

II Encontro Nacional de História das Ciências e da Tecnologia

**Comunicação das Ciências e da Tecnologia em Portugal
Agentes, Meios e Audiências**

**Lisboa, 2010
26 - 28 de Julho**

título II Encontro Nacional de História das Ciências e da Tecnologia
editor Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia,
FC-UL/FCT-UNL
capa José Manuel de Sousa
brochura Maria Paula Diogo; Ana Simões; Maria de Fátima de Haan
impressão Fotoarte, artes gráficas, Lda
data Julho 2010
Número de cópias 125

Índice

Introdução e objectivos	5
Temas centrais	5
Locais de realização	6
Organização	6
Apoios e patrocínios	6
Programa	7
Resumos das comunicações	19
Índice de autores	77
Lista de participantes	78
Algumas sugestões úteis	79
Notas	80

Introdução e objectivos

Na sequência da primeira reunião promovida pelo MCTES em Junho de 2009, o Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL (CIUHCT) organiza, entre 26 e 28 de Julho de 2010, o segundo encontro de historiadores da ciência e da tecnologia portugueses.

Desejando sedimentar as ligações entre historiadores das ciências, historiadores da tecnologia e historiadores de outras áreas, pretende-se debater questões em torno da transmissão/apropriação, comunicação e circulação dos saberes e práticas científicas e tecnológicas e evidenciar o papel de diferentes agentes neste processo, os meios utilizados e as audiências alvo

Temas centrais

- 1) Agentes: especialistas, amadores e instituições;
- 2) Redes de circulação e comunicação do conhecimento científico e tecnológico;
- 3) Comunicação e os seus suportes: artigos especializados, manuais escolares, literatura de divulgação, jornais, cinema, rádio, banda desenhada, internet;
- 4) Espaços e modos de comunicação: conferências, palestras científicas, lições, instrumentos, demonstrações públicas, exposições, colecções e museus;
- 5) Público: leigos e audiências especializadas;
- 6) Retóricas de persuasão;
- 7) O caso português na historiografia internacional: geometrias da comunicação das ciências e da tecnologia nas periferias europeias.

Locais de realização

Museu de Ciência UL (MC); *Rua da Escola Politécnica, 58*

Instituto de Ciências Sociais UL (ICS); *Av. Professor Aníbal de Bettencourt, 9*

Organização

Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia,
FC-UL/FCT-UNL (CIUHCT)



Apoios e patrocínios



Programa geral

	Segunda, 26 (MC)	Terça, 27 (ICS)	Quarta, 28 (ICS)		
9:00		<i>Abertura do Secretariado</i>			
9:30		<i>Abertura dos Trabalhos</i>			
10:00		Tema 1 agentes: especialistas, amadores e instituições	Tema 2 redes de circulação e comunicação do conhecimento científico e tecnológico		
10:30				Tema 3 comunicação e os seus suportes	Tema 4 espaços e modos de comunicação
11:00					
11:30		<i>Pausa para café</i>			
12:00		Tema 1 agentes: especialistas, amadores e instituições	Tema 2 redes de circulação e comunicação do conhecimento científico e tecnológico		
12:30				Tema 6 retóricas de persuasão	Tema 4 espaços e modos de comunicação
13:00					
13:30		<i>Pausa para almoço</i>			
15:00		Tema 1 agentes: especialistas, amadores e instituições	Tema 3 comunicação e os seus suportes		
15:30				Tema 1 agentes: especialistas, amadores e instituições	Tema 4 espaços e modos de comunicação
16:00					
16:30					
17:00	<i>Sessão de Abertura</i>	<i>Pausa para café</i>			
17:30	Palestra de Abertura Nanotechnology and public engagement in science <i>Bernadette B-Vincent, Université Paris OUEST/IUF</i>	<i>Reunião de Trabalho</i>	Palestra de Encerramento Ingeniería práctica e ingeniería científica en España en el siglo XIX <i>Antoni Roca-Rosell, Universitat Politècnica de Catalunya</i>		

		Terça-feira, 27	
9:00	<i>Abertura do Secretariado</i>		
9:30	<i>Abertura dos Trabalhos</i>		
10:00	T1	Clusius	T2
10:30		Refazendo a geologia	
11:00		Ossos e rios de conchas	
		Hospital Colonial de Lisboa	
		A luta contra a malária	
		Termalismo	
11:30	<i>Pausa para café</i>		
12:00	T1	Escola Politécnica	T2
12:30		Junta de Orientação de Estudos	
13:00		Vicente Gonçalves	
		Instrumentos ópticos	
		Exposições Universais	
		Circulação de conhecimentos	
13:30	<i>Pausa para almoço</i>		
15:00	T1	Do mercúrio ao arsénico	T3
15:30		Terapias físicas	
16:00		Médicos, políticos e cães danados	
16:30		Fonseca Sacarrão e a sociobiologia	
		História do livro científico	
		Agrícola, Barbaro, Philander	
		Desde Piso e Marcgrave	
		Doenças, misérias e estertores	
17:00	<i>Pausa para café</i>		
17:30	<i>Reunião de Trabalho (Business Meeting)</i>		

Quarta-feira, 28																																																																													
9:00																																																																													
9:30	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T3</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Antibióticos</td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T4</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Da Academia à Ciência Viva</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Revista <i>Fisioterapia</i></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Constituíram as conferências</td> </tr> <tr> <td>10:00</td> <td style="text-align: center;">Entre cumplicidades</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Acesso ao património lusófono</td> </tr> <tr> <td>10:30</td> <td style="text-align: center;">Ciência e tecnologia na imprensa</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Reavaliação das explorações e missões</td> </tr> <tr> <td>11:00</td> <td colspan="3" style="text-align: center; background-color: #cccccc;"><i>Pausa para café</i></td> </tr> <tr> <td>11:30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12:00</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T6</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Missões científicas às colónias</td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T4</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Colecção científica da ACL</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">República de Laboratório</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Colecção de dermatovenerologia</td> </tr> <tr> <td>12:30</td> <td style="text-align: center;">(Des) Ilusões de poder</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Arquivo Histórico do MCUL</td> </tr> <tr> <td>13:00</td> <td colspan="3" style="text-align: center; background-color: #cccccc;"><i>Pausa para almoço</i></td> </tr> <tr> <td>13:30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15:00</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T1</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Astronomia amadora</td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T4</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Crânios de Vandelli</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Associação dos Arqueólogos Portugueses</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ilhas & História Natural</td> </tr> <tr> <td>15:30</td> <td style="text-align: center;">Cientificação dos Medicamentos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Allosaurus</td> </tr> <tr> <td>16:00</td> <td style="text-align: center;">Materiais sintéticos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Plumas em Dinossáurios</td> </tr> <tr> <td>16:30</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">As colecções etnográficas</td> </tr> <tr> <td>17:00</td> <td colspan="3" style="text-align: center; background-color: #cccccc;"><i>Pausa para café</i></td> </tr> <tr> <td>17:30</td> <td colspan="3" style="background-color: #ff00ff; text-align: center; padding: 10px;"> <p>Palestra de Encerramento</p> <p>Ingeniería práctica e ingeniería científica en España en el siglo XIX. Narcís Monturiol y sus contribuciones a la navegación submarina</p> <p><i>Antoni Roca-Rosell, Universitat Politècnica de Catalunya</i></p> </td> </tr> </table></td></tr></table></td></tr></table>	T3	Antibióticos	T4	Da Academia à Ciência Viva		Revista <i>Fisioterapia</i>		Constituíram as conferências	10:00	Entre cumplicidades		Acesso ao património lusófono	10:30	Ciência e tecnologia na imprensa		Reavaliação das explorações e missões	11:00	<i>Pausa para café</i>			11:30				12:00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T6</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Missões científicas às colónias</td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T4</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Colecção científica da ACL</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">República de Laboratório</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Colecção de dermatovenerologia</td> </tr> <tr> <td>12:30</td> <td style="text-align: center;">(Des) Ilusões de poder</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Arquivo Histórico do MCUL</td> </tr> <tr> <td>13:00</td> <td colspan="3" style="text-align: center; background-color: #cccccc;"><i>Pausa para almoço</i></td> </tr> <tr> <td>13:30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15:00</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T1</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Astronomia amadora</td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T4</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Crânios de Vandelli</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Associação dos Arqueólogos Portugueses</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ilhas & História Natural</td> </tr> <tr> <td>15:30</td> <td style="text-align: center;">Cientificação dos Medicamentos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Allosaurus</td> </tr> <tr> <td>16:00</td> <td style="text-align: center;">Materiais sintéticos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Plumas em Dinossáurios</td> </tr> <tr> <td>16:30</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">As colecções etnográficas</td> </tr> <tr> <td>17:00</td> <td colspan="3" style="text-align: center; background-color: #cccccc;"><i>Pausa para café</i></td> </tr> <tr> <td>17:30</td> <td colspan="3" style="background-color: #ff00ff; text-align: center; padding: 10px;"> <p>Palestra de Encerramento</p> <p>Ingeniería práctica e ingeniería científica en España en el siglo XIX. Narcís Monturiol y sus contribuciones a la navegación submarina</p> <p><i>Antoni Roca-Rosell, Universitat Politècnica de Catalunya</i></p> </td> </tr> </table></td></tr></table>	T6	Missões científicas às colónias	T4	Colecção científica da ACL		República de Laboratório		Colecção de dermatovenerologia	12:30	(Des) Ilusões de poder		Arquivo Histórico do MCUL	13:00	<i>Pausa para almoço</i>			13:30				15:00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T1</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Astronomia amadora</td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T4</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Crânios de Vandelli</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Associação dos Arqueólogos Portugueses</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ilhas & História Natural</td> </tr> <tr> <td>15:30</td> <td style="text-align: center;">Cientificação dos Medicamentos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Allosaurus</td> </tr> <tr> <td>16:00</td> <td style="text-align: center;">Materiais sintéticos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Plumas em Dinossáurios</td> </tr> <tr> <td>16:30</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">As colecções etnográficas</td> </tr> <tr> <td>17:00</td> <td colspan="3" style="text-align: center; background-color: #cccccc;"><i>Pausa para café</i></td> </tr> <tr> <td>17:30</td> <td colspan="3" style="background-color: #ff00ff; text-align: center; padding: 10px;"> <p>Palestra de Encerramento</p> <p>Ingeniería práctica e ingeniería científica en España en el siglo XIX. Narcís Monturiol y sus contribuciones a la navegación submarina</p> <p><i>Antoni Roca-Rosell, Universitat Politècnica de Catalunya</i></p> </td> </tr> </table>	T1	Astronomia amadora	T4	Crânios de Vandelli		Associação dos Arqueólogos Portugueses		Ilhas & História Natural	15:30	Cientificação dos Medicamentos		Allosaurus	16:00	Materiais sintéticos		Plumas em Dinossáurios	16:30			As colecções etnográficas	17:00	<i>Pausa para café</i>			17:30	<p>Palestra de Encerramento</p> <p>Ingeniería práctica e ingeniería científica en España en el siglo XIX. Narcís Monturiol y sus contribuciones a la navegación submarina</p> <p><i>Antoni Roca-Rosell, Universitat Politècnica de Catalunya</i></p>		
T3	Antibióticos	T4	Da Academia à Ciência Viva																																																																										
	Revista <i>Fisioterapia</i>		Constituíram as conferências																																																																										
10:00	Entre cumplicidades		Acesso ao património lusófono																																																																										
10:30	Ciência e tecnologia na imprensa		Reavaliação das explorações e missões																																																																										
11:00	<i>Pausa para café</i>																																																																												
11:30																																																																													
12:00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T6</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Missões científicas às colónias</td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T4</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Colecção científica da ACL</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">República de Laboratório</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Colecção de dermatovenerologia</td> </tr> <tr> <td>12:30</td> <td style="text-align: center;">(Des) Ilusões de poder</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Arquivo Histórico do MCUL</td> </tr> <tr> <td>13:00</td> <td colspan="3" style="text-align: center; background-color: #cccccc;"><i>Pausa para almoço</i></td> </tr> <tr> <td>13:30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15:00</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T1</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Astronomia amadora</td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T4</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Crânios de Vandelli</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Associação dos Arqueólogos Portugueses</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ilhas & História Natural</td> </tr> <tr> <td>15:30</td> <td style="text-align: center;">Cientificação dos Medicamentos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Allosaurus</td> </tr> <tr> <td>16:00</td> <td style="text-align: center;">Materiais sintéticos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Plumas em Dinossáurios</td> </tr> <tr> <td>16:30</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">As colecções etnográficas</td> </tr> <tr> <td>17:00</td> <td colspan="3" style="text-align: center; background-color: #cccccc;"><i>Pausa para café</i></td> </tr> <tr> <td>17:30</td> <td colspan="3" style="background-color: #ff00ff; text-align: center; padding: 10px;"> <p>Palestra de Encerramento</p> <p>Ingeniería práctica e ingeniería científica en España en el siglo XIX. Narcís Monturiol y sus contribuciones a la navegación submarina</p> <p><i>Antoni Roca-Rosell, Universitat Politècnica de Catalunya</i></p> </td> </tr> </table></td></tr></table>	T6	Missões científicas às colónias	T4	Colecção científica da ACL		República de Laboratório		Colecção de dermatovenerologia	12:30	(Des) Ilusões de poder		Arquivo Histórico do MCUL	13:00	<i>Pausa para almoço</i>			13:30				15:00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T1</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Astronomia amadora</td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T4</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Crânios de Vandelli</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Associação dos Arqueólogos Portugueses</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ilhas & História Natural</td> </tr> <tr> <td>15:30</td> <td style="text-align: center;">Cientificação dos Medicamentos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Allosaurus</td> </tr> <tr> <td>16:00</td> <td style="text-align: center;">Materiais sintéticos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Plumas em Dinossáurios</td> </tr> <tr> <td>16:30</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">As colecções etnográficas</td> </tr> <tr> <td>17:00</td> <td colspan="3" style="text-align: center; background-color: #cccccc;"><i>Pausa para café</i></td> </tr> <tr> <td>17:30</td> <td colspan="3" style="background-color: #ff00ff; text-align: center; padding: 10px;"> <p>Palestra de Encerramento</p> <p>Ingeniería práctica e ingeniería científica en España en el siglo XIX. Narcís Monturiol y sus contribuciones a la navegación submarina</p> <p><i>Antoni Roca-Rosell, Universitat Politècnica de Catalunya</i></p> </td> </tr> </table>	T1	Astronomia amadora	T4	Crânios de Vandelli		Associação dos Arqueólogos Portugueses		Ilhas & História Natural	15:30	Cientificação dos Medicamentos		Allosaurus	16:00	Materiais sintéticos		Plumas em Dinossáurios	16:30			As colecções etnográficas	17:00	<i>Pausa para café</i>			17:30	<p>Palestra de Encerramento</p> <p>Ingeniería práctica e ingeniería científica en España en el siglo XIX. Narcís Monturiol y sus contribuciones a la navegación submarina</p> <p><i>Antoni Roca-Rosell, Universitat Politècnica de Catalunya</i></p>																												
T6	Missões científicas às colónias	T4	Colecção científica da ACL																																																																										
	República de Laboratório		Colecção de dermatovenerologia																																																																										
12:30	(Des) Ilusões de poder		Arquivo Histórico do MCUL																																																																										
13:00	<i>Pausa para almoço</i>																																																																												
13:30																																																																													
15:00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T1</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Astronomia amadora</td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">T4</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Crânios de Vandelli</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Associação dos Arqueólogos Portugueses</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ilhas & História Natural</td> </tr> <tr> <td>15:30</td> <td style="text-align: center;">Cientificação dos Medicamentos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Allosaurus</td> </tr> <tr> <td>16:00</td> <td style="text-align: center;">Materiais sintéticos</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Plumas em Dinossáurios</td> </tr> <tr> <td>16:30</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">As colecções etnográficas</td> </tr> <tr> <td>17:00</td> <td colspan="3" style="text-align: center; background-color: #cccccc;"><i>Pausa para café</i></td> </tr> <tr> <td>17:30</td> <td colspan="3" style="background-color: #ff00ff; text-align: center; padding: 10px;"> <p>Palestra de Encerramento</p> <p>Ingeniería práctica e ingeniería científica en España en el siglo XIX. Narcís Monturiol y sus contribuciones a la navegación submarina</p> <p><i>Antoni Roca-Rosell, Universitat Politècnica de Catalunya</i></p> </td> </tr> </table>	T1	Astronomia amadora	T4	Crânios de Vandelli		Associação dos Arqueólogos Portugueses		Ilhas & História Natural	15:30	Cientificação dos Medicamentos		Allosaurus	16:00	Materiais sintéticos		Plumas em Dinossáurios	16:30			As colecções etnográficas	17:00	<i>Pausa para café</i>			17:30	<p>Palestra de Encerramento</p> <p>Ingeniería práctica e ingeniería científica en España en el siglo XIX. Narcís Monturiol y sus contribuciones a la navegación submarina</p> <p><i>Antoni Roca-Rosell, Universitat Politècnica de Catalunya</i></p>																																																		
T1	Astronomia amadora	T4	Crânios de Vandelli																																																																										
	Associação dos Arqueólogos Portugueses		Ilhas & História Natural																																																																										
15:30	Cientificação dos Medicamentos		Allosaurus																																																																										
16:00	Materiais sintéticos		Plumas em Dinossáurios																																																																										
16:30			As colecções etnográficas																																																																										
17:00	<i>Pausa para café</i>																																																																												
17:30	<p>Palestra de Encerramento</p> <p>Ingeniería práctica e ingeniería científica en España en el siglo XIX. Narcís Monturiol y sus contribuciones a la navegación submarina</p> <p><i>Antoni Roca-Rosell, Universitat Politècnica de Catalunya</i></p>																																																																												

