária, IX Encontro da Sociedade Portuguesa de Electroquímica, Braga, 1997.
- I.C. Gonçalves, C. Rojão, M.I. Ferra and H. M. Pinheiro (2006). “Aerobic biodegradation of aromatic amines”. 1st European Chemistry Congress, 27 -31 August, Budapest, Hungria.

5.5. Comunicações Orais

- A.K. Covington e M.I.A. Ferra, “Calculation of Single Ion Activities in Solutions Simulating Blood Plasma”, 4th Meeting of the European Working Group on Ion Selective Electrodes, Helsínquia, Finlândia (1985).
- M.I.A. Ferra, I.M.C. Gonçalves e A.M.M. Marques, ”Digestão Anaeróbia: Aplicação a Efluentes Líquidos Diluídos”, 1ª Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente, Aveiro (1988).
- M.J.G.H.M. Lito, M.F.G.F.C. Camões e M.I.A. Ferra, “Evaluation of the Ionic Strength of pH Reference Buffer Solutions”, IV Encontro da Sociedade Portuguesa de Electroquímica, Estoril (1989).

- M.I.A. Ferra, M.T.P. Amorim e I.M.C. Gonçalves, “Degradação Anaeróbia de Corantes da Indústria Têxtil”, 3^a Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente, Aveiro (1992).
- A.K. Covington e M.I.A. Ferra, “A Pitzer Mixed Electrolyte Solution Theory Approach to Assignment of pH to Standard Buffer Solutions”, 12th IUPAC Meeting on Chemical Thermodynamics, Snowbird, U.S.A. (1992).
- M.I.A. Ferra, A.M.M. Marques e A.J.G. Mendonça, “Ionic Interactions in Phosphate Aqueous Solutions”, VI Encontro da Sociedade Portuguesa de Electroquímica, Vila Real (1992).
- I.M.C. Gonçalves, M.I.A. Ferra e M.T.P. Amorim, “Processos de Remoção Biológica de Corantes nos Efluentes da Indústria Têxtil”, Simpósio: Resíduos e Efluentes – Gestão e Tecnologias de Tratamento, Instituto de Ciências e Tecnologia do Ambiente, Lisboa (1995).
- I.M.C. Gonçalves, M.I.A. Ferra, M.T.P. Amorim e C. Comel, “Influência de um Corante Têxtil na Cinética de Degradação da Matéria Orgânica”, 1^o Congresso Ibérico sobre Contaminação e Toxicologia Ambiental, Coimbra (1995).
- M.I.A. Ferra e I.M.C. Gonçalves, “Os AOX na Indústria Têxtil e Implicações da sua Presença nos Efluentes de Tinturaria e Acabamentos”, Seminário, Centro de Estudos Têxteis Aplicados, Famalicão (1996).
- A.K. Covington, M.F.G.F.C. Camões e M.I.A. Ferra, “Towards a Unified pH Scale for the 21th Century”, Seminário: Traceability of pH Measurement, PTB, Braunschweig, Alemanha (1996).
- A.C. Lopes, F. Farelo e M.I.A. Ferra, “Coeficientes de Actividade Médios do Cloreto de Potássio em Misturas de Água e Etanol a 25 °C”, VIII Encontro da Sociedade Portuguesa de Electroquímica, Covilhã (1996).
- A.J.G. Mendonça e M.I.A. Ferra, “Aplicação da Teoria de Pitzer na Determinação do pH do Padrão Ftalato”, IX Encontro da Sociedade Portuguesa de Electroquímica, Braga (1997).

