

Curriculum vitae

ISABEL MARIA FERREIRA MARTINS SERRA

Orientação de teses de mestrado

Eunice Neves, *Contributo para o Ensino da História da Matemática nos Ensinos Básico e Secundário*, tese apresentada à Faculdade de Ciências da U.L., defendida em Novembro de 2005 e publicada pelo Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências da U.L. e pela Sociedade Portuguesa de Matemática em Junho de 2007.

Sílvia Leandro, *A Evolução Histórica das Cônicas*, tese apresentada à Faculdade de Ciências da U.L., defendida em Novembro de 2006.

Maria de Fátima Pona, *Séries Numéricas: História e Aplicações ao Ensino da Matemática*, apresentada à Faculdade de Ciências da U.L., defendida em Abril de 2007.

Publicações e comunicações (1974 – 1996)

1974 - "Sideband Instability" com M.N. Bussac, R. Pellat e A. Roux. *Physical Review Letters*, 33, 349.

1975 - "Instabilités de Particules Piégés", These 3e cycle (Orsay).

1975 - "Nom adiabatic theory of Sideband Instability" com M.N. Bussac, R. Pellat e A. Roux. Comunicação à "Second International Congress on Waves and Instabilities in Plasmas, Innsbruck.

1975 - "Sideband Instabilities Created by a Trapped Electron Beam", (com M.N. Bussac e G. Naval). Comunicação à "Second International Congress on Waves and Instabilities in Plasmas", Innsbruck.

1977 - "Drift Waves in a Turbulent Plasma" (com J.T. Mendonça). *Journal Plasma Physics*, 18, 373 (1977).

1977 - "Drift Waves in a Turbulent Plasma With Magnetic Shear" (com J.T. Mendonça). Comunicação à 13 International Conference on Phenomena on Ionized Gases", Berlim (1977).

1978 - "Stability of Drift Modes in Lower Hybrid Pump" (com J.T. Mendonça). Relatório C.E.L. - 2/78, Centro de Electrodinâmica.

1978 - "Ondas de Deriva num Plasma Turbulento" (com J.T. Mendonça). Comunicação ao I Encontro Nacional de Física (Lisboa).

1978 - "A Fusão Termonuclear Controlada - Realidade ou Ficção". Comunicação ao I Encontro Nacional da Física (Lisboa)

1979 - "Interacção de uma onda electróstática com um plasma: Efeito de Landau e teoria quasi-linear". Relatório C.E.L. 2/79, Centro de Electrodinâmico(IST).

1980 - "Ondas de deriva num plasma turbulento". Tese de Doutoramento (Lisboa, 1980).

1980 - The Extinction for an Ionized Front (com J.T. Mendonça). Comunicação ao SPIG (Dubrovnik, 1980).

1980 - "O Teorema de Extinção em Plasmas" (com J.T. Mendonça). Comunicação ao II Encontro Nacional de Física (Porto)

1981 - "Time - dependent non linear langmuir waves", com J.C. Adam e G. Laval. Phis of Fluids, 24,260.(1981)

1982 - Aspectos Dinâmicos do Ensino da Matemática. Comunicação ao Colóquio "O Ensino da Matemática nos Anos 80" (Lisboa, 1982).

1985 - "Aspectos Analógicos no Ensino" (com E.Simões). Comunicação ao PROFMAT/85 - Lisboa

1992 - A Matemática e as Actividades Gimno-Desportivas" (com E. Simões). Comunicação ao V Encontro Nacional da SPM (Aveiro).

1993 - "Valeurs Mathematiques et Valeurs Culturelles" (com Eunice Silva). Comunicação ao XIX International Congress Of History of Science (Saragoça).

1993 - "Sciences, Technologies and Values - Responsibility and Communicability" (com Clara Queiroz e Outros). Comunicação ao XIX International Congress Of History of Science (Saragoça).

1993 - "Matemática e Filosofia - Um Diálogo Possível" (com Dina Mendonça). Comunicação ao PROFMAT/93, Ponta Delgada.

1994 - The Awareness of Science, com Clara Queiroz e outros, Global Bioetics, 7, 1, (1994).

