



Secretaria-Geral da Educação e Ciência



Património do Ensino & da Educação

BAME - Bibliotecas, Arquivos e Museus da Educação

10 Anos de BAME:

2013

Título:

10 ANOS BAME – VOLUME 3 – 2013

Autor:

Secretaria-Geral da Educação e Ciência

Direção de Serviços de Documentação e de Arquivo

Edição:

1ª edição

Elaborado por:

Elvira Evaristo

Imagens:

Direção de Serviços de Documentação e de Arquivo

Autores dos artigos:

José Miguel Gonçalves, Maria Elvira Evaristo, Maria João Seguro, Pedro

Maximino

Elaborado em:

2018

SUMÁRIO

Entradas do BLOG

01

2013/01/02

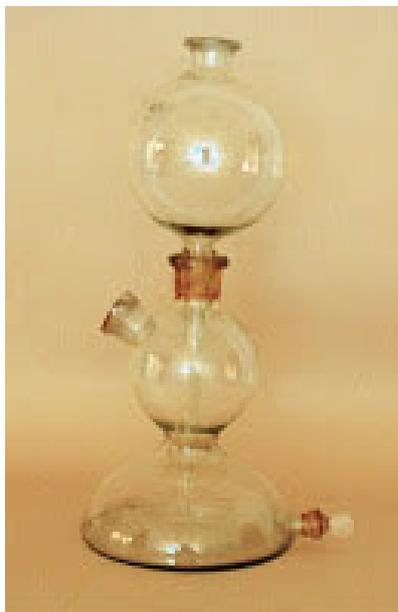
O Amperímetro no Museu Virtual da Educação



O amperímetro é um instrumento utilizado em contexto das práticas pedagógicas no Laboratório de Física ou Eletrotécnica, para efetuar demonstrações na área da eletricidade. Saiba mais sobre este aparelho aqui.

2013/01/09

O Aparelho de Kipp no Museu Virtual da Educação



O aparelho de Kipp é um instrumento de funcionamento contínuo, utilizado nos laboratórios químicos para a produção de pequenos volumes de gases, geralmente dióxido de carbono. Foi inventado por Petrus Johannes Kipp (1808-1864), um farmacêutico de Delft, Holanda. A primeira descrição deste instrumento foi publicada num jornal holandês em 1844.

O aparelho consiste em duas ou três peças de vidro que encaixam entre si. A peça maior tem a forma de pêra com uma larga abertura esmerilada na parte superior, que termina sob a forma de um tubo cilíndrico, que permite o encaixe com a parte inferior da segunda peça de vidro. Esta última assemelha-se a uma esfera e é rematada no topo por uma abertura cilíndrica. Este instrumento tem ainda duas tubuladuras que servem para regular o desprendimento de gases.



ME/401092/96

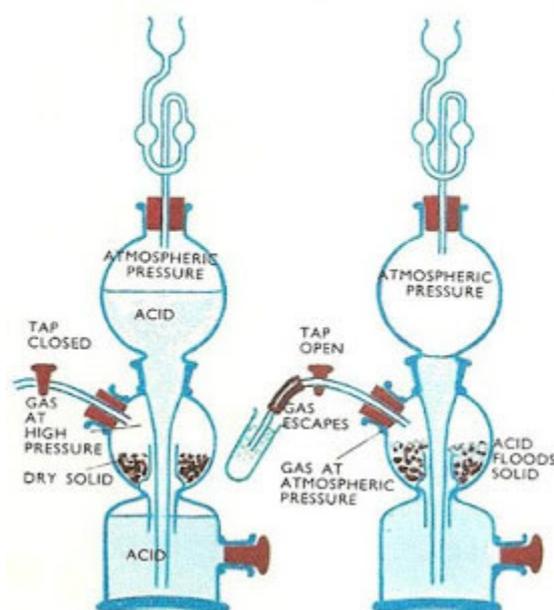
Para a produção de sulfureto de hidrogénio (H_2S), fragmentos de zinco metálico são colocados no recipiente esférico médio. Por sua vez, ácido sulfúrico diluído é introduzido no recipiente superior que comunica com a cavidade inferior do instrumento através de um tubo. Quando a abertura que se situa no recipiente esférico médio se encontra aberta (encontra-se inicialmente fechada através de uma válvula), o ácido cai pelo tubo e entra em contacto com o zinco.