- M.H.B. Nunes e M.I.A. Ferra, “Aplicação da Teoria de Pitzer no Estudo do Tampão Acetato a 25 °C”, IX Encontro da Sociedade Portuguesa de Electroquímica, Braga (1997).
- R. Brás, I.M.C. Gonçalves, A.C. Gomes, M.I.A. Ferra, M.T.P. Amorim e R. Porter, “Tratamento Anaeróbio de Efluentes Provenientes da Indústria de Cartolina”, XVI Encontro Nacional da TECNICELPA, Covilhã (1998).
- M.I.A. Ferra, A.J.G. Mendonça e S. Abrantes, “Coeficientes de Actividade do Cloreto de Potássio no Sistema $KCl+AlCl_3+H_2O$ a 25°C”, V Encontro Ibérico de Electroquímica / X Encontro da Sociedade Portuguesa de Electroquímica, Évora (1999).
- A.C. Lopes, J. Santos, F. Farelo e M.I.A. Ferra, “Coeficientes de Actividade Médios do Cloreto de Sódio em Misturas de Água e Etanol a 25 °C”, V Encontro Ibérico de Electroquímica / X Encontro da Sociedade Portuguesa de Electroquímica, Évora (1999).
- O. Ilharco, A.C. Lopes, I.M.C. Gonçalves, M. Magrinho e M.I.A. Ferra, “Degradação Electroquímica de um Corante Azo”, XV Encontro Galego-Português de Química, La Coruña, Espanha (2001).
- A. Marques e M.I.A. Ferra, “Coeficientes de Actividade Médios de Cloreto de Sódio no Sistema $NaCl + NaH_2PO_4 + H_2O$ a 25 °C”, XV Congresso da Sociedade Ibero – Americana de Electroquímica, Évora (2002).
- R. Brás, A. Gomes, M.I. Ferra, I.C. Gonçalves, H. Pinheiro, “Redução Anaeróbia de Corantes Azo na Presença de uma Cultura Mista e Metanogénica”, BIOTEC 2003 Congresso da Sociedade Portuguesa de Biotecnologia, Algés, Lisboa, 6-8 de Dezembro, pg. 33 (2003).
- A. Marques e M.I.A. Ferra, “Activity Coefficients of Potassium Chloride in Aqueous Solutions of Potassium Chloride and Potassium Phthalate”, VIII Encontro Ibérico de Electroquímica e XIII Encontro da Soc. Port. Electroquímica, Covilhã (2005).
- M.H. Bandeira, M.I.A. Ferra e A. Marques, “Activity Coefficients of Hydrochloric Acid in the System $H_2O + HCl + C_2O_2H_4$ ”, IX Iberic Meeting of Electrochemistry, Coruña, Spain (2006).

- M.H.B. Nunes, A.M.M. Marques, M.I.A. Ferra e A. Kudirka, “Acetic Acid Ionization in Sodium Chloride Solutions: Application of the Pitzer Theory”, XV Encontro da Soc. Port. Electroquímica, Lisboa (2008).
- M.J.R.G.R. Pires, M.I.A. Ferra, A.M.B. Amaro, I.M.C. Gonçalves, “Influence of pH on the molecular structure of four azo dyes”, Simpósio 2010 – *Materiais e Processos Inovadores, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros*, Dezembro, Covilhã, Portugal (2010).
- M.J.R.G.R. Pires, M.I.A. Ferra, A. Marques, “Ionization of AO7 in different ionic media”, Simpósio 2011 – *Transferência de Conhecimento e Tecnologia, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros*, Dezembro, Covilhã, Portugal (2011).
- M.J.R.G.R. Pires, M.I.A. Ferra, A. Marques, “Influence of ionic strength on the AO8 ionization”, Simpósio 2012 - *Materiais e Processos Sustentáveis, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros*, Dezembro, Covilhã, Portugal (2012).
- A. Rebelo, M.I.A. Ferra, I. Gonçalves, A.M. Marques, “Discharges, emissions and losses of dangerous and hazardous substances: Risk assessment for water resources”, 1st International Caparica Conference on Pollutant Toxic Ions and Molecules, Caparica, Portugal (2015).
- A. Rebelo; M.I.A. Ferra; A.M. Marques; I.C. Gonçalves; R. Oliveira; M. Pereira, “Wastewater reuse: a study of chloroform formation”, 10th Iberian and 7th Iberoamerican Congress on Environmental Contamination and Toxicology, Vila Real (2015).

5.6. Comunicações em Painel

- M.I.A. Ferra, M.T.P. Amorim e M.M. Estevão, “Água na Indústria de Lanifícios”, 6^o Encontro Nacional de Química, Coimbra (1983).
- M.I.A. Ferra, A.M.M. Marques e I. Gonçalves, “Tratamento Anaeróbio de Efluentes”, 10^o Encontro de Química, Porto (1987).