Palestras por convidados

Sessão de Abertura: 26 de Julho, 17:30

Nanotechnology and public engagement in science

Amphiteatro Chimico

Bernadette Bensaude-Vincent, Université Paris OUEST/IUF

MC/ UL

Apresentação por: Ana Simões

Sessão de Encerramento: 28 de Julho, 17:30

Ingeniería práctica e ingeniería científica en España
en el siglo XIX. Narcís Monturiol y sus contribuciones
a la navegación submarina

ICS / UL

Antoni Roca-Rosell, Universitat Politècnica de Catalunya

Apresentação por: Maria Paula Diogo

Sessões

Terça-feira, 27 de Julho

10:00 – 11:30

Tema 1. Agentes: especialistas, amadores e instituições

Sala 3

Moderador: Fátima Nunes

Clusius na Península Ibérica: uma viagem, múltiplos encontros

Teresa Nobre de Carvalho; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Refazendo a geologia em Portugal: entre a República e o Estado Novo

Teresa Salomé Mota; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Ossos e rios de conchas: ciências paleontológicas nas fronteiras do sul do império português na América

Maria Margaret Lopes; Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência, Universidade de Évora

Tema 2. Redes de circulação e comunicação do conhecimento científico e tecnológico

Sala Polivalente

Moderador: Pedro de Sousa Dias

O Hospital Colonial de Lisboa (1902-1935): a medicalização do espaço no contexto da medicina tropical

Isabel Amaral; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

A circulação do conhecimento científico: a luta contra a malária em Portugal

Rita Lobo; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

O termalismo: o caso português no conhecimento científico internacional

Jorge Mangorrinha e Helena Gonçalves Pinto; Centro de Estudos do Turismo

12:00 – 13:30

Tema 1. Agentes: especialistas, amadores e instituições

Sala 3

Moderador: Manuel Serrano Pinto

A génese da Escola Politécnica de Lisboa

Luís Miguel Carolino; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

A «Junta de Orientação de Estudos» republicana e a «Junta de Educação Nacional» criada no período da ditadura militar

Augusto José dos Santos Fitas; Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência; Departamento de Física, Universidade de Évora

Iniciativas de Vicente Gonçalves para a divulgação da matemática na primeira metade do século XX

Cecília Costa; Centro de Investigação e Desenvolvimento Matemática e Aplicações da Universidade de Aveiro, Departamento de Matemática, ECT, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Tema 2. Redes de circulação e comunicação do conhecimento científico e tecnológico

Sala Polivalente

Moderador: Francisco Contente Domingues

A circulação de instrumentos ópticos em Portugal no século XVIII: o caso do gabinete de física do Príncipe D. José

Luís Tirapicos; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Das Exposições Universais e Internacionais para Portugal: circulação e transferência de conhecimentos científicos, técnicos e industriais (1851-1900)

Ana Cardoso de Matos; Centro Interdisciplinar de História Culturas e Sociedades, Universidade de Évora

Circulação de conhecimentos, trocas de saberes, trajectos de membros da comunidade científica: 1900-1940

Maria de Fátima Nunes; Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência, Departamento de História, Universidade de Évora

Quintino Lopes, Maria Margaret Lopes; Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência, Universidade de Évora

15:00 – 17:00

Tema 1. Agentes: especialistas, amadores e instituições

Sala Polivalente

Moderador: Rui Pita

Do mercúrio ao arsénico: experiências clínicas no Desterro, c.1910

Cristiana Bastos, Célia Pilão, Ana Delicado, António Perestrelo, Sandra Tacão; Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa

Luís Saraiva; Museu de Ciência, Universidade de Lisboa

Terapias físicas e terapêuticas medicamentosas anteriores à descoberta dos psicotrópicos (1900-1950)

Ana Leonor Pereira, Ruben Gaio; Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX, Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra

Médicos, políticos e cães danados: a criação do Instituto Bacteriológico de Lisboa e a introdução da medicina experimental em Portugal (1885-1900)

José Pedro Sousa Dias; Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência, Universidade de Évora; Universidade de Lisboa

Alexandra Marques; Universidade de Lisboa

Maria de Fátima Nunes; Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência, Departamento de História, Universidade de Évora

O contributo de Germano da Fonseca Sacarrão para o debate internacional sobre a sociobiologia

Ana Leonor Pereira, Pedro Fonseca; Grupo de História e Sociologia da Ciência, Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX, Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra

Tema 3. Comunicação e os seus suportes: artigos especializados, manuais escolares, literatura de divulgação, jornais, cinema, rádio, banda desenhada, internet

Sala 3

Moderador: Palmira Fontes da Costa

Para uma história do livro científico em Portugal. A livraria do Convento de Nossa Senhora da Graça de Lisboa

Henrique Leitão, Luana Giurgevich; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Agricola, Barbaro, Philander: a abordagem humanista dos instrumentos matemáticos na coleção da livraria do Convento da Graça em Lisboa

Samuel Gessner; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Desde Piso e Marcgrave que ninguém com curiosidade tolerável descreveu a natureza brasileira: os relatos de Cook, Banks e Parkinson e o Brasil colonial
Ângela Domingues; Instituto de Investigação Científica Tropical

Doenças, misérias e estertores - as representações da medicina e do médico na obra de Fernando Namora
Alexandra Silva; Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra

Quarta-feira, **28 de Julho**

9:30 – 11:30

Tema 3. Comunicação e os seus suportes: artigos especializados, manuais escolares, literatura de divulgação, jornais, cinema, rádio, banda desenhada, internet

Sala 3

Moderador: Ana Cardoso Matos

Antibióticos em Portugal nos anos 40 e 50 do século XX: investigação, produção e consumo

João Rui Pita, Victoria Bell Vilarinho; Faculdade de Farmácia; Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX, Universidade de Coimbra

A revista *Fisioterapia* na história da fisioterapia portuguesa

João Rui Pita, Maria Armanda Rodrigues; Faculdade de Farmácia; Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX, Universidade de Coimbra

Entre complicitades: missões científicas e imprensa diária (os trópicos periodizados)

Ana Cristina Martins, Patricia Conde; Instituto de Investigação Científica Tropical

Divulgação da ciência e da tecnologia na imprensa portuguesa em meados do século XIX

Maria Antónia Pires de Almeida; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Tema 4. Espaços e modos de comunicação: conferências, palestras científicas, lições, instrumentos, demonstrações públicas, exposições, colecções e museus

Sala Polivalente

Moderador: António Amorim da Costa

O papel das sociedades científicas na comunicação de ciência: da Academia das Ciências à Associação Ciência Viva

Ana Delicado, Cristiana Bastos, Patrick Figueiredo, Luís Junqueira; Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa

Raquel Rego; Centro de Investigação em Sociologia Económica e das Organizações, Universidade Técnica de Lisboa

Cristina Palma Conceição; Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa

Constituíram as conferências espaços privilegiados para a divulgação dos novos preceitos agronómicos nos campos portugueses?

Conceição Andrade Martins; Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa

Conhecimento mútuo e acesso ao património lusófono

Laura Domingues, Marta Costa, Yuri Binev; Instituto de Investigação Científica Tropical

A circulação do conhecimento científico em espaços lusófonos: reavaliação da importância das explorações e missões científicas dos séculos XVIII e XIX em África e Timor

Ana Cristina Roque, Vítor Rosado Marques; Instituto de Investigação Científica Tropical

12:00 – 13:30

Tema 4. Espaços e modos de comunicação: conferências, palestras científicas, lições, instrumentos, demonstrações públicas, exposições, colecções e museus

Sala 3

Moderador: António Manuel Nunes dos Santos

A colecção científica da Academia das Ciências de Lisboa (ACL) – trabalhos de inventariação, propostas museológicas

António Perestrelo de Matos; Museu de Ciência da Universidade de Lisboa

Colecção de dermatovenereologia do Hospital do Desterro. Instrumentos de ensino para a prevenção e tratamento de doenças venéreas (1900-1949)

Célia Pilão e Sandra Tacão; Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa

O acervo do Arquivo Histórico do Museu de Ciência da Universidade de Lisboa: divulgação e condições para a sua acessibilidade

Vítor Gens; Museu de Ciência da Universidade de Lisboa

Tema 6. Retóricas de persuasão

Sala Polivalente

Moderador: Fernanda Rollo

Missões científicas às colónias: entre a publicidade e a confidencialidade

Cláudia Castelo; Instituto de Investigação Científica Tropical

República de Laboratório: práticas biomédicas e o corpo da nação

Tiago Saraiva; Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa

Marta Macedo; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

(Des) Ilusões de poder – a electrificação das colónias africanas

Ana Paula Silva; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

15:00 – 17:00

Tema 1. Agentes: especialistas, amadores e instituições

Sala Polivalente

Moderador: C. Marciano

A desconhecida história da astronomia amadora portuguesa (1870-1910)

Vitor Bonifácio, Isabel Malaquias; Centro de Investigação Didáctica e Tecnologia na Formação de Formadores; Departamento de Física, Universidade de Aveiro

A Associação dos Arqueólogos Portugueses enquanto agente de comunicação científica: entre o diletante e o especialista

Ana Cristina Martins; Instituto de Investigação Científica Tropical

Traços gerais do processo histórico de cientificação dos medicamentos em Portugal: vertente normativa e institucional (1940-2007)

Micaela Figueira de Sousa; Faculdade de Farmácia; Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX, Universidade de Coimbra

A introdução de materiais sintéticos no Portugal agrícola

Maria Elvira Callapez; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Tema 4. Espaços e modos de comunicação: conferências, palestras científicas, lições, instrumentos, demonstrações públicas, exposições, colecções e museus

Sala 3

Moderador: Margaret Lopes

Os 3 "Crânios de Vandelli" + 1: uma história paleontológica com quase dois séculos

Pedro Mocho; Laboratório de Paleontologia e Paleoecologia da ALT-Sociedade de História Natural; Departamento de Geologia, Universidade de Lisboa

Liliana Povoas; Museu Nacional de História Natural, Universidade de Lisboa

Ilhas & História Natural - Reflexões em torno de uma Exposição

Conceição Tavares; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

João Paulo Constância; Museu Carlos Machado

"Allosaurus: um dinossáurio, dois continentes?" - expor o método, divulgar ciência

Liliana Póvoas, César Lopes, Fernando Barriga; Museu Nacional de História Natural, Universidade de Lisboa

"Plumas em Dinossáurios" - Avaliação da exposição e estudo de públicos

César Lopes; Museu Nacional de História Natural, Universidade de Lisboa

As colecções etnográficas do Museu da Sociedade de Geografia de Lisboa: discursos de alteridade"

Manuela Cantinho; Sociedade de Geografia de Lisboa; Instituto de Investigação Científica Tropical

Resumos das comunicações dos convidados

CC

Nanotechnology and public engagement in science

Bernadette BENSUADE VINCENT, Université Paris OUEST/IUF

The nanoresearch programs launched in various countries since 2000 care for involving the public upstream, and favor public polls, debates consensus conferences etc. Does it mean that we are entering into a new paradigm of relations between science and the public? That the public could be engaged in science rather than being a consumer of science and technology? I will first emphasize the contrast between the model of relations between science and the public that prevailed in the twentieth century and the emerging «participatory model». Then I will describe various procedures developed in Europe to engage the public in nanotechnology. I will finally try to assess the limits of the paradigmatic change on the basis of the recent public national debate on nanotechnology organized in France in 2009-2010.

CC

Ingeniería práctica e ingeniería científica en España en el siglo XIX. Narcís Monturiol y sus contribuciones a la navegación submarina

Antoni Roca-Rosell, Universitat Politècnica de Catalunya

Narcís Monturiol Estarriol (Figueres, 1819-Sant Martí de Provençals, Barcelona, 1885) fue un inventor autodidacta que tuvo la oportunidad de dirigir un gran proyecto de ingeniería para la construcción de una nave submarina. En 1857 se formó una empresa para apoyar la investigación, que se desarrolló en los diez años siguientes, con la construcción de dos prototipos y la realización de unos setenta ensayos oficiales de sumersión. A pesar de los avances realizados, estos prototipos no consiguieron producir el rendimiento económico que esperaban los accionistas y la empresa fue disuelta en los primeros meses de 1868. La experiencia de Monturiol tuvo una gran proyección pública no solo en Cataluña sino en España, en gran parte debido al hecho de que Monturiol era un dirigente socialista y republicano muy conocido. A pesar de que Monturiol era un inventor práctico, estableció enseguida conexiones muy estrechas con el mundo de la ingeniería académica, entonces en proceso de consolidación en España. En efecto, en el siglo XIX, se habían establecido las escuelas de ingeniería de caminos (1834), de minas (1835), de montes (1846), industrial (1851) y agrícola (1854). La experiencia de Monturiol nos ofrece un caso de gran proyección de la transición entre la ingeniería práctica y la ingeniería científica académica.

Referencias principales:

LUSA, Guillermo, ROCA ROSELL, Antoni, «Doscientos años de técnica en Barcelona. La Técnica científica académica», *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, vol. III, 1999, 101-130.

PUIG PLA, Carles; ROCA ROSELL, Antoni «A Spanish Project for Submarine Navigation. Narcís Monturiol and the Struggle for Democracy», *ICON*, vol. 9, 2003, 128-143.

ROCA ROSELL, Antoni, «La Ingeniería y el proyecto del Ictineo de Monturiol (1857-1868)», *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. VI, núm. 119 (96), 1 de agosto de 2002. (<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn119-96.htm>)

ROCA ROSELL, Antoni (ed.), Narcís Monturiol. Una veu entre utopia i realita/Una voz entre utopía y realidad. Madrid, Sociedad Estatal de Conmemoraciones Culturales, Museu de l'Empordà, 2009.