ME/401092/96

Esta mistura reage produzindo sulfureto de hidrogénio. Quando a válvula é fechada a pressão aumenta, forçando o ácido a ascender pelo tubo até ao recipiente superior. A reação e a produção de gás cessam assim que já não houver ácido em

contacto com o metal. Este aparelho não é completamente satisfatório na produção de gás, pois o ácido remanescente da reação (que contém sulfato de zinco) é misturado com ácido sulfúrico que ainda não foi utilizado (no recipiente superior), diluindo-o e fazendo com que a reação se torne mais lenta.



Fonte: The Encyclopedia of Science. Laboratory Equipment. Kipp's Apparatus.

Bibliografia:

Museu da Ciência (2013) [em linha].

<http://museudaciencia.inwebonline.net/default.aspx>

[Consulta: 8 de janeiro de 2013]

Baú da Física e da Química (2013) [em linha]

<http://baudafisica.web.ua.pt/default.aspx>

[Consulta: 8 de janeiro de 2013]

The Story behind the name: Kipp's apparatus (2013) [em linha]

http://mattson.creighton.edu/History_Gas_Chemistry/ErnstHomburgArticle.html

[Consulta: 8 de janeiro de 2013]

The Encyclopedia of Science. Laboratory Equipment (2013) [em linha]

http://www.daviddarling.info/encyclopedia/K/Kipps_apparatus.html

[Consulta: 8 de janeiro de 2013]

2013/01/16

Peça do mês de janeiro

Jarro

Galo vidrado branco e vermelho (crista), que forma um recipiente com tampa (costas do animal). A cauda tem forma de pega. Está inventariado com o número ME/402618/84 e pertence ao espólio museológico da Escola Secundária Rafael Bordalo Pinheiro.



Situada no centro da cidade das Caldas da Rainha, a Escola Secundária Rafael Bordalo Pinheiro teve origem na Escola de Desenho Industrial Rainha D. Leonor, criada em 1884. Em 1919 passou a denominar-se Escola de Artes e Ofícios e mais tarde Escola Industrial e Comercial Rainha D. Leonor. Com a reforma do ensino técnico, a sua designação passou a ser Escola Industrial e Comercial das Caldas da Rainha e em 1973 adotou o nome atual.

Esta peça insere-se na típica cerâmica figurativa das Caldas da Rainha. Embora não se possa datar com precisão a introdução destes “bonecos” de louça, pensa-se que possam ser atribuídos a Maria dos Cacos, cuja oficina remonta ao período 1820-1850. Durante a primeira metade do século XIX, a produção de louça vidrada caldense foi pródiga em objetos inspirados na figura humana e animal, cuja forma é

adaptada a funções utilitárias e/ou decorativas: castiçais, paliteiros, apitos, canecas, vasilhas, suspensões decorativas ou peças de jardim. Os animais representados com maior frequência são cães, macacos, leões, touros ou galos. Supõe-se que a oficina de Manuel Mafra, em 1853 teria tomado a de Maria dos Cacos, o que se traduziu numa forte projeção da cerâmica caldense, com a introdução de mais modelos e do aumento da qualidade e criatividade das peças (burros, porcos, gatos, aves, peixes, répteis). Rafael Bordalo Pinheiro instalou-se neste centro cerâmico com a Fábrica de Faianças das Caldas da Rainha, em 1884, trazendo várias inovações como o retomar da figuração humana. Estão nesta linha as representações do Zé Povinho e de outras figuras comuns (ama, polícia, sacristão, cura) ou políticas (Visconde Faria, Marquês de Franco, o Barriga). Em todas elas, o humor e a caricatura surge como marca identificadora. Bordalo Pinheiro retomou igualmente a produção dos "paliteiros" e introduziu a representação de figuras regionais, geralmente miniaturais.