- M.I.A. Ferra, “Coeficientes de Actividade”, 10^o Encontro de Química, Porto (1987).
- I.M.C. Gonçalves, M.I.A. Ferra, M.T.P. Amorim e C. Comel, “Estudo de um Reactor Anaeróbio no Tratamento de Corantes Têxteis”, 4^a Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente, Lisboa (1994).
- A.C. Lopes, F. Farelo e M.I.A. Ferra, “Solubility of Potassium Chloride in Water-Ethanol Mixtures”, 13th Symposium in Industrial Crystallization, Toulouse, França (1996).
- A.M.M. Marques, M.I.A. Ferra e S.P.G. Melo, “Determinação de Coeficientes de Actividade de Na₂HPO₄ a 25 °C”, XV Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Química, Porto (1996).
- A.J.G. Mendonça, M.I.A. Ferra e M.L.N. Ferreira, “Determinação de Coeficientes de Actividade de KH₂PO₄ a 25 °C”, XV Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Química, Porto (1996).
- M.H.B. Nunes, M.I.A. Ferra e S.M.F. Brandão, “Determinação do Coeficiente de Actividade Médio do Cloreto e Glicina Protonada a 25 °C”, XV Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Química, Porto (1996).
- I.M.C. Gonçalves, A.C. Gomes, M.I.A. Ferra, M.J. Fernandes, L. Pereira e P. Resende, “Tratamento Biológico na Descoloração de Efluentes Têxteis”, Seminário sobre Poupança de Energia na Indústria Têxtil, Guimarães (1997).
- I.M.C. Gonçalves, R. Brás, A.C. Gomes, M.I.A. Ferra e J.J. Porter, “Biological Treatment of a Low Strength Paperboard Mill Wastewater Containing Azo Dyes”, Advanced Wastewater Treatment, Recycling and Reuse, 2nd International Conference, Milão, Itália (1998).
- I.M.C. Gonçalves, A.C. Gomes, R. Brás, M.I.A. Ferra e J.J. Porter, “Biological Decolorization of Textile Dyes”, Colorchem 98, 7th International Conference on Organic Dyes and Pigments, Pardubice-Rybitvi, República Checa (1998).
- M.I.A. Ferra e A.J.G. Mendonça, “Cálculo do pH do Padrão Equimolar de Fosfato Usando a Teoria de Pitzer no Cálculo de Coeficientes de Actividade”, XIII Encontro Galego-Português de Química, Vigo, Espanha (1999).

- A.C. Lopes, M.I.A. Ferra e F. Farelo, “Growth Kinetics of Potassium Chloride in Water-Ethanol Systems”, 14th International Symposium on Industrial Crystallization, Cambridge, UK (1999).
- A.J.G. Mendonça, C.M.P. Cardoso e M.I.A. Ferra, “Activity Coefficients of Potassium Benzoate at 298.15 K”, Euroanalysis XI, Lisboa (2000).
- A.J.G. Mendonça, M.I.P.M. Vaz e M.I.A. Ferra, “Potentiometric Determination of Pitzer Parameters for Sodium Benzoate at 298.15 K”, 8th International Conference on Electroanalysis (ESEAC 2000), Bona, Alemanha (2000).
- A.C. Lopes, F. Farelo e M.I.A. Ferra, “Activity Coefficients of NaCl and KCl in the Quaternary System NaCl+KCl+Water+Ethanol at 25 °C”, 18th European Seminar on Applied Thermodynamics 2000, Praga, Rep. Checa (2000).
- I.M. Gonçalves, A. Gomes, R. Brás, M.I.A. Ferra e R. Porter, “Degradation of Dyes by Anaerobic and Aerobic Processes”, COLORCHEM 2000, Pardubice – Rybitvi, Rep. Checa (2000).
- A.J.G. Mendonça e M.I.A. Ferra, “Physiological pH Phosphate Buffer: Calculations by Pitzer Theory”, 27th Meeting of the Federation of European Biochemical Societies, Lisboa (2001).
- A.M.M. Marques, M.I.A. Ferra e G. Ferreira, “Estudo do Equilíbrio Relativo à Segunda Constante de Dissociação do Ácido Fosfórico”, XV Encontro Galego-Português de Química, La Coruña, Espanha (2001).
- M.H.B. Nunes, M.I.A. Ferra e M.F. Santos, “Dissociação do Ácido Acético em Soluções de Cloreto de Sódio”, XV Encontro Galego-Português de Química, La Coruña, Espanha (2001).
- M.I.A. Ferra e S.R.P. Calado, “Coeficiente de Actividade Médio do Cloreto de Potássio no Sistema KCl+AlCl₃+H₂O a 25 °C”, XV Encontro Galego-Português de Química, La Coruña, Espanha (2001).
- R. Brás, A. Gomes, M.I.A. Ferra, I.M.C. Gonçalves e H. Pinheiro, “A Comparative Study of Methanogenic and Mixed UASB Reactors on Decolourization of Azo Dyes”, 9th World Congress Anaerobic Digestion 2001, Antwerpen, Bélgica (2001).