1994 - "Matemática e Representação do Mundo", Revista "Ciência e Tecnologia na Sociedade" (Lisboa, 1994).

1994 - "Branca Edmée Marques e o Laboratório de Radioquímica da Faculdade de Ciências de Lisboa", com A.L. Janeira. Comunicação Coloquio Lavoisier entre Europa e America, (Mexico, 1994).

1994 - "O Laboratório de Química da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa: Ensino e Investigação (1911 - 1944)", com A.L. Janeira, comunicação ao *workshop* do programa «The Developpment of Chemistry in Europe» da European Science Foundation (Segóvia, 1994).

1994 - "O Laboratório de Química da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa: Ensino e Investigação (1911 - 1944)", com A.L. Janeira, comunicação ao *workshop* do programa «The Developpment of Chemistry in Europe» da European Science Foundation (Segóvia, 1994).

1995 - "Natureza e Ordem", comunicação ao V Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, OuroPreto, 1995.

1996 – “Para de Calcular e Pensa! Ou a Existência Matemática no Ensino”, Actas do Congresso Internacional História e Educação Matemática, pp. 206-213, Braga, 1996.

1996 – “Matemática e Filosofia – Práticas Estimulantes” (com D. Mendonça) Actas do PROFMAT, pp. 195-198, Almada, 1996.

Publicações (1997 – 2007)

La Physique et le Pouvoir Politique au Portugal dans les années 40 (com A. Pereira) Proceedings of XXth International Congress of History of Science, Vol. I, Hoffmann, Severins & Stokes, Eds. International Union of History and Philosophy of Science, Liège, pp. 181-189, 1997

A Gazeta de Física e a Física em Portugal (com A. Pereira), *Gazeta de Física*, 21 (1), pp. 7-11, 1998.

A Professora Branca Edmée Marques e o Laboratório de Radioquímica da Faculdade de Ciências de Lisboa, in Janeira et al. (Eds.), *Divórcio entre Cabeça e Mãos? Laboratórios de Química em Portugal (1772-1955)*, Livraria Escolar Editora, Lisboa, pp. 143-150, 1998.

A evolução do conceito de função e o estudo dos fenómenos físicos, Acção de formação em Matemática, Departamento de Matemática da FCUL, 2000.

O valor da ciência na divulgação científica (com N. Peiriço e A. Pereira) in "A comunicação pública da ciência" da colecção C.T.S., Cabral Ed. Universitária, (Brasil), 2003, pp. 149-159.

Radioactivity in the Portuguese Journal of Chemistry in the early 20th Century, (com E. Maia, S. Santos e F. Viegas), Proceedings of the 4th International Conference on the History of Chemistry, Budapest, 2003, pp. 71-77.

Cyrillo Soares e a Ciência em Portugal (com F. Bragança Gil e N. Peiriço), *Anais da Rede de Intercâmbios para a História e Epistemologia das Ciências Químicas e Biológicas*, pp. 76-87, S. Paulo, 2005.

Ecos da Radioactividade em Portugal: determinação de radioactividade de águas minerais em Portugal na primeira metade do século XX (com E. Maia e N. Peiriço), *Anais da Rede de Intercâmbios para a História e Epistemologia das Ciências Químicas e Biológicas*, pp. 188-200, S. Paulo, 2005.

Radioactivité – un mot et son histoire (com E. Maia), Actes des XXVIIes J.I.E.S. – Journées internationales sur la communication, l'éducation et la culture scientifiques, techniques et industrielles – Par les mots et par les choses – Chamonix, 2005. CDRom.

A Rota dos Cientistas (com Elisa Maia), in *Rotas da Natureza*, coordenação de João Rui Pita e Ana Leonor Pereira, pp. 257-266, Coimbra, 2006

Entre a mística dos números e o rigor do cálculo in *Números e outras coisas da Vida*, Naturarte, nº 4, Apenas Livros Editores, pp. 27-41, 2006.