Resumos das comunicações

Tema 1.
Agentes: especialistas, amadores e instituições

Clusius na Península Ibérica: uma viagem, múltiplos encontros

*Teresa Nobre de Carvalho; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia,
FC- UL/FCT-UNL*

Clusius (1526-1609) efectuou, entre meados de 1564 e Maio de 1565 uma viagem à Península Ibérica. Segundo consta, a peregrinação por terras das Hispânicas teve como principal objectivo complementar a formação humanista do jovem herdeiro da casa Fugger: Jacob Fugger (1542-1598). A viagem durou pouco mais de um ano e levou os dois homens às cidades ibéricas que então se destacavam pela importância económica ou pelo florescimento cultural. A inevitável passagem por Lisboa trouxe aos viajantes uma confirmação da grandiosidade prometida pelos testemunhos que corriam além de lhes reservar algumas surpresas.

A viagem através dos campos ibéricos e as visitas a múltiplas quintas onde os fidalgos espanhóis guardavam verdadeiras preciosidades botânicas cederam a Clusius material suficiente para a produção de uma obra inovadora. Na verdade, alguns anos após o seu regresso ao Norte da Europa, Clusius editou nos prelos das oficinas de Christophe Plantin a primeira flora peninsular. Designada *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum Historia*, esta obra foi a primeira abordagem moderna à botânica da Península Ibérica.

Com a presente comunicação pretende-se apresentar de forma sucinta a obra assim como o contexto no qual esta foi produzida.

Refazendo a geologia em Portugal: entre a República e o Estado Novo

Teresa Salomé Mota; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/ FCT-UNL

Com este trabalho pretende-se dar uma visão geral sobre as circunstâncias de emergência de uma comunidade geológica em Portugal. Serão abordadas, igualmente, as razões que poderão ter levado à constituição tardia dessa comunidade, sendo ainda feita uma breve referência à actuação de alguns dos seus membros durante o Estado Novo.

Alguns estudos recentes relativos à História da Geologia em Portugal permitem afirmar que esta foi uma área científica cuja implementação e prática durante o século XIX e primeiras décadas do século XX ocorreu em contexto estatal e teve como principal actor uma instituição: os Serviços Geológicos. Nas universidades e outras instituições de ensino superior portuguesas, as matérias geológicas eram ensinadas de forma sumária, adoptando uma perspectiva histórico-natural já anacrónica. O ensino ministrado era livresco, sendo a sua componente prática reduzida, com destaque para o trabalho de campo que era, praticamente, inexistente. Também a investigação em Geologia quase não existia.

Dadas as circunstâncias existentes em Portugal, o título de geólogo, além de não ser socialmente reconhecido, recaía sobre um reduzido número de pessoas que, mesmo sem uma formação específica em Geologia, desenvolviam, por uma razão ou por outra, trabalho individual no âmbito desta ciência. A maior parte eram licenciados em Ciências Histórico-Naturais ou Engenharia. Dito de outro modo, não existia uma verdadeira comunidade científica/profissional de geólogos em Portugal, com todas as consequências que uma situação deste tipo acarreta, com destaque para a impossibilidade de emergência de escolas de investigação, incapacidade de desenvolver investigação em Geologia de forma regular e ininterrupta e a existência de baixos índices de especialização.

Na década de 1930, o panorama relativo à Geologia em Portugal modificou-se e as alterações surgidas iriam mostrar-se decisivas para a emergência de uma comunidade geológica. Em 1930, surgiu na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto um conjunto de personalidades ligadas à Geologia – a designada ‘Escola de Geologia do Porto’ – que acabaram por se constituir como os precursores da renovação e/ou introdução do ensino e investigação geológicos nas universidades portuguesas e não só. Destacam-se João Carrington Simões da Costa (1891-1982), Carlos Teixeira (1910-1982), João Manuel Coteleto Neiva (1917) e Augusto Esteves Mendes Corrêa (1888-1960). Algumas destas pessoas foram também os responsáveis pela constituição de um embrião de uma comunidade geológica em Portugal, com a criação, em 1940, da Sociedade Geológica de Portugal.

Nas décadas seguintes, diversos membros da Sociedade Geológica de Portugal ocuparam lugares de destaque nas três universidades portuguesas, aí desenvolvendo uma importante carreira académica e científica. Em particular, na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Carlos Teixeira fundou e dirigiu o Centro de Estudos de Geologia, onde, tudo leva a crer, estabeleceu uma ‘escola de investigação’ em Geologia. Também em diversas instituições científicas públicas, como a Junta de Investigações do Ultramar e a Junta de Energia Nuclear, os geólogos detiveram postos de trabalho. Nas décadas de 1960 e 1970, o número de geólogos em Portugal era já apreciável, ocupando posições académicas e lugares em diversas instituições e organismos públicos, tanto na metrópole como nas colónias.

T1

Ossos e rios de conhas: ciências paleontológicas nas fronteiras do sul do império português na América

Maria Margaret Lopes; Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência, Universidade de Évora

As obras naturalistas – especialmente paleontológicas e estratigráficas - do padre do Estado Oriental, Dámaso Larrañaga (1771-1848) - que seria imortalizado por uma nota de Cuvier como “savant Brasilien” na segunda edição de suas *Recherches sur les Ossements Fossiles* (1823) - serão consideradas nesse trabalho tendo por base a problematização das noções sobre a mobilidade das fronteiras, do período final do Império Português no sul da América.

Enaltecido como patriota, criticado por colaboracionismo no período da dominação luso-brasileira da Banda Oriental, Larrañaga que passou grande parte de sua vida reunindo coleções e classificando as amostras que recolhia em suas viagens, uniu em sua morte todas as facções em luta na prolongada guerra civil uruguaia e sua obra científica tornou-se uma unanimidade. Organizador das primeiras bibliotecas e museus nas regiões de Rio de la Plata e Banda Oriental, com publicações internacionais a sua disposição, a vasta obra do naturalista permite considerar como esse ilustrado praticava suas ciências, em territórios não europeus, sem absolutamente se sentir não participante da construção do conhecimento.

Neste trabalho serão consideradas também algumas das correspondências que Larrañaga manteve com diversos naturalistas europeus que o visitavam em suas viagens as regiões do sul do Brasil e do Rio de La Plata, no início do século XIX, como John Mawe, Aimé Bonpland, Friedrich Sellow, Auguste de Saint-Hilaire. Recorrendo a sua qualidade de testemunho local como vantagem epistemológica em seus contatos e comunicações com naturalistas europeus, Larrañaga esteve entre aqueles que afirmavam a prodigalidade da natureza americana e acima de tudo, a investigaram de forma original.

A génese da Escola Politécnica de Lisboa

Luís Miguel Carolino: Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Nesta comunicação propõe-se uma reinterpretação sobre a origem da Escola Politécnica de Lisboa, instituição que foi criada em Janeiro de 1837 no âmbito do Ministério da Guerra e que tinha como objectivo prioritário fornecer uma formação técnico-científica superior aos alunos que pretendiam ingressar nas designadas “escolas de aplicação” (da Marinha e do Exército) e outros cursos superiores. A criação desta Escola no contexto do Ministério da Guerra tem sido explicada como um expediente do Visconde de Sá da Bandeira para contornar a oposição da Universidade de Coimbra à criação, em Lisboa, de instituições de ensino superior. Não tendo sido possível criar-se na capital uma universidade, com a Escola Politécnica, fundava-se uma espécie de antecedente inspirador da futura Faculdade de Ciências. Esta interpretação não capta a especificidade da natureza de uma escola politécnica no início do século XIX, não incorpora a Escola Politécnica de Lisboa no contexto de uma tradição de estudos técnico-científicos superiores desenvolvida desde finais do século XVIII em ambiente militar e, conseqüentemente, tende a avaliar o ensino desenvolvido nesta instituição por critérios que lhe eram estranhos.

T1

A «Junta de Orientação de Estudos» republicana e a «Junta de Educação Nacional» criada no período da ditadura militar

Augusto José dos Santos Fitas; Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência; Departamento de Física, Universidade de Évora

Já desde o sec. XIX que o atraso do país em matéria de investigação e ensino era notório e sentido pelos poderes públicos, contudo a vontade política de actuar sobre esta situação, através dos meios legislativos e financeiros necessários, era muito débil, quase inexistente. As medidas lançadas pela reforma republicana do ensino superior obrigavam, em parte, a uma renovação dos quadros, o que implicaria, da parte destes, uma aprendizagem na Europa cientificamente mais avançada. No país vizinho, já em 1907, exactamente com o propósito de combater o atraso científico e procurando de um modo decidido aproximar-se da Europa desenvolvida, avançaram com a criação da «Junta para Ampliación de Estudios y Investigaciones Científicas». Um exemplo inicialmente ignorado, mas a que a República Portuguesa, a partir de 1916, deu atenção. Os políticos republicanos, após várias tentativas falhadas, conseguem, quando António Sérgio se encontra à frente do Ministério da Instrução, apresentar um diploma de criação de uma «Junta de Orientação dos Estudos» (JOE). A exemplo de tentativas anteriores, o Parlamento chumbou o projecto. Foi após o 28 de Maio, com uma ditadura militar sem quaisquer planos para inovar no ensino e onde a contenção de despesas neste sector era uma regra, que o ministro da Instrução em 1929, seguindo a orientação do seu predecessor, promulgou o decreto criador de uma nova «Junta, a de Educação Nacional» (JEN), não a de Orientação dos Estudos, tendo-lhe sido atribuído os recursos financeiros indispensáveis para o seu funcionamento. Tentar-se-á analisar os propósitos que encabeçavam os dois projectos...

Iniciativas de Vicente Gonçalves para a divulgação da matemática na primeira metade do século XX

Cecília Costa; Centro de Investigação e Desenvolvimento Matemática e Aplicações da Universidade de Aveiro, Departamento de Matemática, ECT, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

José Vicente Gonçalves (1896-1985) – matemático, professor universitário e autor – teve um papel de relevo no panorama matemático português da primeira metade do século XX.

A sua actuação e obra podem ser analisadas segundo diversas perspectivas. Neste estudo apresentamos elementos que comprovam a contribuição deste matemático para a transmissão, comunicação e circulação de saberes matemáticos, nesta época.

Esta difusão abrange públicos e objectivos diferentes. Nesta comunicação, abordaremos, a título ilustrativo, três aspectos da sua actuação:

1. o seu contributo através da elaboração de manuais para o ensino liceal e para o ensino superior, que por sua iniciativa distribuiu pelo país e pelo estrangeiro através de uma extensa rede de contactos (antigos alunos, antigos colegas, reitores de liceus, individualidades, etc.);
2. a divulgação de estudos de investigação matemática, quer junto de matemáticos portugueses, quer junto de matemáticos estrangeiros, o que em muito contribuiu para incentivar os jovens matemáticos portugueses a fazerem investigação científica;
3. a criação e dinamização da Revista da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (RFCUL), 2ª série A, em 1950. Até essa altura existiam duas Secções, a saber: a de Ciências Físicas e Químicas e a de Ciências Naturais.

A RFCUL 2ª série era um jornal científico com publicação anual. Era publicado um volume com dois fascículos por cada Secção (salvo raras excepções). Esta Revista aceitava permuta com outros jornais científicos. Conhecem-se diligências tomadas por J. Vicente Gonçalves para a troca da RFCUL com, por exemplo, o Jahresbericht der DMV (publicação da Associação dos Matemáticos Alemães) que daremos a conhecer nesta comunicação.

T1

Do mercúrio ao arsénico: experiências clínicas no Desterro, c.1910

*Cristiana Bastos, Célia Pilão, Ana Delicado, António Perestrelo, Sandra Tacão; Instituto de Ciências Sociais; Universidade de Lisboa
Luís Saraiva; Museu de Ciência, Universidade de Lisboa*

Sifilíticos, leprosos, variolosos e tinosos e outros portadores de estigmas de grande visibilidade eram no século dezanove acolhidos no antigo convento do Desterro, próximo do Hospital de São José, dele separado pelo “rasto do macarrão” que caía da carroça dos almoços. O Desterro funcionava então como uma espécie de retaguarda do São José, para onde era possível segregar estes doentes, vindo a evoluir ao longo do século XX para um hospital de referência em dermatovenereologia. Na sequência do seu encerramento, já no século XXI, propusemo-nos estudar o seu espólio sob diversas componentes, sendo uma delas hoje apresentada: a exploração dos livros de registo de consulta externa de sífilis, chefiada por Thomaz de Mello Breyner. Este estudo analisará a transição do uso terapêutico do mercúrio para o recurso ao arsénico, que veio a ser um ponto de viragem no tratamento da sífilis e conhecido como Salvarasan, ou “bala mágica”. Ao longo da pesquisa, descobrimos que mais que um utilizador passivo de técnicas desenvolvidas no exterior, Thomaz de Mello Breyner esteve associado às experiências que validaram este novo instrumento clínico.

T1

Terapias físicas e terapêuticas medicamentosas anteriores à descoberta dos psicotrópicos (1900-1950)*

Ana Leonor Pereira, Ruben Gaio; Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX, Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra

A descoberta da clorpromazina em meados do século XX, em 1952, é uma das novidades científicas mais marcantes da história da ciência, da medicina e da farmácia do séc. XX. De um modo muito particular, a sua importância foi decisiva na problemática das doenças mentais. A sua descoberta abriu caminho à pesquisa e introdução de novos medicamentos eficazes em psiquiatria, como foi o caso dos antidepressivos.

A clorpromazina proporcionou o tratamento e cura de patologias de natureza psiquiátrica para as quais não havia qualquer terapêutica medicamentosa adequada e eficaz. As consequências sociais da medicação psiquiátrica foram relevantes e nelas se inclui a diminuição de internamentos.

O presente estudo dá a conhecer os resultados das primeiras pesquisas realizadas no âmbito do projecto de trabalho sobre a introdução dos psicotrópicos em Portugal e centra-se, justamente, sobre o período imediatamente anterior à produção e comercialização dos psicotrópicos. Neste sentido, os autores apresentam algumas das principais terapêuticas não medicamentosas utilizadas no tratamento das doenças mentais. É o caso da malarioterapia, da insulino-terapia, da electro-terapia, da leucotomia, etc. Também apresentam algumas das terapias medicamentosas mais relevantes. Após fazerem esta revisão, os autores sublinham o valor de algumas destas terapêuticas em Portugal e dão a conhecer alguns estudos tendo como base obras de referência da terapêutica medicamentosa e da psiquiatria portuguesa.

*Trabalho integrado no projecto de investigação conducente a doutoramento do Lic^o Ruben Gaio "A introdução de psicotrópicos em Portugal: o caso particular dos antidepressivos (1950-2000)", a realizar no CEIS20 sob orientação dos Profs. Doutores João Rui Pita e Ana Leonor Pereira.

Médicos, políticos e cães danados: a criação do Instituto Bacteriológico de Lisboa e a introdução da medicina experimental em Portugal (1885-1900)

*José Pedro Sousa Dias; Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência, Universidade de Évora;
Universidade de Lisboa*

Alexandra Marques; Universidade de Lisboa

*Maria de Fátima Nunes; Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência, Departamento de História,
Universidade de Évora*

O processo que levou à criação do Instituto Bacteriológico de Lisboa foi desencadeado pela cura de Joseph Meister por Louis Pasteur em Julho de 1885. A raiva não afectava tantas pessoas como outras doenças, como a tuberculose, mas originava grande alarme social. O seu prognóstico incluía geralmente a morte em condições de grande sofrimento e atingia particularmente as crianças, que se mostravam mais vulneráveis aos cães raivosos. A pressão sobre o governo foi grande, com repetidos apelos ao envio de mordidos para serem tratados em Paris, que tiveram eco nas mais variadas instâncias políticas e científicas. Em Abril de 1886, a rainha D. Maria Pia decidiu enviar três doentes à sua custa, para serem tratados em Paris. Com eles iriam dois médicos, Eduardo Burnay, e Eduardo de Abreu, cujas opiniões, divergentes quanto à validade do método de Pasteur, originaram no seu regresso um importante e decisivo debate científico, que opôs o laboratório à terapêutica e clínica tradicionais, donde resultou, em Agosto de 1887, o voto na Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa das ideias chave que conduziram à criação do Instituto Bacteriológico: "Deve-se estabelecer em Lisboa um instituto de bacteriologia com um laboratório anexo para vacinações anti-rábicas". Contudo, esta recomendação só seria cumprida passados mais de quatro anos, com o envio de Luís da Câmara Pestana a Paris e a criação do Instituto Bacteriológico, a funcionar inicialmente nas instalações do Hospital de S. José, antes da sua transferência para as novas instalações no Campo de Santana.