- A.J.G. Mendonça e M.I.A. Ferra, “Determination of Pitzer Parameters for Potassium Hydrogen Phthalate at 298.15 K”, 53rd Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Düsseldorf, Alemanha (2002).
- A.J.G. Mendonça e M.I.A. Ferra, “Parâmetros de Pitzer Para o Ftalato de Potássio a 298,15 K”, XV Congresso da Sociedade Ibero – americana de Electroquímica, Évora (2002).
- M.H. Bandeira e M.I.A. Ferra, “Coeficientes de Actividade Médios de Ácido Clorídrico em Soluções Mistas de Ácido Clorídrico e Ácido Acético”, XV Congresso da Sociedade Ibero – americana de Electroquímica, Évora (2002).
- M.F. Farelo, A.M. Lopes e M.I.A. Ferra, “Solid-Liquid Equilibria in the Pseudo Ternary System NaCl – KCl – (Water + Ethanol)”, 17th IUPAC Conference on Chemical Thermodynamics, Rostock, Alemanha (2002).
- A. Marques e M.I.A. Ferra, “Activity Coefficients of Sodium Chloride in the System NaCl + Na₂HPO₄ + H₂O: Application of the Pitzer Model”, 19th European Seminar on Applied Thermodynamics, Santorini, Grécia (2002).
- M.H. Bandeira, M.I.A. Ferra e M.F. Santos, “Dissociation of Acetic Acid in Sodium Chloride Solutions at Various Temperatures”, 19th European Seminar on Applied Thermodynamics, Santorini, Grécia (2002).
- M.I.A. Ferra e J.R. Graça, “Dissociation Constants of o-Phthalic Acid in Potassium Chloride Solutions”, XII Meeting of the Portuguese Electrochemical Society, Lisboa (2003).
- M.H. Bandeira e M.I.A. Ferra, “Application of the Pitzer Formalism to Hydrochloric Acid and Acetic Acid Solutions”, XII Meeting of the Portuguese Electrochemical Society, Lisboa (2003).
- M.H. Bandeira e M.I.A. Ferra, “Activity Coefficients of Hydrochloric Acid in the System HCl + CH₃CO₂H + H₂O”, 28th International Conference on Solution Chemistry, Debrecen, Hungria (2003).
- A. Marques, M.I.A. Ferra e R. Goulão, “Solubility of Potassium Hydrogen Phthalate in Potassium Chloride Solutions”, 11th International Symposium on Solubility Phenomena, Aveiro (2004).

- I.C. Gonçalves, A.M. Proença, R. Grazina, A.R. Santos, M.I.A. Ferra e H.M. Pinheiro, “Biodegradation of Azo Dyes in Sequencing Batch Reactors”, 3rd International Conference on Textile Biotechnology, Graz, Austria (2004).
- C. Carvalho, P.F. Parra, I.C. Gonçalves, A. Lopes, M.I. Ferra and H.M. Pinheiro, “Thermophilic and mesophilic anaerobic degradation of a simulated dyeing effluent”. MICRO’05BIOTEC’05, Póvoa do Varzim, Portugal (2005).
- J. R. Graça e M.I.A. Ferra, “Dissociation of Acetic Acid in Aqueous Potassium Chloride Solutions”, VIII Encontro Ibérico de Electroquímica e XIII Encontro da Soc. Port. Electroquímica, Covilhã (2005).
- J. Correia, P.M. Rocha, C. Carvalho, I.C. Gonçalves, M.I.A. Ferra e H.M. Pinheiro, “Caracterização da Qualidade da Água para Consumo Humano no Concelho de Góis”, VIII Encontro Ibérico de Electroquímica e XIII Encontro da Soc. Port. Electroquímica, Covilhã (2005).
- J.R. Graça e M.I.A. Ferra, “Dissociation of Citric Acid in Aqueous Potassium Chloride Solutions”, X Iberic Meeting of Electrochemistry, Coimbra, Portugal (2007).
- J.R. Graça, M.I.A. Ferra e A. Marques, “Application of the Pitzer Theory to Mixed Aqueous Solutions of Potassium Hydrogen Phthalate and Potassium Chloride”, X Iberic Meeting of Electrochemistry, Coimbra, Portugal (2007).
- M.I.A. Ferra, L. Capitão, I.M.C. Gonçalves, M.P.R. Pereira e V. Cavaleiro, “Reducing Medium in Sulphurous Mineral Waters”, X Iberic Meeting of Electrochemistry, Coimbra, Portugal (2007).
- I.C. Gonçalves, L. Lopes, A. Lopes, M.I. Ferra ,H.M. Pinheiro and A.R. Santos , “Thermophilic anaerobic biodecolourisation of a monosulphonated textile dye”. MICRO’05BIOTEC’07, 30 novembro a 2 dezembro, Lisboa, Portugal (2007).
- J.R. Graça, A. Schubert e M.I.A. Ferra, “Second Ionization Constant of Phosphoric Acid in Potassium Chloride Solutions”, XV Encontro da Soc. Port. Electroquímica, Lisboa (2008).
- I.C. Gonçalves, R. Campos, H.M. Pinheiro, A. Lopes, M.I.A. Ferra, “Degradation of a monosulfonated azo dye by an integrated biosorption and anaerobic system”,