Portuguese chemists and radioactive minerals (com N. Peiriço), In Isabel Malaquias, Ernst Homburg, M. Elvira Callapez (ed.) - *Proceedings of the 5th International Conference on History of Chemistry: Chemistry, Technology and Society*, Lisboa, Sociedade Portuguesa de Química, pp. 653-660, 2006.

Egas Moniz e a Investigação Científica (com E.Maia), in “*Estudos sobre a Ciência em Homenagem a Ruy E. Pinto*”, Vol III *Opuscula Off.*, Coord. J.P. Sousa Dias, Shaker Verlag, IRC, pp. 115-128, 2006.

J.J. Thomson, as descargas em gases e a descoberta do electrão, *Actualidades Biológicas*, 2ª série, Vol. LI, Lisboa, 2008.

Publicações na Internet e em CdRom

Rotas do Paludismo (http://www.triplov.com/cictsul/isabel_serra.html)

Le Corps dans l’Histoire des Sciences (com Elisa Maia)
<http://www.xxvijies.cachan/session/serra.htm>

E. Radioactivité – un mot et son histoire (com Elisa Maia), Actes des XXVIIes J.I.E.S. – Journées internationales sur la communication, l’éducation et la culture scientifiques, techniques et industrielles – Par les mots et par les choses – Chamonix, CDRom, 2005.

Les Mots de la Science et les Enjeux de La Publicité (com Elisa Maia), comunicação às XXVII JICECSTI (Journées Internationales sur la Communication, l’Education et la Culture Scientifiques, Techniques et Industrielles), Chamonix, Novembro, 2005, CDRom.

O Indeterminismo e o problema das duas culturas, no âmbito do Workshop *Indeterminismo*, promovido pelo CFCUL, Março, 2005, (publicado na Página do CFCUL)

Transmutações do Infinito (http://www.triplov.com/cictsul/isabel_serra.html)

Comunicações (1997 – 2007)

La Physique et le Pouvoir Politique au Portugal dans les années 40 (com A. Pereira) Proceedings of XXth International Congress of History of Science, Vol. I, Hoffmann, Severins & Stokes, Eds. International Union of History and Philosophy of Science, Liège, pp. 181-189, 1997.

O Centro de Estudos de Física e a Investigação em Portugal (com A. Pereira), comunicação ao II Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação, S.Paulo, 1998.

O Valor da Ciência na Divulgação Científica (com A. Pereira e N. Peiriço) , I Encontro Luso Brasileiro, de Ciência, Tecnologia e Sociedade, Montemor-o-Novo, 2000, publicado in « A Comunicação Pública da Ciência », Cabral Ed. e Livraria Universitária, 2003. pp. 149-159.

Armando Gibert e a actividade científica em Portugal, (com N.Peiriço), comunicação ao XXI Congresso Internacional de História das Ciências, México, 2001 (a publicar).

Rotas dos Cientistas (com Elisa Maia), comunicação ao Congresso *Rotas da Natureza na Construção Empírica e Científica do Mundo*, Lisboa - Coimbra, Junho 2003, p. 26.

Rotas do Paludismo I, comunicação ao Congresso *Rotas da Natureza na Construção Empírica e Científica do Mundo*, Lisboa - Coimbra, 2003 (on line)

The Radioactivity in the Portuguese Journal Of Chemistry in the early 20Th Century (com Elisa Maia, Susana Santos e Francisca Viegas), IV International Conference on History of Chemistry, Budapeste, Agosto, 2003, p. 30.(publicado em actas)

Cyrillo Soares (com Bragança Gil e Nuno Peiriço), comunicação ao Congresso Latinoamericano de Química, (S. Salvador, Brasil de 30/5 a 2/6/04).

