

ENCONTRO CIÊNCIA E ARTE:

vida e obra da angrense

Maria Ramos Valadares

08 Novembro 2024



Livro de Resumos



Angra do Heroísmo

Biblioteca Pública e Arquivo Regional Luís da Silva Ribeiro

COMISSÃO CIENTÍFICA

Ana Simões
Augusto Fitas
Carla Rego
Francisco Maduro Dias
Isabel Amorim do Rosário
João Miguel Tavarela Ferreira
Jorge Sampaio
José Avelino
Manuela Lima
M.^a Conceição Abreu
Marta Manso
Paula Contenças
Rosalina Gabriel

COMISSÃO ORGANIZADORA

Rosalina Gabriel
João Miguel Tavarela Ferreira
Isabel Amorim do Rosário
Paula Contenças
M.^a Conceição Abreu



ÍNDICE

04 Mensagem da comissão organizadora

05 Programa

06 Sobre os palestrantes

08 Apresentações orais

17 Agradecimentos



Mensagem da comissão organizadora

A ciência é hoje tão importante como o foi no passado. Assim é essencial preparar a sociedade não só para a compreensão dos fenómenos científicos, mas também, e sobretudo, para o exercício de pensamento científico - analítico e sintético, estimulando a criatividade, expandindo horizontes e auxiliando na interpretação do mundo em que vivemos e na concepção do futuro que desejamos. Para tal, pode ser útil focar a vida de alguém que conseguiu, na sua época, sintetizar o melhor dos valores da cidadania e desenvolvimento. Maria de Lourdes Ramos Moniz da Costa Valadares, nasceu em Angra do Heroísmo há 120 anos, tendo cultivado as artes e as ciências, vivido em vários países e contribuído para o avanço da genética, mantendo uma obra relevante como escultora e desenhadora.

O “Encontro Ciência e Arte: vida e obra da angrese Maria Ramos Valadares” pretende não só dar a conhecer a vida e obra desta mulher artista e cientista do início do século XX, mas também motivar para a aprendizagem da ciência, promover a literacia científica e estimular uma cidadania ativa e participativa. Este encontro destina-se a toda a sociedade, nomeadamente estudantes do ensino básico, secundário e superior, jovens investigadores, professores, cultores de história, de ciência e dos Açores.

Oito investigadores, de áreas científicas distintas, aceitaram o desafio de nos trazer o seu olhar sobre a ciência e a história de uma época, com impacto nos dias de hoje. Estamos muito gratos aos nossos convidados e aos seus colaboradores que, de forma generosa, partilham connosco algum do seu saber, nomeadamente, e por ordem de apresentação das suas palestras: Francisco Maduro Dias, Jorge Sampaio, Marta Manso, Maria da Conceição Abreu, Alexandra Cabrita, Paula Contenças, Carla Rego e Manuela Lima. O evento, inclui também dois momentos musicais, da responsabilidade de “Felix the First” e termina no Teatro Alpendre, que apresenta a peça “Maria por entre Ramos de Ciência e Arte”, escrita propositadamente por Valter Peres para as celebrações do aniversário de nascimento desta angrese e interpretada por Filomena Ferreira.

Para mais informações, pode ver a página: <https://islandlab.uac.pt/news/ver.php?id=57>



Programa

- 14.00** Apresentação
- 14.10** Notas sobre a Terceira e os Açores, ao tempo de Maria Ramos
Francisco Maduro Dias
- 14.35** Manuel Valadares - o cientista e o cidadão
Jorge Sampaio
- 15.00** *Momento artístico I*
FELIX THE FIRST
- 15.10** A radiação X na pintura: ontem e hoje
Marta Manso
- 15.35** O restauro de pintura e o contributo do quarteto do MNAA:
João Couto, Manuel Valadares, Maria Ramos e Olívia Trigo de Sousa
M.^a Conceição Abreu | Paula Contenças
- 16.00** *Pausa para chá e café*
- 16.10** Maria Valadares-da-Costa, um percurso científico atribulado
Alexandra Cabrita | Ana Simões | Clara Florensa
- 16.35** O conhecimento da vida de Maria Ramos – um incentivo para os jovens
Paula Contenças
- 17.00** *Momento artístico II*
FELIX THE FIRST
- 17.10** A importância dos estudos com *Drosophila melanogaster*
no avanço do conhecimento científico
Carla Rego
- 17.35** Povoamento e história demográfica dos Açores:
O contributo da genética
Manuela Lima
- 18.00** Discussão e Encerramento
- 21.30** Noite cultural com a peça de teatro
“Maria por entre Ramos de Ciência e Arte”



Sobre os palestrantes

ALEXANDRA CABRITA

Estudante de doutoramento em História e Filosofia das Ciências, na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Os seus interesses de investigação incluem história da genética, hereditariedade e eugenia, e história da popularização das ciências.