O desenvolvimento das ciências biomédicas em Portugal, nos finais do século XIX e primeira metade do século XX, é indissociável da história deste Instituto, posteriormente rebaptizado em homenagem ao seu primeiro director. O Instituto foi central no processo de introdução da medicina laboratorial, tanto a nível da sua aplicação à clínica, como da investigação, e do consolidar da sua aceitação entre a comunidade médica e as autoridades sanitárias. Como único grande laboratório biomédico estatal, foi ainda a instituição onde se deu a gestação dos futuros laboratórios experimentais, criados com a reforma universitária de 1911.

O objectivo desta comunicação é precisamente traçar o processo que levou à criação do Instituto Bacteriológico, realçando como se conjugaram distintos programas e interesses, tanto científicos como políticos, incluindo o de criar um instituto anti-rábico e o de estabelecer um laboratório bacteriológico dedicado à investigação e à introdução da ciência experimental na prática, no ensino e na investigação médicas.

É igualmente nosso objectivo inquirir sobre o modo de criação das condições objectivas e subjectivas necessárias para o sucesso da criação do Instituto, com particular destaque para o aparecimento de uma primeira geração de investigadores médicos em condições de concederem ao laboratório e à prática laboratorial a primazia da sua actividade profissional.

T1

O contributo de Germano da Fonseca Sacarrão para o debate internacional sobre a sociobiologia

Ana Leonor Pereira, Pedro Fonseca; Grupo de História e Sociologia da Ciência, Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX, Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra

Germano da Fonseca Sacarrão (1914-1992), um dos mais influentes pensadores evolucionistas portugueses do século XX, assumiu-se como um interveniente activo no desenrolar de uma das maiores discussões académicas, científicas e culturais do último quartel do século XX: o debate sobre a sociobiologia. Este debate principiou com uma reacção enérgica à publicação da obra *Sociobiology: The New Synthesis* (1975), da autoria do entomólogo norte-americano Edward O. Wilson (n. 1929). Segundo Ed. Wilson a “nova disciplina”, a sociobiologia estuda o comportamento social dos animais, incluindo os seres humanos, enfatizando a sua componente genética; na mesma linha, defende a biologização das ciências sociais e das humanidades. Nos anos seguintes, apoiantes e críticos da sociobiologia alimentaram um intenso debate que se alastrou por temas tão diversos como as definições de “natureza humana” e de “boa ciência”, o altruísmo e o egoísmo, a unidade de selecção, a cientificidade da metáfora. O debate depressa ganhou uma projecção internacional, atraindo participantes de diferentes áreas do saber e da cultura. Portugal não ficou indiferente ao debate sobre a sociobiologia, graças, sobretudo, à acção de Germano da Fonseca Sacarrão. Professor da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (instituição de ensino onde leccionou várias disciplinas biológicas no período compreendido entre 1951 e 1984), autor de importantes trabalhos de investigação científica (sobretudo nas áreas de embriologia e de zoologia), e director do Museu Bocage (1964-1974), Sacarrão construiu igualmente uma vasta obra de divulgação científica. Entre outros, publicou no ano de 1982, o livro *A Biologia do Egoísmo – herança biológica de que o homem seria prisioneiro*, onde o autor além de fazer o estado da arte da sociobiologia, assume explicitamente uma perspectiva crítica da sociobiologia, sobretudo da sociobiologia humana. Sacarrão publicou o seu livro numa altura em que as motivações político-ideológicas quer dos apoiantes da sociobiologia (na sua maioria liberais), quer dos seus críticos (na sua maioria ligados a ideologias de esquerda), eram ainda bastante manifestas. A extensa crítica de Sacarrão à sociobiologia reparte-se por duas frentes: a denúncia das suas fragilidades científicas e metodológicas; e a sua associação a ideologias políticas de direita. Assim, Sacarrão está entre os principais críticos da sociobiologia, como o geneticista norte-americano Richard Lewontin (n. 1929) que, em carta pessoal dirigida a Sacarrão (03/08/1987), sublinha a originalidade e a qualidade das críticas que o evolucionista português apontou à sociobiologia.

T1

A desconhecida história da astronomia amadora portuguesa (1870-1910)

Vitor Bonifácio, Isabel Malaquias; Centro de Investigação Didáctica e Tecnologia na Formação de Formadores; Departamento de Física, Universidade de Aveiro

No decorrer do século XIX, a astronomia amadora internacional sofreu uma profunda transformação a que não foram alheias as alterações ocorridas na instrução pública e na divulgação/popularização científica. A crescente profissionalização da ciência coincidiu com o aparecimento de um número cada vez maior de astrónomos amadores, provenientes de uma classe média interessada nestas questões, que procuraram organizar-se em associações como, por exemplo, a Société Astronomique de France e a British Astronomical Association.

A situação portuguesa é específica, no sentido em que são desconhecidos, durante o mesmo período de tempo, quaisquer "grand amateurs" nacionais. Os primeiros astrónomos amadores de características modernas aparecem apenas na década de 80 e, no intervalo temporal estudado (1870-1910), o seu número foi sempre reduzido, nunca tendo sido formada, por exemplo, qualquer associação nacional.

Quais terão sido as razões que levaram ao surgimento desta pequena comunidade astronómica? Quem foram os astrónomos amadores portugueses? Que trabalhos desenvolveram? Que relação terá existido entre as duas pequenas comunidades astronómicas nacionais, a de amadores e a de profissionais? Estas são questões fundamentais para a compreensão desta história.

Na comunicação apresentaremos os resultados e a análise da nossa investigação sobre a astronomia amadora nacional, enquadrando-os no contexto internacional e respondendo às questões formuladas.

T1

A Associação dos Arqueólogos Portugueses enquanto agente de comunicação científica: entre o dileta e o especialista

Ana Cristina Martins; Instituto de Investigação Científica Tropical

Na ausência de um organismo que fomentasse em Portugal o desenvolvimento da (então ainda) jovem ciência arqueológica, um grupo de arquitectos, literatos e estetas fundou a antecessora da actual Associação dos Arqueólogos Portugueses (AAP), nos idos de 1863.

Organizando palestras e cursos; editando um Boletim; constituindo o Museu Arqueológico do Carmo; inaugurando exposições temporárias; apoiando a formação de sociedades arqueológicas de carácter local e regional; promovendo escavações arqueológicas; sensibilizando as entidades competentes para a necessidade de reconhecer, em definitivo, a Arqueologia no país, a AAP revelou-se a instituição portuguesa que mais velou pelos interesses desta disciplina e de quem a cultivava, albergando os nomes que mais se destacaram deste então no seu exercício.

A análise da produção impressa dos principais colaboradores da AAP, em boa parte resultante de investigações conduzidas no terreno, em situação de prospecção e de escavação, aliada ao escrutínio exaustivo e rigoroso da documentação manuscrita, inédita, pertencente ao respectivo arquivo histórico, comprova o papel determinante que desempenhou nos momentos e pontos-chave do já secular percurso da Arqueologia em Portugal, dela brotando as suas figuras de proa.

Testemunhando quanto o historial científico é, em muitos casos, devedor do empenho e da actuação privada e particular, a AAP congregou – e congrega – amadores e especialistas nas diversas vertentes da Arqueologia praticada entre nós, perpetuando experiências assumidas ainda em plena monarquia. Mais do que isso, e à semelhança de outros organismos similares, a AAP mantém-se como espaço privilegiado de divulgação de conhecimento e de debate científico, ainda que a sua produção rompesse há muito os seus limites e entrasse no domínio académico, fronteira última do seu reconhecimento institucional e público. Mas é justamente este universo académico que se divisa nos seus órgãos de gestão, orientando programas e prestigiando desígnios, numa relação assaz estreita, conquanto não unidireccional.

T1

Traços gerais do processo histórico de cientificação dos medicamentos em Portugal: vertente normativa e institucional (1940-2007)*

Micaela Figueira de Sousa; Faculdade de Farmácia; Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX, Universidade de Coimbra

O medicamento é o resultado de uma longa investigação científica fortemente regulamentada. Em Portugal, é possível avaliar-se o processo histórico de regulação e de regulamentação do medicamento estudando as diferentes instituições do Estado português reguladoras do medicamento e nesse contexto estudando as normas jurídicas e regulamentares produzidas sobre o medicamento em matéria de investigação, produção e comercialização, sendo dada particular ênfase à problemática das tarefas de I&D. Essas instituições são a Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos–CRPQF, criada em 1940; a Direcção-Geral dos Assuntos Farmacêuticos–DGAF, criada em 1984; o Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento–INFARMED, criado em 1993; e o INFARMED—Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., criado em 2007.

No presente estudo os autores dão a conhecer alguns dos primeiros resultados sobre a investigação em curso. Depois de apresentarem os traços gerais da evolução institucional e seus contextos sócio-políticos, os autores abordam as alterações operadas na problemática regulamentar do medicamento após a entrada de Portugal na Comunidade Económica Europeia.

Os autores dão a conhecer alguns dos primeiros resultados da investigação realizada sobre as transformações mais relevantes operadas a nível jurídico e regulamentar e suas consequências na investigação e produção medicamentosa em Portugal. Serão dados a conhecer alguns resultados das pesquisas já realizadas, sobretudo, algumas das consequências ao nível das condições de produção, industrialização e suas repercussões na comercialização do medicamento. O contexto científico e regulamentar internacional e nacional estará sempre presente na pesquisa em curso. Trata-se, assim, de apresentar as modificações operadas ao nível do circuito do medicamento em Portugal, resultantes da integração de Portugal na Europa do Medicamento, ilustrando-se o trabalho com alguns números e dados mais relevantes das estatísticas sobre o medicamento em Portugal.

*Trabalho integrado no projecto de investigação conducente a doutoramento da Lic^a Micaela Figueira de Sousa "Processo histórico de cientificação dos medicamentos em Portugal: vertente normativa e institucional (1940-2007)", a realizar no CEIS20 sob orientação dos Profs. Doutores João Rui Pita e Ana Leonor Pereira.

A introdução de materiais sintéticos no Portugal agrícola

Maria Elvira Callapez; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Em 1935, surgia, pela primeira vez em Portugal, aquela que viria a ser umas das mais importantes indústrias no seu panorama económico – a indústria de plásticos. Esta iniciou-se com a produção da baquelite, o primeiro plástico verdadeiramente sintético, e sua transformação em objectos com várias finalidades. Nesta altura, Portugal dava os seus primeiros passos nos princípios da industrialização e o início da indústria de plásticos dá-se num contexto industrial assinalado por acontecimentos de destaque como a Crise de 1929, a implementação do Regime do Condicionamento Industrial (1931), a Grande Exposição da Indústria Portuguesa (1932) e o I Congresso da Indústria Portuguesa (1933).

Este artigo tem como objectivo a análise das duas firmas introdutoras dos plásticos em Portugal no início dos anos 1930 - uma ligada ao sector eléctrico e outra às necessidades mais básicas das populações – e o seu enquadramento no panorama científico, tecnológico, económico, político e social da época. Pretende ainda examinar a evolução da indústria nacional de plásticos desde a sua fundação até meados da década de 1950, altura em que passa a ser controlada, orientada e regulada pelo Grémio Nacional dos Industriais de Composição e Transformação de Matérias Plásticas, uma organização corporativa que sujeita/submete o sector a uma transformação da sua estrutura industrial. Neste trabalho levanta-se ainda a questão sobre o tipo de tecnologias que esta indústria utilizava e como levava a cabo a sua aplicação.

Resumos das comunicações

Tema 2.
Redes de circulação e comunicação do conhecimento
científico e tecnológico

T2

O Hospital Colonial de Lisboa (1902-1935): a medicalização do espaço no contexto da medicina tropical

Isabel Amaral; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Este trabalho tem por objectivo reflectir sobre a importância da medicalização de um espaço ao serviço da emergência de uma nova área disciplinar no século XX, em Portugal: a medicina tropical. Desta forma tentaremos reflectir sobre o funcionamento do Hospital Colonial de Lisboa ao serviço da Escola de Medicina Tropical de Lisboa, no âmbito de um hospital-escola, fundado em 1902, no contexto do II Império Colonial português.

A criação de um novo conceito na prática médica define um processo específico de medicalização, no âmbito das doenças tropicais, comum aos países envolvidos na colonização como Inglaterra, França, Alemanha e Portugal. Com os dados recolhidos a partir do Hospital Colonial de Lisboa pretende-se contribuir para a compreensão do debate na história da medicina, onde o espaço geográfico representa um novo vector de análise do discurso colonial.

T2

A circulação do conhecimento científico: a luta contra a malária em Portugal

Rita Lobo; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Este trabalho pretende reflectir sobre a importância da circulação do conhecimento científico no campo da malária na construção do estudo e da elaboração de um plano de combate à malária conducente à sua erradicação, quer na perspectiva da epidemiologia da doença, quer na abordagem técnica ao problema.

Os estudos sistemáticos sobre a epidemiologia da malária em Portugal continental iniciados com Ricardo Jorge em 1903 levaram ao início do combate à doença em 1911 pelos Serviços Anti-Sezonáticos. A partir de então, e até à erradicação da malária em Portugal em 1962, o estudo da epidemiologia da doença e o seu combate envolveram vários protagonistas. Trabalhando a partir das Estações Anti-Sezonáticas, do Instituto de Malariologia de Águas de Moura, fundado sob a direcção da Fundação Rockefeller, e dos Serviços Anti-Sezonáticos, vários autores se destacaram pela sua internacionalização científica na Sociedade das Nações e na OMS.

Utilizando como metodologia, os trabalhos publicados pelos diferentes investigadores da Direcção dos Serviços Anti-sezonáticos e do Instituto de Malariologia de Águas de Moura, tentaremos determinar como a circulação do conhecimento científico contribuiu para o sucesso da luta contra a malária em Portugal.

T2

O termalismo: o caso português no conhecimento científico internacional

Jorge Mangorrinha e Helena Gonçalves Pinto; Centro de Estudos do Turismo

O termalismo português foi uma das áreas científicas que, no final do século XIX e início do seguinte, mais conhecimento produziu, para uma permanente actualização e influência, obtendo permutas internacionais. Todavia, esta produção foi pouco integrada nas congéneres científicas estrangeiras.

O carácter irregular da produção de estudos nas áreas da hidrologia médica portuguesa terá sido um dos factores a contribuir para a pouca divulgação nos círculos científicos europeus. Mais eficaz terá sido a participação das equipas técnicas portuguesas nas visitas de estudo aos balneários estrangeiros e nos congressos internacionais de hidrologia médica. E, dentro do âmbito universitário, foi a Universidade do Porto que mais divulgou e fez publicar as teses dos seus médicos especialistas.

O século XX foi caracterizado, primeiro, pelo florescimento da frequência termal durante as suas primeiras décadas, suportado por novos fundamentos legais. Ciência e sociabilidade beneficiaram mutuamente da época de ouro e dos "anos loucos" do termalismo português. Segue-se uma certa crise de procura em meados do século, mas os estudos científicos não deixaram de existir e abriram portas para um novo desenvolvimento que surge já no final do século.

Actualmente, o turismo de saúde associa uma abrangência conceptual que ultrapassa o termalismo terapêutico, importante para a consolidação de projectos turísticos atractivos e sustentáveis, caminho no qual as ciências mantêm um papel essencial, desde logo na aposta que o nosso país deve fazer na investigação, tal como é realizado nos países mais desenvolvidos em matéria de termalismo, só assim marcando passo com a história do futuro.