Estudo da Radioactividade das Águas em Portugal (com Elisa Maia e Nuno Peiriço), comunicação ao Congresso Latinoamericano de Química, S. Salvador, Brasil de 30/5 a 2/6/04, (publicado em revista)

Cyrillo Soares e a Ciência em Portugal, (com Bragança Gil e Nuno Peiriço), comunicação à XIV Reunião da Rede de Intercâmbios para a História e Epistemologia das Ciências Químicas e Biológicas, S. Paulo, 2004. (publicado em revista)

Ecos da Radioactividade em Portugal: determinação de radioactividade de águas minerais em Portugal na primeira metade do século XX (com Elisa Maia e Nuno Peiriço), Comunicação à XIV Reunião da Rede de Intercâmbios para a História e Epistemologia das Ciências Químicas e Biológicas, S. Paulo, 2004.(publicado em revista)

La Chimie et l'Education à la Sante il y a Cent Ans (com Elisa Maia), comunicação ao XXVI JICECSTI (Journées Internationales sur la Communication, l'Education et la Culture Scientifiques, Techniques et Industrielles), Chamonix, 2004.

Le Corps dans l'Histoire des Sciences (com Elisa Maia) comunicação ao XXVI JICECSTI (Journées Internationales sur la Communication, l'Education et la Culture Scientifiques, Techniques et Industrielles), Chamonix, 2004.(publicado na internet)

Portuguese Chemists and Radioactive Minerals (com N. Peiriço e Elisa Maia), comunicação à 5th International Conference on the History of Chemistry, Lisboa, 2005.(publicado em actas)

A Radioactividade em Portugal (com F. Bragança Gil e Francisca Viegas), comunicação ao II Congreso Iberoamericano de Filosofia de la Ciencia y la Tecnologia, La Laguna, Setembro de 2005, secção Historia de la ciência y la tecnologia, p. 3. (enviado para publicação nas actas)

La Radioactivité, un Mot et son Histoire (com Elisa Maia), comunicação às XXVII JICECSTI (Journées Internationales sur la Communication, l'Education et la Culture Scientifiques, Techniques et Industrielles), Chamonix, Novembro, 2005. .(publicado em CdRom)

Les Mots de la Science et les Enjeux de La Publicité (com Elisa Maia), comunicação às XXVII JICECSTI (Journées Internationales sur la Communication, l'Education et la Culture Scientifiques, Techniques et Industrielles), Chamonix, Novembro, 2005.(publicado em CdRom)

Abduction and Emotional Processes - for a taxonomy of emotional processes in scientific discovery, (com Dina Mendonça), Coloquio Abduction and the Process of Scientific Discovery, Lisbon, 4 - 6 May 2006).

Ruy Telles Palhinha (com Alexandra Escudeiro), V Colóquio do ciclo Discursos e Práticas Alquímicas, Guimarães, Junho, 2006.

Feelings in Face of Unity of Science (com Dina Mendonça) First Lisbon Colloquium for The Philosophy of Science: Unity of science: Non-traditional Approaches, Lisbon, 25th-28th October 2006.

Great Beliefs in Scientific Thinking (com E. Maia), enviado para publicação nas actas do First Lisbon Colloquium for The Philosophy of Science: Unity of science: Non-traditional Approaches, Lisbon, 25th-28th October 2006.

Instrumentation and Research on Radioactivity (com F. Bragança Gil e M. Peres), 19th Century Chemistry: Spaces and Collections, Museum of Science, University of Lisbon, February 2007.

Reconstituição de experiências históricas como meio de promover uma aprendizagem activa de física e de química (com Elisa Maia) comunicação às Jornadas sobre “Aprendizaje Activo de la Física y la Química”, Madrid, Julho de 2007.

A Saúde na Biblioteca Cosmos (com Elisa Maia e Francisca Viegas), 2º Encontro de História das Ciências Naturais e da Saúde, Lisboa, Julho de 2007.

A Educação para a Saúde em Portugal nos Princípios do Século XX (com Elisa Maia), 2º Encontro de História das Ciências Naturais e da Saúde, Lisboa, Julho de 2007.

Reconstituição de experiências históricas como meio de promover uma aprendizagem activa de física e de química (com Elisa Maia) comunicação às Jornadas sobre “Aprendizaje Activo de la Física y la Química”, Madrid, Julho de 2007.