ANA SIMÕES

Professora catedrática de História das Ciências na Faculdade de Ciências, da Universidade de Lisboa, e presidente do Departamento de História e Filosofia das Ciências da mesma faculdade. As suas áreas de interesse científico incluem a história da química quântica e história das ciências em Portugal, com ênfase recente na história urbana das ciências e abordagens ao antropocénico na perspectiva da história das ciências.

CARLA REGO

Carla Rego é Doutorada em Biologia Evolutiva pela Universidade de Lisboa desde 2008. Presentemente pertence ao centro de investigação CE3C, colaborando nos grupos “Biodiversidade, Biogeografia e Conservação Insular” e “Biodiversidade Tropical e Mediterrânica”. A investigação centra-se no estudo da filogeografia de insectos fitófagos do género *Cixius*. Tem também interesse nos mecanismos ecológicos que moldam a diversidade de espécies em *habitats* insulares. É vice-presidente da SPEN – Sociedade Portuguesa de Entomologia.

CLARA FLORENSA

Investigadora Ramón y Cajal na Institució Milà i Fontanals do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IMF-CSIC) Barcelona. As suas áreas de investigação incluem ciência, ideologia e religião, história da ciência e da didáticas (século XX) e história das ciências na Guerra Fria.

FRANCISCO MADURO DIAS

Natural de Angra do Heroísmo, ilha Terceira - Açores. Museólogo e historiador, com pós-graduações em Museologia Social e Gestão e Conservação da Natureza.

Membro da Academia Portuguesa da História, Instituto Histórico da Ilha Terceira e Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina e colaborador do Instituto de Investigação e Tecnologias Agrárias e do Ambiente da Universidade dos Açores (IITAA).

Desenvolve projetos de valorização de Património Cultural e Natural e é consultor científico da Rede de Museus e Coleções Visitáveis dos Açores e do Geoparque Açores UNESCO.

Foi, anteriormente, diretor do Gabinete da Zona Classificada património mundial de Angra do Heroísmo e do Museu de Angra do Heroísmo, Presidente da Comissão Executiva da Rede de Museus e Coleções Visitáveis dos Açores e professor de Antropologia e Etnografia, na Universidade dos Açores.

Considerado Personalidade do Ano 2016 pela Associação Portuguesa de Museologia. Recebeu o “Air Mobility Command Distinguished Citizen Award”, atribuído pelo Comando de Transporte Aéreo Militar dos EUA, pelo trabalho de cooperação intercomunitário desenvolvido.

JORGE SAMPAIO

Professor auxiliar no Departamento de Física da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, onde leciona Dosimetria e Proteção Radiológica, Tópicos de Física em Engenharia e Laboratórios de Física e Tecnologia das Radiações. É coordenador do grupo RADART (Radiation Dosimetry to Advance Radiation Therapy) do LIP (Lab. de Instrumentação de Física Experimental Partículas).



Sobre os palestrantes

MANUELA LIMA

Doutorada em Genética Humana, tendo desenvolvido a sua investigação com o estudo de uma doença neurodegenerativa, a doença de Machado-Joseph (DMJ)/Ataxia espinocerebelosa tipo 3 (SCA3), particularmente prevalente nos Açores. Investiu no estudo de genética histórica e na epidemiologia da doença nos Açores e esteve particularmente interessada em compreender como uma doença aparentemente simples e monogénica poderia ser tão complexa nas suas manifestações clínicas e genéticas. Esta interrogação foi o ponto de partida a partir do qual surgiu a investigação orientada para os mecanismos moleculares da DMJ. Apoia a Associação Atlântica de Apoio ao Doente de Machado-Joseph, uma organização de pacientes que tem desempenhado um papel fundamental nos Açores.

M.^a CONCEIÇÃO ABREU

Professora catedrática aposentada da Universidade do Algarve. Investigadora do Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (LIP). Membro do Centro de Física Nuclear até 1986, um dos herdeiros do Centro de Estudos de Física do Laboratório de Física onde Manuel Valadares trabalhou.