A circulação de instrumentos ópticos em Portugal no século XVIII: o caso do gabinete de física do Príncipe D. José

Luís Tirapicos; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Em finais do século XVIII instrumentos matemáticos de várias tipologias circularam não só no território português da Europa continental mas também nas regiões ultramarinas, em particular no Brasil. O grosso destes instrumentos foi produzido em grandes centros europeus, como Londres, Paris ou a Itália. As principais motivações para este comércio estiveram relacionadas com a cartografia, a delimitação das fronteiras, a navegação, o ensino, a recreação ou o crescente interesse pelas actividades experimentais. Neste estudo de caso focaremos a nossa atenção em alguns instrumentos ópticos adquiridos para o gabinete de física do Paço da Ajuda, destinados à educação do príncipe herdeiro D. José (1761-1788). O gabinete de física da Ajuda será contextualizado na sua época e reconstituído através do olhar de viajantes e diplomatas estrangeiros, bem como de alguma iconografia sobrevivente. Finalmente, discutiremos a possibilidade do telescópio fabricado por Nairne & Blunt c. 1787, actualmente nas colecções do Museu de Ciência da Universidade de Lisboa, ter pertencido a este gabinete.

Das Exposições Universais e Internacionais para Portugal: circulação e transferência de conhecimentos científicos, técnicos e industriais (1851-1900)

Ana Cardoso de Matos; Centro Interdisciplinar de História Culturas e Sociedades, Universidade de Évora

As Exposições Universais e Internacionais realizadas a partir de 1851, foram muitas vezes consideradas como palcos nos quais estavam presentes os mais recentes progressos da ciência e da técnica. Para a maioria dos visitantes estas exposições eram espaços de divulgação dos progressos da ciência e da tecnologia, que tendiam a alterar de forma significativa a vida quotidiana e que, por vezes, assumiam mesmo um carácter de recreação. Para os homens com formação científica e técnica ou para os industriais, eram "um vasto e magnífico teatro para estudos e investigações" e, por isso, os governos nomearam as comissões técnicas para nestes certames estudarem os progressos realizados a nível da ciência, da técnica e da indústria. Como referia em 1855 o príncipe Napoleão, "o problema do futuro consiste em fazer partilhar à universalidade o que até aqui tem sido reservado para o pequeno número" (DG, n.º 102, 1861, p. 1163).

Realizadas com alguma cadência ao longo da segunda metade do século XIX estas exposições permitiam verificar os progressos da ciência, da técnica e da indústria, quer a nível de cada país, quer a nível mundial, ao mesmo tempo que eram um importante meio de circulação e mundialização de conhecimentos científicos, tecnológicos e industriais.

Na sequência destas exposições foram criados vários museus que tinham por finalidade apoiar o ensino que era ministrado nos estabelecimentos de ensino técnico. Assim, no final das exposições, os conservatórios de artes e ofícios e os museus tecnológicos e industriais solicitavam a oferta de muitos dos objectos, máquinas, modelos, maquetas, desenhos ou plantas que aí tinham estado expostos, contribuindo desta forma para a transferência, divulgação e aplicação da tecnologia.

Nesta comunicação pretende-se abordar os seguintes aspectos:

- a) Os discursos presentes na imprensa portuguesa sobre as exposições universais como espaços de divulgação dos progressos científicos técnicos e industriais;
- b) As comissões técnicas nomeadas pelo governo para realizarem estudos nas exposições universais e os relatórios apresentados;
- c) A ligação entre as Exposições Universais e os museus técnicos e industriais portugueses, nomeadamente o museu do Instituto Industrial.

T2

Circulação de conhecimentos, trocas de saberes, trajectos de membros da comunidade científica: 1900-1940

Maria de Fátima Nunes; Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência, Departamento de História, Universidade de Évora
Quintino Lopes, Maria Margaret Lopes; Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência, Universidade de Évora

Considere-se os Congressos científicos como uma das expressões da internacionalização das ciências desde meados do séc. 19. Pretende-se abordar este focus de análise para as trocas científicas de Portugal com a Europa e outros espaços, no período 1900-1940.

Objectivos:

1. Alterar a perspectiva da historiográfica nacional e internacional cristalizada no apregoado isolacionismo nacional, tópico que tem dificultado a análise destes compromissos internacionais científicos.
2. Perseguir o tópico do republicanismo/cientismo, com projecção para o espaço europeu e para o espaço científico africano a partir da realização de vários congressos internacionais em Portugal.
3. Perspectivar a realidade Cong. Científicos Internacionais como uma plataforma científica, cultural, política e diplomática: Portugal nas redes europeias/mundiais. Analisar como os cientistas portugueses souberam consolidar práticas internacionais articuladamente com vista à sua validação social e apoio do Estado (incluindo Junta de Educação Nacional) para iniciativas nacionais.
4. Entender a afirmação da I República na continuidade do papel científico, cívico e intelectual dos cientistas nas ligações à ciência internacional na construção do Estado Novo, na reforma e afirmação das suas instituições científicas, herdadas do contexto europeu do cientismo, em perspectiva comparada de contextualização cultural e ideológica, em agendas de investigação internacional e no quadro geral de avanço do fascismo na Europa e na Península Ibérica.

Resumos das comunicações

Tema 3.

Comunicação e os seus suportes:
artigos especializados, manuais escolares,
literatura de divulgação, jornais, cinema, rádio,
banda desenhada, internet

T3

Para uma história do livro científico em Portugal. A livraria do Convento de Nossa Senhora da Graça de Lisboa

Henrique Leitão, Luana Giurgevich; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

O estudo da circulação e da prática de leitura dos livros científicos em Portugal, nos séculos XV-XIX, é uma história que ainda deve ser escrita. O debate sobre a importância da relação entre livro e ciência, desenvolvido sobretudo em contexto internacional, revela-se ponto de partida crucial e essencial também para a história da ciência portuguesa.

Esta linha de pesquisa oferece a oportunidade de chamar a atenção para assuntos e fundos bibliográficos ainda pouco explorados. É o caso da livraria do Convento de Nossa Senhora da Graça de Lisboa.

Uma análise inicial das fontes mostra que os agostinhos deste convento possuíam enraizados hábitos de leitura científica. Uma parte da biblioteca científica do convento – pelo menos 189 títulos – ainda hoje se pode reconstituir, graças a catálogos e a vários exemplares conservados na BNP. Trata-se de uma biblioteca que incorpora verdadeiras preciosidades editoriais e que parece ter incluído autores como Euclides, Ptolomeu, Vitellio, Brahe, Finé, Maggi, Pimentel, Nunes, Giuntino, Levera, Kircher e muitos outros. Sinal claro de que as escolhas de livros dos agostinhos tinham sido, por um lado, muito variadas, mas, por outro, também muito técnicas e específicas.

Estes dados parecem apontar para um papel de relevo desta ordem religiosa e deste convento na história da ciência portuguesa, mas um lugar que ainda será preciso clarificar.

T3

Agricola, Barbaro, Philander: a abordagem humanista dos instrumentos matemáticos na colecção da livreria do Convento da Graça em Lisboa

Samuel Gessner; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Entre os livros quinhentistas que pertenciam à biblioteca do Convento de Nossa Senhora da Graça de Lisboa contavam-se livros sobre metalurgia, perspectiva, arquitectura e outras áreas de conhecimentos práticos. Apesar da diversidade dos assuntos, estas obras contêm frequentemente descrições de instrumentos matemáticos, um ponto comum que oferece a possibilidade de uma comparação. Enraizados na formação humanista, autores como Georg Pauer (Agricola) (1494 - 1555), Daniele Barbaro (1513 - 1570) e Guillaume Philandrier (Philander) (1505 - 1563) defrontam-se com dificuldades específicas ao abordar questões de geometria prática. A variedade de dificuldades e de soluções adoptadas, patentes nos diferentes tratados, iluminam vários aspectos da emergência do tratado científico no cruzamento entre os testemunhos dos práticos e o conhecimento livresco.

T3

Desde Piso e Marcgrave que ninguém com curiosidade tolerável descreveu a natureza brasileira: os relatos de Cook, Banks e Parkinson e o Brasil colonial

Ângela Domingues; Instituto de Investigação Científica Tropical

Os portos brasileiros tiveram um estatuto *sui generis* como pontos de encontro entre o continente e o oceano, como eixos nos movimentos de pessoas, mercadorias e no intercâmbio de informações, simultaneamente fronteira física e *fronteira metáfora*. De entre estes portos, o Rio de Janeiro parece ser uma escala preferida por quem viajava pelo Atlântico Sul. A "*literatura de viagem*" produzida pelos viajantes, a par da correspondência pessoal, é valorizada pelos historiadores da ciência e do pensamento científico como mecanismo setecentistas de produção e disseminação de conhecimento, e logo, de *comunicar ciência*. De entre as descrições do Brasil colonial que foram produzidas por viajantes europeus durante setecentos, há algumas que merecem uma atenção particular, como as decorrentes da primeira viagem de circum-navegação do capitão James Cook.

T3

Doenças, misérias e estertores - as representações da medicina e do médico na obra de Fernando Namora

Alexandra Silva; Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra

Partindo do princípio da importância do texto literário como documento histórico, proponho-me analisar a obra *Retalhos da Vida de um Médico*, de Fernando Namora, que se divide em duas séries, tendo sido a primeira publicada no ano de 1949 e a segunda em 1963. Funciona como um livro de contos e, estória a estória, embrenha-nos num universo em que a medicina ganha papel primordial. Aquilo que procurámos averiguar na presente análise, foi exactamente como é que Fernando Namora, através dessas pitorescas narrações, nos mostra o médico e a medicina e como as fontes literárias contribuem em larga escala para uma compreensão da visão que se tinha do médico e da medicina na sociedade portuguesa de meados do século XX.

Será feita uma primeira abordagem da vida e obra de Fernando Namora, procurando averiguar a influência da ciência, da medicina e da doença na obra literária do autor, dado que elas são o ponto de chegada desta análise. Procurar-se-á compreender qual a ideia que o autor nos tenta passar da medicina, enquanto ciência, e do médico, enquanto seu representante e executor, bem como as doenças, os casos clínicos, as práticas científicas mais retratados na obra.

Antibióticos em Portugal nos anos 40 e 50 do Século XX: investigação, produção e consumo*

João Rui Pita, Victoria Bell Vilarinho; Faculdade de Farmácia; Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX, Universidade de Coimbra

Após a 1ª Guerra Mundial, o caudal de descobertas científicas no domínio farmacológico foi muito significativo e abundante. No campo da terapêutica anti-infecciosa, sublinhe-se a descoberta das sulfamidas que se desenvolvem a partir de 1932, com G. Domagk. Em 1928, A. Fleming descobriu a penicilina. As equipas de investigação de H. Florey e de E.B. Chain, da Universidade de Oxford, trataram de isolar, purificar e transformar a penicilina em medicamento. Os trabalhos realizados nos Estados Unidos da América foram decisivos para que o medicamento começasse a ser produzido. No início dos anos quarenta este fármaco começou a ser utilizado no tratamento dos feridos da 2ª Guerra Mundial. Em meados dos anos 40 os medicamentos constituídos por penicilina difundem-se por diferentes países e chegam, também, a Portugal.

A descoberta deste fármaco abriu as portas a outros fármacos antibióticos. Gradualmente, os medicamentos contendo antibióticos na sua composição passam a ser produtos resultantes da síntese química e as indústrias farmacêuticas aderem à sua produção em massa. Os antibióticos, designadamente a penicilina, foram determinantes como dinamizadores da investigação científica medicamentosa e da dinâmica industrial farmacêutica. Esses efeitos fizeram-se, também, sentir em Portugal.

As consequências benéficas da antibioterapia tornaram-se evidentes, tomando-se muitas vezes os antibióticos como autênticos medicamentos milagrosos. Os artigos de divulgação que expressam este sentimento estão bem patentes na imprensa portuguesa.

Em Portugal, desde muito cedo, clínicos e cientistas trabalharam na divulgação e na investigação do novo fármaco e dos antibióticos em geral. Havia o reconhecimento da eficácia dos fármacos, mas também, em muitos casos, a necessidade do uso criterioso do produto e até a consciência da provisoriedade dos resultados obtidos. São muitos os estudos clínicos publicados na imprensa especializada. A investigação em antibióticos torna-se assunto de interesse e a indústria farmacêutica adere à importação e produção de medicamentos com antibióticos. Estavam em causa questões de ordem económica, de regulação do medicamento e de ordem técnica e científica.

Os antibióticos passam a ter um papel significativo na sociedade portuguesa e na economia (como demonstram os relatórios das instituições da tutela).

Na presente comunicação os autores dão a conhecer alguns resultados da investigação em curso sobre a recepção dos antibióticos, incidindo de modo particular sobre o consumo geral de antibióticos em Portugal entre meados dos anos 40 e meados dos anos 50, tendo por base os estudos e estatísticas oficiais. Esta comunicação avalia a recepção da penicilina em Portugal tendo como base os estudos publicados em periódicos nacionais farmacêuticos e médicos como *Notícias Farmacêuticas* e *Jornal do Médico* e algumas obras de referência pioneiras em Portugal.

*Trabalho integrado no projecto de investigação conducente a doutoramento da Lic^a Victoria Bell Vilarinho "História dos antibióticos em Portugal: ciência, técnica e sociedade (1940-2000)", a realizar no CEIS20 sob orientação dos Profs. Doutores João Rui Pita e Ana Leonor Pereira.

A revista *Fisioterapia* na história da fisioterapia portuguesa *

João Rui Pita, Maria Armanda Rodrigues; Faculdade de Farmácia; Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX, Universidade de Coimbra

A aplicação de meios físicos e naturais na prevenção e tratamento de doenças é muito antiga em medicina. No decurso do séc. XIX foram-se explicitando as bases científicas de algumas dessas práticas. Os avanços no domínio de outras ciências como as físico-químicas possibilitaram novas terapias físicas.

Deste modo, desde finais do séc. XIX e na primeira metade do séc. XX assiste-se a um forte incremento de um leque variado de terapias físicas e naturais, designado, no seu conjunto por fisioterapia (exemplos: cinesiterapia; hidroterapia; helioterapia; climatoterapia; electroterapia; correntes de alta frequência; ondas curtas; ultrasons; etc.). A cientificação destas práticas processou-se a par da formação de profissionais cientificamente habilitados para o seu exercício – os fisioterapeutas.

Gradualmente, as justificações científicas para várias destas práticas foram ganhando consistência através de investigações científicas em torno destas práticas. Nas revistas científicas portuguesas de finais do século XIX e da primeira metade do séc. XX encontramos frequentemente artigos clínicos sobre a aplicação daqueles meios terapêuticos e muitos outros artigos que falam da sua aplicação em muitos outros países.

Em Portugal, em 1929 foi publicado o primeiro número da revista *Fisioterapia*. Uma publicação periódica pioneira inteiramente devotada à fisioterapia. Nesta revista, que se publicou até 1939, encontramos um conjunto significativo de artigos sobre as diferentes práticas de fisioterapia.

Esta comunicação apresenta o estudo que está a ser realizado pelos autores sobre a revista *Fisioterapia*. Trata-se de uma revista pioneira a nível mundial, de uma revista que mostra, por um lado as preocupações de actualização a nível de fisioterapia, importando para Portugal o que de mais avançado se ia fazendo noutros países. Por outro lado, mostra o que em Portugal se fazia neste campo terapêutico, tendo como ponto de partida os protagonistas dessas práticas e a natureza das mesmas. Esta comunicação insere-se num projecto de trabalho mais vasto sobre a história da fisioterapia em Portugal e sobre o processo de profissionalização dos fisioterapeutas portugueses.

*Trabalho integrado no projecto de investigação conducente a doutoramento da Lic^a Maria Armanda Rodrigues "A fisioterapia em Portugal no século xx: ciência, técnica e profissão", a realizar no CEIS20 sob orientação dos Profs. Doutores João Rui Pita e Ana Leonor Pereira.