3IMEBE – The Third International Meeting on Environmental Biotechnology and Engineering, 21-25 September, Palma de Maiorca, Espanha (2008).

- I.C. Gonçalves, S. Abrantes, M.I.A. Ferra, H.M. Pinheiro, “Biosorption of Azo Dyes from Aqueous Solutions”, Simpósio 2009 – *Indústria Têxtil e Papeleira: Ensino e Investigação – Que Futuro?*, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros, dezembro, Covilhã, Portugal, 2009.
- M.I.A. Ferra, A.M.M. Marques, I.M.C. Gonçalves, “Behaviour of aromatic compounds in aqueous solution”, Simpósio 2009 – *Indústria Têxtil e Papeleira: Ensino e Investigação – Que Futuro?*, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros, dezembro, Covilhã, Portugal, 2009.
- A.M.B. Amaro, E.M. Fernandes, M.H.B. Nunes, M.I.A. Ferra, M.J.R.G. Pires, “Comparação de métodos analíticos para a determinação do teor de sulfato e nitrato na água das ribeiras Degoldra e Carpinteira”, Simpósio 2010 – *Materiais e Processos Inovadores*, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros, dezembro, Covilhã, Portugal, 2010.
- V.M.B. Pinto, M.J.R.G.R. Pires, M.I.A. Ferra, A. Marques, “Ionization of Acid Orange 8”, Simpósio 2011 – *Transferência de Conhecimento e Tecnologia*, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros, dezembro, Covilhã, Portugal, 2011.
- A.S. Rebelo, T.A. Anágua, M.I.A. Ferra, A. Marques, “Trihalomethanes in Wastewaters and Risk for Aquatic Environment”, Simpósio 2011 – *Transferência de Conhecimento e Tecnologia*, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros, dezembro, Covilhã, Portugal, 2011.
- R. Oliveira, A. Mendonça, I. Gonçalves, H.M. Pinheiro, M.I.A. Ferra, “Bioconversion of Lignocellulosic Residues into Biogas”, Simpósio 2011 – *Transferência de Conhecimento e Tecnologia*, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros, dezembro, Covilhã, Portugal, 2011.
- M.J.R.G. Pires, M.I.A. Ferra, A.M. Marques, “Ionization of methyl orange in sodium chloride solutions”, XXII Encontro da Sociedade Portuguesa de Química, Braga, 2011.

- A.S. Rebelo, M.I.A. Ferra, R. Oliveira, A. Marques, I.C. Gonçalves, Trialomethanes formation in treated wastewaters, Simpósio 2012 - *Materiais e Processos Sustentáveis, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros*, dezembro, Covilhã, Portugal, 2012.
- C. Louro, I. Gonçalves, M.I.A. Ferra, H.M. Pinheiro, “Removal of Reactive Orange 16 by Biosorption”, Simpósio 2012 - *Materiais e Processos Sustentáveis, Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros*, dezembro, Covilhã, Portugal, 2012.
- A.M.B. Amaro, S.I. Abrantes, M.I.A. Ferra, “Evaluation of potassium and aluminium chloride activity coefficients from potentiometric data”, XX Meeting of the Portuguese Electrochemical Society, Braga, 2015.

5.7. Outras Publicações

- M.I.A. Ferra, “Nós e o Ambiente”, Oração de Sapiência proferida no Dia da Universidade, 1990.
- M.I.A. Ferra, “Universidade da Beira Interior, Departamento de Química”, Bol. Soc. Port. Química, **54**, 77 (1994).