MARTA MANSO

Investigadora auxiliar no departamento de Física da FCT-NOVA e professora auxiliar convidada no departamento de Ciências da Arte e do Património da FBAUL. Integra o LIBPhys-UNL na linha de investigação "Desenvolvimento e Aplicação de Técnicas Analíticas" e é colaboradora da VICARTE, contribuindo para o estudo e preservação de património cultural. Marta Manso é doutorada em Física pela UL (2011) sendo a sua área de especialização em espectrometria de fluorescência de raios-X. A investigadora tem-se dedicado ao estudo de património industrial, científico e técnico e de património azulejar.

PAULA CONTENÇAS

Licenciada em Biologia: ramo científico, com estágio em genética molecular no Instituto Gulbenkian de Ciência e ramo educacional pela Faculdade de Ciências de Lisboa e Mestre em Metodologia do Ensino das Ciências pela mesma Faculdade.

Professora aposentada do Ensino Secundário.



■ APRESENTAÇÕES ORAIS



Notas sobre a Terceira e os Açores, ao tempo de Maria Ramos

Francisco Maduro Dias¹

¹Instituto Histórico da Ilha Terceira

RESUMO

Socorrendo-me, sobretudo, de notas de família e de um sobrevoo pelos jornais angrenses do tempo, importa anotar que os Açores, em especial Angra e a ilha Terceira, mostram ser um território em mutação social, económica, política e artística.

Aliás, se falar em Açores, num certo sentido de unidade global identitária, ainda é, hoje em dia, um pouco artificial, nos inícios do Século XX essa ideia de unidade ainda existia menos. Três distritos separados, agregando nove ilhas habitadas, cuja própria autonomia havia sido discutida em moldes diferentes e quase antagónicos, pouco tempo antes, e declarado autónomos em 1895, com portos e relações externas diversas, fosse pela laranja, pela baleia, ou pela travessia das correntes migratórias da Fabre Line entre a Europa e Nova Iorque, mostram bem a diversidade existente.

Até mesmo o que acontecia em Angra do Heroísmo, não acontecia na Praia da Vitória. Durante décadas foi normal os alunos vindos para o liceu terem de alugar casa. Nemésio assinala isso, por exemplo, no romance *Varanda de Pilatos*.

O meio artístico era reduzido e as condições também, o que não impediu a existência de actividades artísticas, em múltiplos sectores, sobretudo baseadas em amadores de qualidade, no esforço da Escola Industrial e no grupo de pequenas indústrias locais.

Digamos, no entanto, que a distância e o isolamento favoreciam o eclodir de valores locais e o seu crescimento e amadurecimento, ao mesmo tempo que alguns professores do ensino liceal e técnico, as publicações recebidas pela Biblioteca Municipal e as notícias do que acontecia “lá fora”, completando o cenário de vida, davam inspiração.



Manuel Valadares - o cientista e o cidadão

Jorge Sampaio^{1,2}

¹Departamento de Física da Faculdade de Ciências da UL

²Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (LIP)

RESUMO

Esta comunicação explora a vida e o legado de Manuel Valadares (1904-1982) nas suas vertentes como cientista e cidadão. Valadares foi uma figura central no desenvolvimento da investigação em física em Portugal durante o século XX. Começou a sua carreira científica como assistente na FCUL e no IPO e, com recurso às bolsas da JEN, estagiou em Genebra e depois em Paris, doutorando-se sob orientação de Marie Curie em 1933. De volta a Portugal, empenhou-se no desenvolvimento da investigação em física Atómica e Nuclear no Laboratório de Física da Universidade de Lisboa e nas aplicações da radiação X, nomeadamente no estudo e conservação de obras de arte, junto do MNAA.

Com o final de Segunda Guerra Mundial participa na criação do MUD e em 1947 é demitido devido à sua ligação ao PCP. A convite de Irène Joliot-Curie, exila-se em França, onde veio a ocupar diversos cargos de relevo no CNRS. Manteve ainda a sua atividade de política, tendo participado em 1950 no 2.º Congresso Mundial da Paz, onde foi decidido a criação do Conselho Mundial para Paz, do qual foi membro.

Recebeu o Prix La Caze, em 1966, da Academia Francesa de ciências devido à sua investigação em espectrometria dos raios-alfa. Após o 25 de Abril de 1974 é-lhe atribuído o grau de oficial da Ordem Militar de Santiago da Espada.