Entre cumplicidades: missões científicas e imprensa diária (os trópicos periodizados)

Ana Cristina Martins, Patrícia Conde; Instituto de Investigação Científica Tropical

Prosseguindo, em boa medida, as actividades iniciadas em finais do século XIX pela Comissão de Cartographia (1883) fundada num contexto político de particular sensibilidade e fragilidade para o país, o Estado Novo estabeleceu um dos organismos científicos mais importantes para a afirmação da sua ideologia, mormente no que se referia à gestão dos territórios ultramarinos.

Reiterando a necessidade de reconhecer o território físico com vista à delimitação e confirmação de fronteiras, a Junta das Missões Geográficas e de Investigações Coloniais (JIC) (1936), red denominada (1945-1973) Junta das Missões Geográficas e de Investigações do Ultramar (JIU), configurou um paradigma de produção de conhecimento científico e tecnológico colocado ao serviço de interesses políticos assaz precisos, obtendo recursos materiais e humanos de excelência basilares à prossecução e finalização dos objectivos traçados.

Conhecendo em pleno os territórios de além-mar sob jurisdição portuguesa, os seus solos, floras, faunas e, acima de tudo, populações indígenas, o Estado procurava informar-se o bastante para definir estratégias de actuação, particularmente no que se referia ao desenvolvimento económico, concorrendo assim para a afirmação de um império unido na sua diversidade geográfica e racial.

Havia, porém, que materializar esta agenda, lançando mão dos meios ao seu dispor para colher empatias, reunir esforços e concretizar acções, numa ampla campanha de sensibilização junto da população portuguesa que importava ganhar para o móbil traçado.

Suporte privilegiado de comunicação, a imprensa diária foi utilizada de forma sistemática e profusa, nela explanando-se projectos, objectos, métodos e objectivos de produção científica e tecnológica, sorvendo páginas sucessivas de periódicos de maior circulação nacional, a confirmar a relevância política das 'missões' lançadas aos territórios do Ultramar.

De entre os diários publicados em Portugal, *O Século* constitui uma fonte impressiva e indispensável a quem procure apreender as estratégias de persuasão adoptadas na divulgação das "missões científicas" e sua recepção pública. Analisando conteúdos, formas discursivas e imagéticas, divisaremos a política científica e tecnológica decidida à época por entre linhas de artigos impressos, descortinando áreas e projectos científicos de maior visibilidade, protagonistas, razões e consequências, associando a quantidade e a diversidade de assuntos noticiados a projectos exclusivos para determinadas regiões ultramarinas.

Procuraremos, ainda, confirmar o escrutínio da imprensa periódica como fonte capital para o conhecimento da História das Ciências e da Tecnologia, a requerer uma abordagem específica, transversal e relacional com demais documentos primários e secundários.

Divulgação da ciência e da tecnologia na imprensa portuguesa em meados do século XIX

Maria Antónia Pires de Almeida; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/ FCT-UNL

Incluído no tema geral do Encontro, o trabalho de investigação em curso debruça-se sobre a divulgação da Ciência e da Tecnologia a um público vasto e não especializado. Seguindo o modelo já desenvolvido nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha, a principal fonte utilizada é a imprensa generalista, na qual se estão a recolher as informações necessárias para a construção de uma imagem da popularização da Ciência em Portugal. Os periódicos escolhidos obedecem precisamente aos critérios expostos e a sua trajectória de longa duração permite uma continuidade no trabalho de investigação que nos fornecerá material para a produção de uma análise comparativa do tema entre meados do século XIX e o século XX, numa sucessão de regimes políticos e de modelos de organização social que produziram certamente diferentes abordagens da Ciência e da Tecnologia e da sua transmissão a um público cada vez mais informado.

Focando o início da publicação dos jornais *O Comércio do Porto* e *Diário de Notícias*, esta comunicação pretende demonstrar os temas científicos mais divulgados em meados do século XIX em Portugal. Num período de epidemias, especialmente de cólera, os temas da saúde e higiene revelam-se preponderantes, mas muitos outros afloram as páginas destes dois jornais, cujos objectivos explícitos, divulgados no primeiro número do *Diário de Notícias* em 29 de Dezembro de 1864, eram “Interessar a todas as classes, ser acessível a todas as bolsas e compreensível a todas as inteligências.

Todas as notícias do dia, de todos os países e de todas as especialidades, um diário universal. Em estilo fácil e com a maior concisão, reproduzindo à última hora todas as novidades políticas, científicas, artísticas, literárias, comerciais, industriais, agrícolas, criminais e estatísticas, etc. Eliminando o artigo de fundo, não discute política, nem sustenta polémica”.

Assim sendo, podemos afirmar uma clara intenção de formação de audiências, tendo em conta que os redactores da imprensa desta época faziam parte de uma elite esclarecida, que pertencia a sociedades científicas e tinha acesso às últimas novidades editoriais europeias e norte-americanas. Estas obras eram lidas e comentadas nas páginas dos jornais, assim como as notícias dos periódicos estrangeiros eram traduzidas e reproduzidas.

Apesar da sua tiragem limitada e dos baixos níveis de alfabetização da população (a qual, no entanto, também consumia as notícias de forma oral em leituras partilhadas em espaços públicos), sem dúvida que os jornais do século XIX contribuíram para a formação da opinião pública e moldaram as representações que a sociedade construiu do conhecimento em geral e da ciência em particular.

Preende-se assim atingir o objectivo de avaliar o modo como o conhecimento científico chegava ao público e, na medida do possível, apreender o modo como este era usado pela sociedade.

Resumos das comunicações

Tema 4.

Espaços e modos de comunicação:
conferências, palestras científicas, lições,
instrumentos, demonstrações públicas,
exposições, colecções e museus

O papel das sociedades científicas na comunicação de ciência: da Academia das Ciências à Associação Ciência Viva

Ana Delicado, Cristiana Bastos, Patrick Figueiredo, Luís Junqueira; Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa

Raquel Rego; Centro de Investigação em Sociologia Económica e das Organizações, Universidade Técnica de Lisboa

Cristina Palma Conceição; Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa

Na charneira entre o campo científico e a sociedade, as associações científicas terão uma posição privilegiada para mediar a comunicação com o público, que urge analisar.

Nesta comunicação pretendemos demonstrar que ao longo dos seus mais de três séculos de história, as sociedades científicas percorreram um trajecto circular: de uma fase inicial (século XVIII e XIX) em que a divulgação científica era uma dimensão intrínseca da sua actividade e as fronteiras entre cientistas e leigos, profissionais e amadores, eram ténues; a uma fase intermédia (século XX), na qual as sociedades científicas se voltam para o interior, privilegiando as actividades de comunicação entre pares; a uma fase mais recente em que, conscientes da necessidade de estabelecer pontes entre a ciência e a sociedade, velhas associações se transformam e novas associações se formam para promover a comunicação científica com público.

É disso exemplo paradigmático a Royal Society, a primeira das sociedades científicas, que nos anos 80 do século XX se torna numa das precursoras do movimento de “public understanding of science”. Em Portugal, este trajecto pode ser esboçado em traços largos desde a aula Mayanense da Academia das Ciências e das sociedades “promotoras da indústria” oitocentistas (Matos 1996), suplantadas nas primeiras décadas do século XX por associações como a Sociedade Portuguesa de Química e Física, cujas actividades eram dirigidas sobretudo para os profissionais da área, até ao dealbar do movimento da cultura científica em Portugal, promovido, entre outros agentes, pela Associação para o Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia, responsável pelas primeiras exposições interactivas de ciência em Portugal. Actualmente, não só praticamente todas as sociedades científicas desenvolvem acções dirigidas ao público em geral (veja-se, por exemplo, os projectos desenvolvidos com escolas pela Sociedade Portuguesa de Física), como no seio do campo científico surgiram associações especificamente dedicadas a esta matéria (como a Associação Viver a Ciência). A própria agência central de promoção da cultura científica tem o estatuto legal de associação, sendo seus associados alguns dos principais centros de investigação do país.

Por hipótese, este retorno à matriz original é uma condição de sobrevivência das próprias sociedades científicas. Face a uma ciência globalizada cujos mecanismos de circulação e certificação do conhecimento são crescentemente internacionalizados e face um público mais exigente quando ao destino do investimento público e aos riscos originados pela ciência e tecnologia, a comunicação da ciência tornou-se não só uma “indústria” apetecível (com mecanismos de financiamento específicos) como um dever de carreira a que os cientistas dificilmente se podem eximir, tornado mais eficaz através de instâncias colectivas como as associações.

Esta comunicação é baseada num projecto de investigação em curso, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, sobre as sociedades científicas em Portugal.

Constituíram as conferências espaços privilegiados para a divulgação dos novos preceitos agronómicos nos campos portugueses?

Conceição Andrade Martins; Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa

Desde o último quartel do século XVIII que as academias científicas organizavam conferências que, à semelhança dos “cursos” promovidos por outras instituições e sociedades culturais na primeira metade do século seguinte, tinham um carácter eminentemente elitista. Caso, entre outros, das conferências realizadas na Real Academia das Ciências de Lisboa, Do curso de física e química ministrado por Luís da Silva Mouzinho de Albuquerque no Real Laboratório da Casa da Moeda na década de 1820, que era seguido «com avidez pela mais escolhida sociedade de Lisboa», entre a qual se contavam «senhoras da primeira nobreza» que, há falta de melhor distracção, «não desdenhavam de ir iniciar-se nos princípios das ciências físicas». Ou das aulas de Química aplicada á agricultura que, no meio do século, Júlio Máximo de Oliveira Pimentel (visconde de Vila Maior) leccionou no Grémio Literário.

Daí que não seja de admirar que da lista de meios considerados pela Real Associação Central da Agricultura Portuguesa (RACAP), instituída em 1860, para fomentar o progresso da actividade agrícola pela introdução e divulgação de novas técnicas e processos culturais, máquinas e alfaias agrícolas, sementes e raças, etc., as conferências viessem em primeiro lugar. Um dos primeiros conferencistas escolhidos pela RACAP para animar estas conferências seria Andrade Corvo que, logo em 1860, se debruçaria sobre uma questão fundamental para aquela agremiação: a importância do associativismo para o desenvolvimento da agricultura.

Autor de um dos primeiros estudos sobre a moléstia das vinhas (oídio), a Memória sobre a Mangra que publicou em 1854, não admira que Andrade Corvo fosse o responsável uns anos depois (1865/1866), quando esteve à frente do Ministério da Obras Públicas Comércio e Indústria (MOPCI), pela nomeação de três professores do Instituto Agrícola e da Escola Politécnica de Lisboa, Vila Maior, António Augusto de Aguiar e João Inácio Ferreira Lapa, para a comissão encarregada de estudar os processos de vinificação nos diferentes centros vinícolas do continente. Para além deste estudo, os comissários deveriam ainda preparar a transformação indispensável e urgente da nossa indústria vinícola; aconselhar os lavradores sobre os melhores meios de cultivarem a vinha e fabricarem o vinho; designarem os locais e as épocas do ano em que se deveriam realizar conferências, exposições e concursos vinícolas; e prepararem os respectivos programas.

Este será o ponto de partida para procurarmos responder à pergunta que colocámos no título com base num case study: as conferências sobre vinhos que, principalmente, Aguiar e Batalha Reis irão animar um pouco por todo o país nos anos subsequentes.

Conhecimento mútuo e acesso ao património lusófono

Laura Domingues, Marta Costa, Yuri Binev; Instituto de Investigação Científica Tropical

É reconhecida a importância da transmissão do conhecimento e do património científico para o desenvolvimento da História das Ciências. Utilizando como estudo de caso um repositório que disponibiliza várias colecções de objectos digitais resultantes da actividade científica, este trabalho reflecte sobre os espaços, modos e suportes de comunicação das ciências. As instituições de investigação científica, detentoras de património, possuem responsabilidades múltiplas: por um lado, a produção de conhecimento científico e, por outro, a preservação do património e a difusão rigorosa do conhecimento e do património associado. Aqui, o processo de construção de um repositório digital envolveu a discussão de perspectivas diferentes, ainda que complementares, sobre património científico, história da ciência ou ainda sobre comunicação de ciência. Neste âmbito, desenvolveu-se uma plataforma tecnológica que é simultaneamente suporte de difusão e espaço de partilha de patrimónios diversos resultantes da prática científica. Através dessas duas vertentes, a plataforma acrescenta conhecimento, tornando-o mútuo, e constitui-se como agente potenciador de investigação científica.

O desenvolvimento do estudo de caso assentou nestes objectivos e a sua arquitectura modular garante não apenas capacidade, flexibilidade e operacionalidade para integrar um grande número de objectos digitais, mas sobretudo permite o cruzamento dos meta-dados associados. É esta possibilidade de efectuar pesquisas cruzadas pelas diferentes bases de dados, documentos e bibliografia, que evidencia as potencialidades desta plataforma ao "mutualizar" o conhecimento sobre o património científico das diferentes áreas, estabelecendo ligações e permitindo novas aproximações e estudos, nomeadamente no âmbito da história da ciência, sobre a informação agora disponibilizada a todos. Esta característica é particularmente importante dado o âmbito lusófono da plataforma escolhida, dita Arquivo Científico Tropical Digital. Assim, no âmbito do projecto de História da Ciência "Motivação e resultados da Missão Botânica de Moçambique de 1942", serão disponibilizados exemplares de herbário, cadernos de campo, equipamento científico, além de textos, fotografias e vídeos que registam as memórias de antigos investigadores e técnicos. Por outro lado, através da pesquisa por palavras-chave ou por outros termos, colecções com diferentes proveniências, como o caso do Arquivo Histórico Ultramarino, podem ser cruzadas com esta. A mais-valia de um repositório com estas características é a possibilidade de estabelecer relações entre contextos científicos diversos: no âmbito da História das Ciências e Tecnologia, a utilização das tecnologias de informação, incluindo os SIG, associada a um intenso trabalho de organização, catalogação e preservação dos diversos acervos científicos (documentos textuais, audiovisuais, equipamento científico e tecnológico, colecções científicas, etc.), é um meio eficaz para a comunicação de ciência, facilitando a constituição de redes de conhecimento mútuo.

T4

A circulação do conhecimento científico em espaços lusófonos: reavaliação da importância das explorações e missões científicas dos séculos XVIII e XIX em África e Timor

Ana Cristina Roque, Vítor Rosado Marques; Instituto de Investigação Científica Tropical

O trabalho que se apresenta enquadra-se no projecto - Conhecimento e Reconhecimento em espaços de influência Portuguesa: registos, expedições científicas, saberes tradicionais e biodiversidade na África Subsariana e Insulíndia - recentemente financiado pela FCT, no âmbito da História da Ciência.

Tendo como núcleo central de pesquisa as Missões Científicas Portuguesas dos séculos XVIII, XIX e XX levadas a cabo em Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e Timor, bem como a identificação e avaliação de todo um conjunto de informações prévias que desde o século XVI foram criando e consolidando os conhecimentos necessários à sua realização, o projecto pretende proceder ao resgate da informação histórica respeitante a recursos naturais, biodiversidade e saberes e práticas tradicionais no sentido de demonstrar a importância e o contributo actual deste tipo de informação, designadamente ao nível da possibilidade da sua contribuição para minimizar ou solucionar problemas actuais.

Neste contexto, esta apresentação pretende chamar a atenção para a importância actual da recuperação da informação relevante das explorações e missões científicas dos séculos XVIII e XIX procurando evidenciar, tanto os aspectos científicos e técnicos destas missões, o modo como estes conhecimentos foram aplicados nos antigos territórios sob domínio colonial português e a forma como os seus resultados foram apreendidos e divulgados, quanto a diversidade e relevância da informação que foi recolhida.

Os aspectos abordados sublinharão não só a importância das redes de circulação de conhecimento então criadas e que permitiram a apreensão e consolidação dos mesmos como, sobretudo, a possibilidade de recuperação de todo um conjunto de saberes e técnicas que hoje podem integrar as novas redes de conhecimento e contribuir para a presente revalorização da sua aplicação.