Bibliografia e informação adicional:

http://www.cm-caldas-rainha.pt/portal/page/portal/PORTAL_MCR/MUNICIPIO/INFORMACAO_CONCELHO/HISTORIA/Hist%C3%B3ria%20e%20geografia.pdf

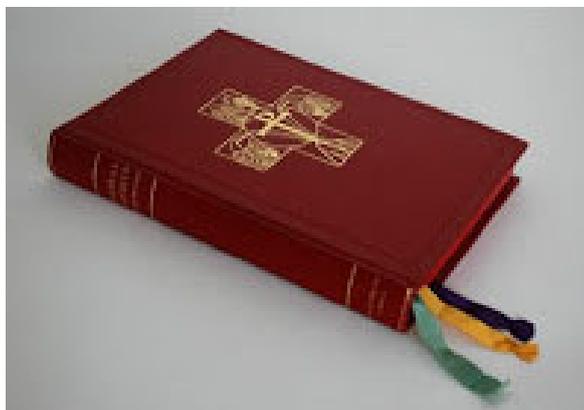
[http://pt.wikipedia.org/wiki/Museu_de_Cer%C3%A2mica_\(Caldas_da_Rainha\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Museu_de_Cer%C3%A2mica_(Caldas_da_Rainha))

Para consultar a história da Escola Secundária Rafael Bordalo Pinheiro

<http://www.esrbp.pt/>

2013/01/23

Exposição Virtual "Espólio museológico de Educação Moral e Religiosa"



Visite [aqui](#) a exposição virtual sobre objetos museológicos utilizados em Educação Moral e Religiosa.

2013/01/30

O Ensino Técnico-Profissional - Origens



O ensino técnico corresponde a um nível de ensino médio realizado, normalmente, em escolas secundárias ou instituições educacionais que conferem diplomas profissionais. *Lato sensu*, este nível de ensino vocacional está orientado para a rápida integração do aluno no mercado de trabalho, com características específicas que podem variar conforme o país e/ou sistema educativo.

Uma das primeiras reformas educativas, em Portugal, remonta à administração Marquês de Pombal (1750-1777), encontrando-se aí, *grosso modo*, as origens do ensino técnico-profissional, com a criação da Aula do Comércio em 1759. Três anos após, em 1762 no Porto, foi criada a Aula Náutica e, posteriormente, em 1779¹, a *Aula de Debuxo e Desenho*. Mais tarde, em Lisboa, em 1781 cria-se a *Aula Régia de Desenho e Figura*.

¹ Instituída pelo Decreto-lei de 27 de novembro de 1779.

Através do Alvará de 19 de maio de 1759 é criada, em Lisboa, a Aula de Comércio pela Junta de Comércio.² Nasce, assim, em Portugal a primeira escola de comércio, que foi a primeira escola técnica criada no nosso país - a importância desta escola é inegável, na medida em que foi o primeiro estabelecimento de ensino técnico profissional oficialmente criado na Europa ou mesmo no mundo:

“A afirmação é que esta escola foi o primeiro estabelecimento de ensino oficial a ser criado no mundo especializado no ensino de disciplinas comerciais, incluindo a contabilidade por partidas dobradas. A afirmação é considerada como uma verdade aceite por muitas pessoas. Tem sido proferida em discursos sobre o ensino comercial em Portugal e sobre a legitimação da profissão contabilística, tanto em Portugal como fora de Portugal (por exemplo, em organismos externos, como a Union Européenne des Experts Comptables, Économiques et Financiers [UEC].” (Rodrigues, et al. 2010:40)

Para além desta afirmação de pioneirismo da modalidade do ensino técnico-profissional em Portugal (Rodrigues, *et al.* 2010:40) em relação à Europa, os documentos existentes sobre a Aula do Comércio poderão ajudar-nos a concluir que esta escola constitui uma revolução no ensino técnico-profissional na segunda metade do século XVIII. De fato, o ensino estava ligado às ordens religiosas e à universidade e passa a ser, agora, o governo Marquês de Pombal o responsável por um ensino vocacionado para as necessidades práticas – nesta escola eram lecionadas disciplinas que ainda hoje são básicas em qualquer curso de contabilidade, como bem nota Rodrigues, *et al.* (2003:534).