A radiação X na pintura: ontem e hoje

Marta Manso^{1,2}

¹Departamento de Física, FCTUNL

²Laboratório de Instrumentação, Engenharia Biomédica e Física da Radiação (LiBPhys)

RESUMO

A descoberta dos raios X, em 1895, pelo físico alemão Wilhelm Röntgen (1845-1923), revolucionou o estudo das obras de arte, particularmente nas áreas da museologia e de conservação e restauro de pintura. A primeira radiografia de uma pintura foi realizada em 1896, pelo físico alemão Walter König (1859-1936), e em Portugal, em 1923, pelo médico radiologista Luís Quintela, a pedido do pintor Carlos Bonvalot (1893-1934). O Museu Nacional de Arte Antiga adquire em 1936 um equipamento de radiografia num projeto pioneiro liderado pelo conservador João Couto (1892-1968) e pelo físico Manuel Valadares (1904-1982). Por esta altura a Siemens já comercializava equipamentos específicos para o estudo de obras de arte. Desde então, esta técnica evoluiu significativamente, passando do analógico ao digital, e com o desenvolvimento de equipamentos portáteis que podem ser utilizados diretamente nos museus.

Nesta apresentação, explorarei a aplicação dos raios X na radiografia de pintura, destacando a evolução da técnica ao longo do tempo.



O restauro de pintura e o contributo do quarteto do MNAA: João Couto, Manuel Valadares, Maria Ramos e Olívia Trigo de Sousa

M.^a Conceição Abreu¹, Paula Contenças²

¹Investigadora no Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (LIP)

²Professora de Biologia aposentada do Ensino Secundário

RESUMO

A radiação X (W. Roentgen 1895) teve aplicação tecnológica no dia da sua descoberta, a mais conhecida na medicina/ortopedia, mas não menos importante na identificação, conservação e restauro em obras de arte e especialmente na fotografia de pinturas. Para uma dada energia da radiação X temos absorções diferentes nos vários materiais atravessados, provocando num filme vários cinzentos.

Nesta apresentação escrutinaremos como a conjugação de encontros e saberes se entrecruzaram com um notável ganho para a Arte e júbilo para a Ciência. Na linha Faculdade de Ciências de Lisboa - Liceu Pedro Nunes - Museu Nacional de Arte Antiga, quatro pessoas foram encontrando-se, juntaram esforços e analisaram cerca de 500 obras entre 1936 e 1946. O seu trabalho foi interrompido pelos afastamentos de cargos públicos ou contingências impostas pela ditadura a três elementos deste profícuo quarteto.



Maria Valadares-da-Costa, um percurso científico atribulado

Alexandra Cabrita¹, Ana Simões¹, Clara Florensa²

¹Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 1749-016 Lisboa

²Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Institució Milà i Fontanals

RESUMO

Maria Valadares-da-Costa (1904-1985) começou a sua carreira científica na década de 1930. Os seus estudos na área das ciências biológicas, particularmente no ramo da genética, iniciaram-se em Portugal. Teve estadias noutros países, onde trabalhou diretamente com geneticistas internacionais, tendo terminado a sua carreira em França em 1969. Os seus trabalhos de investigação, desenvolvidos com o organismo modelo *Drosophila melanogaster* – a mosca da fruta - debruçaram-se inicialmente sobre o estudo de mutações e análise cromossómica. Mais tarde, após a sua partida para França, os seus trabalhos passaram a focar-se na influência do meio nutritivo no desenvolvimento morfológico, bem como o potencial hereditário desses traços.

A carreira científica de Maria Valadares-da-Costa denota um percurso conturbado, com particularidades que se prendem não só com questões científicas, mas também de género e institucionais, desde dificuldades acrescidas enquanto mulher e mãe a obstáculos na progressão da sua carreira.

Nesta comunicação, pretende-se analisar o percurso de Maria Valadares-da-Costa no domínio das ciências biológicas. As suas contribuições têm sido, até agora, largamente desconhecidas, tanto pelos cientistas seus contemporâneos como pelos estudiosos do passado das ciências. Por outro lado, pretende-se também levantar alguns pontos de reflexão relativos às particularidades do seu percurso, nomeadamente no que toca a questões de género e ciência, bem como a questões de invisibilidade.