T4

A colecção científica da Academia das Ciências de Lisboa (ACL) – trabalhos de inventariação, propostas museológicas

António Perestrelo de Matos; Museu de Ciência da Universidade de Lisboa

A ACL conta com uma colecção de mais de 500 instrumentos científicos/ didácticos, que vão do último quartel do século XVIII ao início do século XX. São testemunhos materiais da actividade pedagógica que a Academia desenvolveu desde da sua criação em 1779 até ao encerramento dos cursos regulares do Instituto Maynense em 1919, mas são também representativos de um pouco mais de um século de história da ciência em Portugal, do coleccionismo iniciado pelos setecentistas gabinetes de curiosidades, continuado nos laboratórios museus do séc. XIX, até há tentativa de museográfica de Rómulo de Carvalho em 1991.

A comunicação divide-se em duas partes. Numa primeira parte pretende-se dar conta dos trabalhos de inventariação e estudo iniciado em Abril de 2009, deste universo de objectos que cobrem áreas diferentes: física, química, mineralogia, botânica, zoologia.

Numa segunda parte apresenta-se uma proposta museológica para esta colecção equacionando-a no conjunto do acervo da ACL, nas diversas funcionalidades do edifício (Convento de Jesus): sede da Academia, Museu Geológico (INETI), Hospital de Jesus (Ordem Terceira de S. Francisco), Igreja Paroquial das Mercês, que no seu conjunto formam um coeso património cultural e histórico a valorizar.

Colecção de dermatovenereologia do Hospital do Desterro. Instrumentos de ensino para a prevenção e tratamento de doenças venéreas (1900-1949)

Célia Pilão e Sandra Tacão; Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa

1. Material gráfico de suporte nas campanhas de prevenção de doenças venéreas

Da Colecção de Dermatologia do Hospital do Desterro faz parte um conjunto de material gráfico (folhetos, instruções, conselhos) representativo das campanhas de prevenção contra as doenças venéreas que tiveram lugar entre 1905 e meados da década de 1930. Este material destinava-se ou à população em geral ou pretendia atingir grupos específicos como estudantes, rapazes, ou grupos de maior risco como as mulheres de casas de tolerância. O conteúdo e a linguagem destas publicações são bem representativos da ideologia e da moral reinante em Portugal nas 3 primeiras décadas do século XX. Faz todo o sentido a existência destes documentos nesta Colecção tendo em conta a estreita colaboração à época entre a Direcção Geral da Saúde (DGS) e o Hospital do Desterro na área do tratamento de doenças venéreas e sífilíticas. Note-se que o Hospital do Desterro tinha enfermarias destinadas a meretrizes doentes que eram referenciadas pela secção de inspecção da DGS e que dependiam hierárquica e juridicamente deste organismo do Estado.

2. Espólio ceroplástico de suporte ao ensino de médicos no tratamento de patologias venéreas

O espólio ceroplástico da Colecção de Dermatologia do Hospital do Desterro apresenta enorme importância histórica, científica e pedagógica no ensino da dermatovenereologia em Portugal, tratando-se do conjunto mais singular de "moulages" existente no país, nesta temática. É constituído por um conjunto de cerca de 250 de peças tridimensionais provenientes dos Serviços de Dermatologia do Hospital do Desterro e dos Capuchos, em Lisboa. Nela se encontram documentadas várias patologias e lesões de doentes tratados nestes hospitais, como as gomas sífilíticas, os estádios avançados da doença de Nicholas-Favre, algumas formas de tuberculose cutânea e as alterações dermatológicas ocasionadas pela utilização do arsénico inorgânico. Foi mandada executar em meados dos anos 30 e 40 do século passado, por Caeiro Carrasco e Sá Penella e destinava-se ao ensino dos médicos. A totalidade das peças foi executada por artistas nacionais como, Joaquim Barreiros Professor da Escola Superior de Belas Artes de Lisboa, pelo pintor Albino Cunha e o estatuário ceroplástico E. Anneda. A realização destas peças implicou uma estreita colaboração entre o doente o médico e o moldador/escultor.

**O acervo do Arquivo Histórico do Museu de Ciência da Universidade de Lisboa:
divulgação e condições para a sua acessibilidade**

Vítor Gens; Museu de Ciência da Universidade de Lisboa

O Arquivo Histórico do Museu de Ciência da Universidade de Lisboa, recentemente constituído enquanto serviço, tem desenvolvido um trabalho de valorização de documentação gerada desde finais do século XV até ao século XX, proveniente das instituições de ensino científico que precederam o Museu, nomeadamente Noviciado da Cotovia, Real Colégio dos Nobres, Academia Real de Marinha, Escola Politécnica de Lisboa e Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

O acervo totaliza 133 metros lineares e inclui informação probatória da vida das instituições que os produziram, nomeadamente: regulamentos e normas internas; estatísticas e relatórios; actas (opções pedagógicas e curriculares; decisões disciplinares e avaliativas); documentos que reflectem a vida escolar dos alunos (inscrições, matrículas, assiduidade, exames, trabalhos e dissertações, apontamentos de experiências), dos professores (contratações, alterações de estatuto, exonerações) e dos funcionários (contratações, assiduidade); documentos relativos à gestão financeira, contabilística e patrimonial (orçamentos, aquisições de bens e serviços, inventários); correspondência com os organismos de tutela e outros (recebida, cópia da expedida). Estas fontes são recursos informativos essenciais para a história da ciência em Portugal, nas suas diversas vertentes (história institucional, estudo de colecções, história do ensino e da investigação).

O tratamento arquivístico encontra-se em execução, no âmbito de um projecto FCT, no sentido da melhoria da sua acessibilidade (destacando-se o acesso em linha) para fins de pesquisa, das condições ambientais e da preservação física das espécies. Em termos de disponibilização de instrumentos de acesso à informação, a lógica das ciências documentais privilegia a descrição multinível (iniciando nos grandes conjuntos de documentos até ao nível do documento), embora, como será exposto, as necessidades informativas e expositivas são propiciadoras de excepções.

Esta será a primeira apresentação pública do acervo e nela serão explanados de forma sucinta os recursos informativos do acervo, as tarefas desenvolvidas e as perspectivas de futuro, que passam pela colaboração inter-institucional.

Os 3 “Crânios de Vandelli” + 1: uma história paleontológica com quase dois séculos

*Pedro Mocho: Laboratório de Paleontologia e Paleoecologia da ALT-Sociedade de História Natural;
Departamento de Geologia, Universidade de Lisboa*

Liliana Povoas: Museu Nacional de História Natural, Universidade de Lisboa

Os três crânios de cetáceos miocénicos das colecções do Museu Nacional de História Natural (MNHN), conhecidos como os “crânios de Vandelli”, fazem parte de um conjunto de exemplares que dão origem às primeiras figurações paleontológicas publicadas em Portugal.

Um destes crânios é pela primeira vez referenciado pelo Barão d’Eschwege (1831), e fora recolhido na Adiça, entre a Fonte da Telha e a Lagoa de Albufeira, no decorrer da exploração aurífera oitocentista. O exemplar foi entregue à *Real Academia das Ciências de Lisboa*.

Alexandre Vandelli que fora encarregado por Eschwege de rever e publicar as notas que este havia escrito, acrescentou-lhes algumas informações importantes. Em particular refere ter recolhido três crânios fósseis de cetáceos, entre os quais o citado por Eschwege. Afirma ainda que os três exemplares teriam sido transportados para a *Academia Real das Ciências*, pelo facto de conhecer o interesse desta Academia em fundar um museu nacional. Estes terão sido incorporados no Museu de História Natural, aquando da sua transferência (1836) para a Academia, e acompanharam-no quando, por carta de lei do rei D. Pedro V de 9 de Março de 1858, transitou para as instalações da Escola Politécnica (Costa, 1937).

São vários os trabalhos que referenciam os crânios em estudo, mas nenhum deles se terá baseado na observação directa destes exemplares. Kellogg (1941), a partir de um conjunto de fotografias, apresenta uma importante revisão sistemática dos crânios da Adiça, tornando clara a existência de quatro crânios, os três citados por Vandelli e mais um. Pela comparação das estampas presentes em Vandelli (1831) com o material osteológico, podemos constatar que um dos três exemplares incorporados nas colecções do Museu não é figurado por este autor, não existindo qualquer informação precisa da sua existência antes do estudo de Kellogg. Acresce ainda que um dos “crânios de Vandelli” não se encontra no MNHN, situação que já se verificaria em 1941. Contudo, os quatro crânios ainda estariam nas instalações do MNHN em 1914, de acordo com um inventário das colecções do Museu Mineralógico e Geológico (Gomes, 1915-16). A causa do seu desaparecimento, bem como o seu paradeiro, são ainda desconhecidos apesar dos estudos em curso no sentido de se obterem esses esclarecimentos.

Os três “crânios de Vandelli” são suportes de informação no âmbito da paleontologia de vertebrados. Mas também da história da paleontologia e da museologia, uma vez que acompanharam e sofreram as vicissitudes do Museu ao longo de 170 anos. E, tendo em conta as personalidades envolvidas nos primeiros estudos, até é possível relacionar a sua história com aspectos da história do país. Na forma de publicações ou de exposições, os três crânios constituem um ponto de partida para a comunicação de diferentes conhecimentos.

Ilhas & História Natural - reflexões em torno de uma exposição

Conceição Tavares; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

João Paulo Constância; Museu Carlos Machado

As Exposições são espaços e veículos de divulgação de conhecimento. No caso presente, vamos focar-nos numa Exposição que pretendeu divulgar História e Ciência, experimentando um discurso expositivo em que se cruzaram a História das Ciências e a Biologia.

Assinalando as efemérides centenárias do nascimento de Darwin e da publicação de *A Origem das Espécies*, duas instituições açorianas promoveram a realização em Ponta Delgada da Exposição *Ilhas & História Natural*, que abriu ao público nas vésperas do encerramento do ano comemorativo, no passado dia 5 de Fevereiro. Foi o culminar de um ano de trabalho, durante o qual os autores desta comunicação, enquanto comissários designados pela Biblioteca Pública e Arquivo Regional de Ponta Delgada e pelo Museu Carlos Machado, procuraram recuperar para a visibilidade pública o património bibliográfico, material e natural referente às práticas naturalistas nos Açores.

Neste caso, o objectivo não era apenas mostrar objectos e divulgar o conhecimento já existente. Pretendeu-se também rever e aprofundar a pesquisa sobre o passado das ciências naturais nos Açores, em particular na ilha de S. Miguel, e finalmente actualizar o discurso histórico sobre o fenómeno das explorações naturalistas no arquipélago no século XIX, contextualizando-o nacional e internacionalmente.

Outro objectivo foi experimentar o diálogo entre duas perspectivas – a da História e a da Biologia – ambas necessárias à compreensão do passado histórico e dos fenómenos de orientação ambientalista do presente, que se inscrevem numa continuidade de tradição naturalista com elevada expressão nos Açores. Foi um trabalho de oficina transdisciplinar que, eventualmente, poderá vir a reflectir-se numa futura modernização da exposição permanente das colecções de história natural do Museu Carlos Machado. Intimamente ligada a esta questão do interesse futuro das colecções, esteve outra das preocupações subjacentes ao projecto desta Exposição temporária – fazer o público reflectir sobre as colecções, estimular o questionamento e avançar com algumas ideias que suscitassem um novo olhar sobre os objectos naturais.

A comunicação que se pretende apresentar será uma reflexão dos autores em torno desta experiência que, pela circunstância de ter sido vivida e mostrada numa ilha dos Açores, pagou o preço da pouca visibilidade. Trazer a Exposição *Ilhas & História Natural* a este fórum é uma forma de vencer os limites da geografia e de colocar a debate o testemunho de uma experiência expositiva singular.

"Allosaurus: um dinossáurio, dois continentes?"- expor o método, divulgar ciência

Liliana Póvoas, César Lopes, Fernando Barriga; Museu Nacional de História Natural, Universidade de Lisboa

Há mais de vinte anos que se mantém uma relação entre o Museu Nacional de História Natural (MNHN) e os seus públicos no âmbito da temática "Dinossáurios". O trabalho continuado em torno deste tema deve-se ao facto de ele se revelar estratégico para levar a cabo a missão do Museu. De facto, devido ao interesse que desperta em diferentes públicos, partindo deste assunto é mais fácil a comunicação sobre: história da Terra e da Vida; tempo geológico; extinções em massa, causas e consequências; mudança global; evolução; paleobiodiversidade; paleobiogeografia; processos de fossilização; a Terra como um sistema, mas um sistema frágil. E, com base nestes tópicos, também podemos abordar o lugar da humanidade no Universo e o nosso papel nas transformações do sistema Terra.

Os meios para o estabelecimento desta relação têm variado ao longo do tempo e à medida que diferentes projectos vão surgindo. Destacamos as exposições sobre diferentes aspectos da temática e dirigidas a diferentes públicos. Alguns destes eventos têm constituído grandes sucessos em termos de afluência o que, desde o início desta relação Museu-públicos, nos sugeriu a necessidade de se proceder à avaliação das sucessivas actividades através de inquéritos aos visitantes e do tratamento dos dados obtidos. As avaliações vão-nos revelando não só quem são os nossos públicos e donde provêm, mas também quais são os seus interesses no que respeita ao conhecimento relacionado com dinossáurios e como esses interesses vão evoluindo ao longo do tempo, quais as questões e dúvidas que se lhes colocam relativas à temática em causa, quais as formas de comunicação que vão mais ao encontro das suas necessidades. O contacto diário com crianças e adultos também nos vai indicando o que fazer. É por esta via que, muitas vezes, decidimos qual será a iniciativa seguinte. E, assim, a relação do Museu com os seus públicos se vai tornando mais efectiva.

Há alguns anos o MNHN passou a trabalhar com um conceito derivado da necessidade de contribuir para o incremento da literacia científica. A relação com os públicos mostrou-nos que a divulgação científica é mais consequente se comunicarmos não só o conhecimento científico, o produto da investigação científica já pronto (não poucas vezes apresentado com carácter definitivo), mas também as metodologias, os processos de aquisição de conhecimento, os sucessivos passos desses processos, as questões que se vão colocando. Verificamos que a "apropriação" pelos públicos do método de trabalho conduz a uma melhor compreensão da ciência, das suas conclusões e constitui um recurso na resolução de problemas do quotidiano.

Temos procurado aplicar este conceito em determinados aspectos dos conteúdos das exposições relativas a temáticas várias e em diversas actividades. Referimos aqui a exposição "Allosaurus: um dinossáurio, dois continentes?" que procura apresentar ao público o processo de investigação em paleontologia de vertebrados desenvolvido no MNHN a propósito da inesperada descoberta em Portugal do primeiro exemplar de *Allosaurus fragilis*.

"Plumas em Dinossáurios" - avaliação da exposição e estudo de públicos

César Lopes; Museu Nacional de História Natural, Universidade de Lisboa

Desde há vários anos que o Museu Nacional de História Natural (MNHN) tem vindo a dar uma particular atenção à investigação e divulgação na área da Paleontologia de Dinossáurios. Nos últimos anos têm sido desenvolvidos estudos de paleontologia de dinossáurios relativos a fósseis provenientes de mais de 15 jazidas. Muito do material recolhido tem vindo a integrar o acervo do Museu, dilatando a colecção de Paleontologia de Dinossáurios, cuja constituição se iniciou no século XIX. Porque o tema Dinossáurios permite explicar múltiplos aspectos relacionados com a história da Terra e da Vida constitui, por isso, uma das principais áreas de trabalho do Museu, não só no âmbito da investigação científica, mas também no da acção cultural e pedagógica. Neste campo multiplicaram-se as exposições e muitas outras iniciativas em resposta ao interesse crescente em públicos diversos por esta temática. Com a realização da exposição "Plumas em Dinossáurios" (2005), o MNHN beneficia de uma oportunidade única para trazer a novidade junto do seu público, ao abordar um dos dados mais recentemente adquiridos pela investigação em paleontologia de dinossáurios: a evolução das aves a partir de um grupo daqueles animais. Esta exposição constituiria ainda, um contributo para a mobilização de opinião pública para a necessidade de preservação do património natural, à semelhança do que se passou em iniciativas anteriores do museu. Assim, foram sendo definidos como objectivos específicos e fundamentais desta iniciativa a "divulgação de ciência no campo da evolução da Vida, da Paleontologia de Dinossáurios e das Ciências da Terra; contribuir para a sensibilização da opinião pública para a necessidade de preservação de sítios geológicos de interesse patrimonial; participar na dinâmica cultural da cidade com um grande evento lúdico-científico ..."