The Relevance of Building Scientific Instruments: a case study (com F. Bragança Gil), XXVI Symposium of Scientific Instrument Commission, Harvard, September, 2007 (enviado para publicação em *Scientific Instruments and Collections*)

The gas discharges in history and teaching of physics and chemistry, XXVI (com Elisa Maia e Isabel Marília Peres), Symposium of Scientific Instrument Commission, Harvard, September, 2007 (enviado para publicação em *Scientific Instruments and Collections*).

La “mode” des Soins Radioactifs (com Elisa Maia), 38th International Congress for the History of Pharmacy, Sevilha, Setembro, 2007.

Ethical Perspectives and Philosophical Problems in Chemistry Teaching (com Francisca Viegas), 9th European Conference on Research in Chemical Education, Istambul, 2008.

The electron, a main actor in scientific discoveries, 3th International Conference of the European Society for the History of Science, Vienne, September, 2008. (enviado para publicação em actas)

Conferências em Portugal (individuais)

Para uma Mística Quântica, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Pós-graduação em História da Ciência, Maio, 2002.

Imagens da ciência portuguesa no século XX, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Março de 2003.

O Prémio Nobel no feminino, Museu de Ciência da Universidade de Lisboa, Outubro, 2003.

Imagens da ciência portuguesa no século XX, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Março de 2003.

Ciência em Portugal no Século XX, Instituto Rocha Cabral, Março, 2005.

A Radioactividade em Portugal, por ocasião das comemorações do ano Internacional da Física no Instituto Rocha Cabral, Novembro 2005.

O Discurso Humanista nos Cientistas Portugueses do século XX, workshop do Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, “Como Pensar as Relações entre a História e a Filosofia das Ciências”, FCUL, Junho de 2006.

J.J. Thomson e as descargas em gases, Instituto Rocha Cabral, Novembro 2006.

Cem anos de Radioactividade em Portugal, II Jornadas do Centro Interdisciplinar de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 15 de Dezembro de 2007.

Participação na organização de congressos, seminários e workshops

Congresso Rotas da Natureza na Construção Empírica e Científica do Mundo: 23, 27, 28 e 29 de Junho de 2003, Convento dos Cardais e Museu da água. Organizado pelo Centro Interdisciplinar de Ciência, Tecnologia e Sociedade, em conjunto com a Universidade de Coimbra,

Workshop dirigido por Ana Maria Alfonso-Goldfarb do Centro Simões Mathias de Estudos em História das Ciências, CESIMA/PUC (S. Paulo), sobre o tratamento informático de fontes em História das Ciências: *As complexas transformações da Ciência da matéria: entre o composito do saber antigo e a especialização moderna*, Julho de 2003.

I Jornadas do Centro Interdisciplinar de Ciência, Tecnologia e Sociedade, Instituto Bento da Rocha Cabral, 4 e 5 de Março de 2005.

II Jornadas do Centro Interdisciplinar de Ciência, Tecnologia e Sociedade, Instituto Bento da Rocha Cabral, 15 de Dezembro de 2007.

Textos ou livros a publicar

Que Imagens da Ciência para o século XXI? aceite para publicação no livro "Imagens da Ciência ", eds. J. Freitas Branco, e N. Marques Peiriço.

A Radioactividade em Portugal (com Bragança Gil e Francisca Viegas), comunicação ao *II Congreso Iberoamericano de Filosofia de la Ciencia y la Tecnologia*, La Laguna, Setembro de 2005, secção Historia de la ciência y la tecnologia, p. 3. (a ser publicada em actas).

The Relevance of Building Scientific Instruments: a case study (com F. Bragança Gil), XXVI Symposium of Scientific Instrument Commission, Harvard, September, 2007 (enviado para publicação em *Scientific Instruments and Collections*)

The gas discharges in history and teaching of physics and chemistry, XXVI (com Elisa Maia e Isabel Marília Peres), Symposium of Scientific Instrument Commission, Harvard, September, 2007 (enviado para publicação em *Scientific Instruments and Collections*).

Transmutações do Infinito, aceite para publicação na ed. "Apenas Livros", colecção "Lápis de Carvão".

The electron, a main actor in scientific discoveries, 3th International Conference of the European Society for the History of Science (enviado para publicação em actas).