O conhecimento da vida de Maria Ramos – um incentivo para os jovens

Paula Contenças¹

¹Professora de Biologia aposentada do Ensino Secundário

RESUMO

Nascida em 1904, na Ilha Terceira, Maria Ramos Valadares teve uma vida que merece ser conhecida, pela diversidade do seu percurso, pela perseverança com que perseguiu os seus objetivos e pela forma como enfrentou as adversidades.

A jovem angrense começou nas artes, com estudos no Porto, Paris e Berlim, deixando obra na escultura e desenho. Aos 29 anos cursou ciências biológicas, vindo a iniciar pesquisa científica na área da genética.

Já casada com o físico Manuel Valadares, Maria foi bolsreira em Itália e EUA, numa época particularmente difícil, devido à II Guerra Mundial. Em 1947, quando era assistente na Faculdade de Ciências de Lisboa, o seu marido foi expulso, por razões políticas, do ensino em Portugal. O casal exilou-se em Paris. A par da atividade científica, e quase até ao final da vida, Maria continuou a desenhar e esculpir.

O vídeo “A mosca, o átomo e o cinzel” pode ser um contributo para divulgar a vida desta mulher tão singular, que atravessou oito décadas do século XX.



A importância dos estudos com *Drosophila melanogaster* no avanço do conhecimento científico

Carla Rego^{1,2}

¹CE3C – Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais

²SPEN – Sociedade Portuguesa de Entomologia

RESUMO

As drosófilas, vulgarmente conhecidas como moscas da fruta ou moscas-do-vinagre, constituem um dos mais importantes organismos-modelo em investigação científica, estando na base de descobertas notáveis nos domínios da biologia e da medicina. Características como o seu tamanho pequeno, ciclo de vida curto, facilidade de manutenção em laboratório e elevada descendência, estão na origem da escolha da espécie *Drosophila melanogaster* como organismo modelo em diversas áreas do conhecimento. Desde os primeiros estudos de biologia experimental que utilizaram drosófilas, há mais de um século, estas moscas são uma importante ferramenta para desvendar os mecanismos genéticos, fisiológicos e evolutivos que sustentam a vida, com impacto considerável na humanidade, em resultado da investigação aplicada sobre adaptação a alterações climáticas, causas e desenvolvimento de doenças, envelhecimento e a eficácia de fármacos, entre outros temas.



Povoamento e história demográfica dos Açores: O contributo da genética

Manuela Lima^{1,2}

¹Professora Catedrática Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, Portugal

²Instituto de Biologia Molecular e Celular (IBMC), Instituto de Investigação e Inovação em Saúde (i3S), Universidade do Porto, Porto, Portugal

RESUMO

A origem dos povoadores é um elemento de grande relevância nos estudos sobre a história dos Açores. No entanto, as fontes históricas que fornecem informações sobre a ocupação humana das ilhas açorianas apresentam limitações, dificultando a definição precisa da demografia do povoamento. A análise da variabilidade genética presente na população atual dos Açores pode contribuir para a clarificação da história e dinâmica do seu povoamento, na medida em que permite determinar, por um lado, até que ponto os contributos descritos pelas fontes históricas deixaram as suas marcas na atual população dos Açores e, por outro, se terão ocorrido contributos não descritos (ou insuficientemente descritos) nessas mesmas fontes. Nesta apresentação serão sintetizados os resultados dos estudos desenvolvidos na Universidade dos Açores com os dois sistemas genéticos monoparentais (DNA mitocondrial e cromossoma Y), cujo objetivo global foi avaliar a diversidade genética das populações humanas dos Açores e contribuir para a compreensão da sua estrutura genética e história demográfica.



Agradecimentos

Agradecemos reconhecidamente o apoio a todos os que permitiram a organização do “Encontro Ciência e Arte: vida e obra da angrense Maria Ramos Valadares”.

PARCERIAS

Universidade dos Açores, CE3C/GBA - Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais / Grupo da Biodiversidade dos Açores e CHANGE, Instituto para as Alterações Globais e Sustentabilidade.

Universidade dos Açores, IS2E - Intelligent Systems, Science and Engineering.

Biblioteca Pública e Arquivo Regional Luís da Silva Ribeiro.

Sociedade Portuguesa de Física

FINANCIAMENTO

Vice-presidência do Governo Regional dos Açores - projecto M3.4.B/ORG EVENTOS DC&T/2024/033.



FINANCIAMENTO

ORGANIZAÇÃO



VICE-PRESIDÊNCIA
DO GOVERNO