Porque a produção de exposições como um meio para a realização de comunicação pública da ciência constitui actividade fundamental no quadro da missão do Museu, importa avaliar e obter uma visão tão exacta quanto possível de cada acção realizada, no sentido de, em iniciativas futuras, melhorar os vários aspectos relacionados com a sua organização, adequação aos objectivos do Museu e expectativas dos públicos. Em consequência, será necessário saber qual a imagem e avaliação que os visitantes fazem do Museu e das exposições que visitam, quem são e quais os seus comportamentos, motivações e expectativas.

Decorrente destes objectivos, a sequência metodológica do trabalho de avaliação, passou pela recolha de informação através de inquéritos estruturados junto dos visitantes da exposição, aos sábados e domingos, não tendo sido propositadamente incluídos neste estudo os visitantes integrados em grupos escolares. Procurou-se obter informação desde as acções de divulgação e os seus efeitos, até à caracterização dos visitantes, comportamentos e motivações. No tratamento da informação foram aplicadas técnicas estatísticas convencionais, que permitiram através da análise dos resultados, a elaboração de alguns diagnósticos. A dimensão da amostra procurou corresponder aos critérios de amostragem estatisticamente significativa.

T4

As colecções etnográficas do Museu da Sociedade de Geografia de Lisboa: discursos de alteridade"

Manuela Cantinho; Sociedade de Geografia de Lisboa; Instituto de Investigação Científica Tropical

O Museu da Sociedade de Geografia de Lisboa (SGL) possui um dos conjuntos artefactuais mais importantes para a história da antropologia e da museologia oitocentista portuguesa, na sua modalidade extra-ocidental. Colecções recolhidas sobretudo durante o séc. XIX por exploradores, comerciantes, missionários ou funcionários da administração colonial. Refira-se a estreita relação que existiu entre a recolha, classificação e exibição destes artefactos e a política colonial portuguesa durante esse mesmo período. Importa reavaliar de que modo estes sistemas de objectos foram ou não utilizados na construção e comunicação de um imaginário ultramarino e científico, no seio de uma instituição que privilegiou diferentes modos de comunicar as suas actividades científicas.

Resumos das comunicações

Tema 6.
Retóricas de persuasão

Missões científicas às colónias: entre a publicidade e a confidencialidade

Cláudia Castelo; Instituto de Investigação Científica Tropical

No âmbito do projecto «Património científico: colecções e memórias» do Instituto de Investigação Científica Tropical, tenho vindo a recolher depoimentos sobre os organismos e as actividades da Junta de Investigações do Ultramar (década de 1950-1973), bem como histórias de vida de seus antigos investigadores que participaram em missões científicas às colónias, em diferentes áreas do conhecimento (zoologia, geodesia, ciências agrárias, geografia, ciências sociais, entre outras).

Na pesquisa para a preparação dos guiões e nas próprias entrevistas procuro recolher informação sobre o contexto familiar e social dos informantes, o seu percurso escolar e académico, a opção pela carreira científica, a modalidade de recrutamento para a JIU, as linhas de investigação seguidas, as práticas científicas, o trabalho de campo nas colónias, as colecções recolhidas, a influência dos saberes locais, a produção do conhecimento científico, o posicionamento político, a participação cívica, as sociabilidades, a comunicação do saber adquirido, as redes científicas em que os investigadores se inseriam, os contactos que estabeleciam com outros investigadores, o impacto político e social do conhecimento que produziam, etc.

Atendo ao tema do II Encontro Nacional de História das Ciências e da Tecnologia, e com base nas fontes orais e escritas já compulsadas, é possível determinar os suportes e os modos de comunicação dos resultados das missões da JIU: relatórios; artigos em revistas científicas da JIU e outras, nacionais ou estrangeiras; livros (em muitos casos editados pela JIU); participação em congressos científicos, nacionais e estrangeiros. É igualmente possível traçar os circuitos e as estratégias usados por investigadores da JIU na comunicação da ciência a várias instâncias: à Comissão Executiva da Junta, ao Governo (via Ministério do Ultramar), aos seus pares no seio da instituição, a organismos de cooperação internacional e à comunidade científica em geral.

Julgamos que um estudo dedicado à comunicação da ciência feita no contexto do colonialismo português tardio não pode deixar de ter em conta que o regime vigente em Portugal era uma ditadura conservadora e colonialista, apostada na constituição em África de "sociedades multirraciais harmoniosamente integradas no todo nacional" e no acelerado desenvolvimento económico-social dos territórios e das populações, à revelia do avanço do movimento anticolonial (mormente no seio da ONU) e das lutas de libertação.

Assim, parece-nos particularmente relevante perceber o que era tornado público (bem como os canais e os termos dessa comunicação) e o que se mantinha confidencial ou era censurado. Tendo em conta a autonomia relativa do campo científico, importa ainda analisar a relação dinâmica entre os investigadores e o poder político e compreender o papel dos primeiros no processo de decisão.

T6

República de Laboratório: práticas biomédicas e o corpo da nação

Tiago Saraiva; Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa

Marta Macedo; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

A historiografia portuguesa já reconheceu aos médicos o importante papel que desempenharam na construção do regime republicano. Mas, na grande maioria dos casos, as polémicas políticas em que se envolveram têm suscitado mais curiosidade do que aquela levantada pelas implicações sociais das suas práticas científicas. Esta apresentação pretende, através do estudo de duas instituições (Hospital de Rilhafoles e Instituto Câmara Pestana) e do trabalho desenvolvido pelos seus cientistas, mostrar a relevância da biomedicina para o desígnio republicano de curar o corpo da Nação.

Para as elites do final do século XIX, a doença mental, a raiva ou a difteria eram, entre outras, a imagem visível da “miséria social” que minava a nação portuguesa. Na guerra aberta pelo melhoramento da sociedade os médicos contaram com o apoio de aliados importantes como a fisiologia, a histologia ou a bacteriologia. Se por um lado esta abordagem experimental, tornada possível pelos métodos de diagnóstico quantitativos, pelas análises químicas e pelo microscópio, a par de outros instrumentos e técnicas de observação e medição, veio alterar no seu âmago a própria disciplina da medicina, por outro revelou-se essencial para a legitimação do saber médico e para a conquista de poder por parte dos seus praticantes. Propõe-se, então, unir numa única narrativa a emergência histórica do laboratório como espaço privilegiado de produção de ciência, com o projecto republicano de refundar a Nação.

(Des) Ilusões de poder – a electrificação das colónias africanas

Ana Paula Silva; Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FC-UL/FCT-UNL

Durante várias décadas do século XX, mas fundamentalmente dos anos 1940 ao fim da ditadura, a análise do processo de construção das redes de electricidade nas colónias africanas revela uma verdadeira fé dos actores históricos no poder da energia eléctrica para transformar a situação económica e política do país. Assumiu-se que a electrificação de Angola e Moçambique permitiria concretizar a efectiva colonização desses vastos territórios, porque o baixo custo, a que a energia eléctrica poderia ser fornecida, iria apoiar a instalação de colonos brancos nesses territórios, aumentar a produção agrícola e promover a pecuária e a indústria, bem como aumentaria o bem-estar das populações nativas, incluindo o seu desenvolvimento socioeconómico.

A concretização do projecto colonial com base na electrificação recrutou o esforço de muitos intervenientes diferentes, incluindo engenheiros, que muitas vezes eram simultaneamente funcionários públicos, investigadores em laboratórios nacionais e accionistas em empresas privadas ou de capital misto. Emergiram ainda instituições públicas como o LNEC (Laboratório Nacional de Engenharia Civil) e empresas privadas de consultoria como a Hidrotécnica Portuguesa. Além de engenheiros e cientistas experimentais, outros especialistas estiveram igualmente envolvidos no processo, como economistas, antropólogos e sociólogos, entre os quais alguns apontaram os impactos negativos dos empreendimentos projectados sobre o ambiente e a população indígena local. Na verdade, a vocação colonial conferiu então um grande impulso ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia em Portugal, e mesmo aqueles que eram contra o regime aproveitaram a oportunidade para participar em estudos, que produziram conhecimento que é ainda hoje uma referência.

O principal obstáculo foi, no entanto, conseguir reunir os recursos materiais necessários para realizar tais empreendimentos, nomeadamente os investimentos de capital necessários. Quando os recursos internos não foram suficientes para levar a cabo os projectos de grande escala, foram inclusivamente negociados acordos com outros países, com base na partilha dos recursos naturais como os rios internacionais.

Esta comunicação propõe-se, assim, analisar os processos complexos e contraditórios das escolhas técnicas efectuadas, centrando-se sobre as representações do poder, destacando os papéis desempenhados pelos diferentes actores e tentando avaliar a diferença entre a realidade e o desejo, nomeando os resultados efectivamente alcançados.

Índice de Autores

<i>Almeida, Maria Antónia Pires,</i>	56	<i>Lopes, Quintino</i>	46
<i>Amaral, Isabel</i>	41	<i>Macedo, Marta</i>	74
<i>Barriga, Fernando</i>	68	<i>Malaquias, Isabel</i>	35
<i>Bastos, Cristiana</i>	31,59	<i>Mangorrinha, Jorge</i>	43
<i>Bensaude-Vincent, Bernadette</i>	21	<i>Marques, Alexandra</i>	33
<i>Binev, Yuri</i>	61	<i>Marques, Vítor Rosado</i>	62
<i>Bonifácio, Vítor</i>	35	<i>Martins, Ana Cristina</i>	36,55
<i>Callapez, Maria Elvira</i>	38	<i>Martins, Conceição Andrade</i>	60
<i>Cantinho, Manuela</i>	70	<i>Matos, Ana Cardoso de</i>	45
<i>Carolino, Luís Miguel</i>	28	<i>Matos, António Perestrelo de</i>	63
<i>Carvalho, Teresa Nobre de</i>	25	<i>Mocho, Pedro</i>	66
<i>Castelo, Cláudia</i>	73	<i>Mota, Teresa Salomé</i>	26
<i>Conceição, Cristina Palma</i>	59	<i>Nunes, Maria de Fátima</i>	33,46
<i>Conde, Patrícia</i>	55	<i>Pereira, Ana Leonor</i>	32,34
<i>Constância, João Paulo</i>	67	<i>Perestrelo, António</i>	31
<i>Costa, Cecília</i>	30	<i>Pilão, Célia</i>	31,64
<i>Costa, Marta</i>	61	<i>Pinto, Helena Gonçalves</i>	43
<i>Delicado, Ana</i>	31,59	<i>Pita, João Rui</i>	53,54
<i>Dias, José Pedro Sousa</i>	33	<i>Póvoas, Liliana</i>	66,68
<i>Domingues, Ângela</i>	51	<i>Rego, Raquel</i>	59
<i>Domingues, Laura</i>	61	<i>Roca-Rosell, Antoni</i>	22
<i>Figueiredo, Patrick</i>	59	<i>Rodrigues, Maria Armada</i>	54
<i>Fitas, Augusto José</i>	29	<i>Roque, Ana Cristina</i>	62
<i>Fonseca, Pedro</i>	34	<i>Saraiva, Luís</i>	31
<i>Gaio, Ruben</i>	32	<i>Saraiva, Tiago</i>	74
<i>Gens, Vítor</i>	65	<i>Silva, Alexandra</i>	52
<i>Gessner, Samuel</i>	50	<i>Silva, Ana Paula</i>	75
<i>Giurgevich, Luana</i>	49	<i>Sousa, Micaela Figueira de</i>	37
<i>Junqueira, Luís</i>	59	<i>Tacão, Sandra</i>	31,64
<i>Leitão, Henrique</i>	49	<i>Tavares, Conceição</i>	67
<i>Lobo, Rita</i>	42	<i>Tirapicos, Luís</i>	44
<i>Lopes, César</i>	68,69	<i>Vilarinho, Victoria Bell</i>	53
<i>Lopes, Maria Margaret</i>	27,46		

Lista de participantes

Almeida, Bruno	Macedo, Marta
Almeida, Maria Antónia	Malaquias, Isabel
Alves, José	Malhão Pereira, José Manuel
Amaral, Isabel Maria	Mangorrinha, Jorge
Amorim da Costa, António	Marciano da Silva, Cândido
Antunes, Vítor Gens	Marques, Alexandra Isabel Gomes
Auretta, Christopher	Martins, Ana Patrícia
Barreto, Luis Filipe	Martins, Ana Cristina
Bastos, Cristiana	Martins, Conceição Andrade
Bensaude-Vincent, Bernadette	Matos, António Perestrelo
Bonifácio, Vitor	Matos, Heitor Prata
Brito, Cristina	Matos, Ana Cardoso
Callapez, Maria Elvira	Mota, Elsa
Canas, António Costa	Mota, Teresa Salomé
Cantinho, Manuela	Nunes dos Santos, António Manuel
Carneiro, Ana	Nunes, Maria de Fátima
Carolino, Luís Miguel	Pereira, Ana Leonor
Carvalho, Teresa Nobre	Picanço, Cristina
Castelo, Cláudia	Pilão, Célia de Jesus
Castro, Ricardo Themudo	Pinto, Hélio de Jesus
Coelho, Ricardo Lopes	Pinto, Helena Gonçalves
Conceição, Cristina Palma	Pita, João Rui
Conde, Patrícia	Povoas, Liliana
Costa, Maria Cecília	Reis, Fernando Egídio
Costa, Marta Sofia	Roca-Rosell, Antoni
Delicado, Ana	Rodrigues, Maria Armanda
Diogo, Maria Paula	Rollo, Maria Fernanda
Domingues, Ângela	Roque, Ana Cristina
Domingues, Laura	Santos, Carlos Pereira
Eiró, Ana	Saraiva, Tiago
Figueiredo, Patrick	Serrano Pinto, Manuel
Fitas, Augusto José Fonseca, Pedro	Silva, José Alberto
Fontes da Costa, Palmira	Silva, Alexandra
Gago, Maria do Mar	Silva, Ana Paula
Gaio, Ruben	Silva, Jorge Nuno
Gaspar, Júlia	Simões, Ana
Gessner, Samuel	Sousa Dias, José Pedro
Giurgevich, Luana	Sousa, Maria Luísa
Gomes, Inês	Sousa, Micaela Figeira
Leitão, Vanda	Tacão, Sandra Valadas
Lemos, Maria Joana	Tavares, Conceição
Lobo, Ana Rita Merele	Teixeira, Francisco
Lopes, César	Tirapicos, Luís
Lopes, Maria Margaret	Vilarinho, Victoria Bell
Lopes, Pedro Daniel Mocho	

Algumas sugestões úteis

Refeições / onde comer (mapa)

Deixamos aqui algumas sugestões de espaços de restauração para o intervalo do almoço, junto ao ICS.

Bar do ICS: Piso 0 , ICS

Restaurante da Biblioteca Nacional: Campo Grande

Restaurante Self Service do Complexo Interdisciplinar : Av. Prof. Gama Pinto 2,

Lojas Lanidor: Le Café: Campo Grande

Restaurante A Camponesa: Av das Forças Armadas

Hotel Villa Rica Restaurante: Av 5 de Outubro

Snack Bar Gran Fina: R. de Entrecampos

Restaurante Chineshuang he: Av das Forças Armadas

Cup & cino: Av das Forças Armadas

Happy Hour: Campo Grande

Cervejaria ALGO: Av das Forças Armadas