² O principal impulsionador da Aula do Comércio foi Sebastião de Carvalho e Melo, o primeiro-ministro de Portugal na época (mais conhecido pelo título por ele adquirido em 1769 - Marquês de Pombal). Em Londres, o Marquês de Pombal tinha ficado impressionado com as políticas mercantilistas que observou enquanto enviado especial do Rei D. João V na corte inglesa do Rei George II, durante o período 1738-1743. Durante esse período ficou claro para o Marquês de Pombal que para imitar o sucesso do mercantilismo britânico, para desenvolver o comércio e a atividade económica em Portugal, e para melhorar e expandir a classe dos mercadores, seria necessário criar a Aula de Comércio. A Aula de Comércio foi criada como parte de uma ampla agenda de reformas educacionais que foram implementadas na segunda metade do século XVIII pelo Marquês de Pombal com o objetivo de melhorar o estado geral da educação em Portugal. (Cf. Rodrigues, *et al.* 2003:51)



Por isso mesmo, a Aula do Comércio teve uma existência de 85 anos que, por Decreto de 20 de setembro de 1854, esta aula foi anexada ao Liceu de Lisboa, com o nome de Escola de Comércio ou secção Comercial (não sobrevivendo às reformas liberais de Mouzinho da Silveira).

A Aula de Náutica, criada através do diploma de 30 de julho de 1762, era dirigida pela Junta Administrativa da Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro e ministrava uma instrução meramente prática — ensino técnico —, completada com ensinamentos a bordo das embarcações mercantis que faziam carreira para os domínios ultramarinos. A referida Aula marcou o início do ensino público na cidade do Porto e funcionou nas instalações do *Real Colégio de Nossa Senhora da Graça dos Meninos Órfãos da cidade do Porto*,³ teve como primeiro professor António Rodrigues dos Santos, nomeado em 12 de Maio de 1764.

Se a Aula de Náutica visava sobretudo práticas de pilotagem, eis que surge a necessidade de desenhar máquinas e instrumentos de locomoção e navegação, assim mesmo, surge a Aula de Debuxo e Desenho que também funcionou no referido Colégio até 1802, ano em que foi transferida para o *Hospício dos Religiosos de Santo António*⁴.

³ O *Real Colégio de Nossa Senhora da Graça dos Meninos Órfãos da cidade do Porto* também é conhecido, simplesmente, por Colégio dos meninos Órfãos. Esta denominação ficou a dever-se à existência de uma ermida nas proximidades do Colégio da invocação de Nossa Senhora da Graça, assim como aos objetivos assistenciais da instituição, fundada por Alvará Régio de D. João IV, datado de 30 de janeiro de 1650.

⁴ Instalações da atual Biblioteca Pública Municipal do Porto, fundada em 1833 por ordem de D. Pedro IV, a Biblioteca ocupa as instalações do antigo Hospício dos Religiosos de Santo António (Convento de Santo António da Cidade), edifício do século XVIII, hoje classificado como imóvel de interesse público – em 1842,



A Aula de Debuxo e Desenho foi a primeira manifestação do ensino artístico na cidade do Porto, precursora de instituições como a Academia Portuense de Belas-Artes, a Escola Superior de Belas Artes do Porto e as atuais faculdades de Arquitetura e de Belas Artes da Universidade do Porto.

Em Lisboa, a 23 de agosto de 1781, surge a *Aula Régia de Desenho e Figura*⁵ por iniciativa da Real Mesa Censória. Também aqui o ensino tinha um carácter muito elementar, bastando para ser-se admitido saber ler e escrever e conhecer simples operações de cálculo. O curso possuía apenas dois professores: um de desenho de história, ou de figuras e outro de desenho de arquitetura civil.

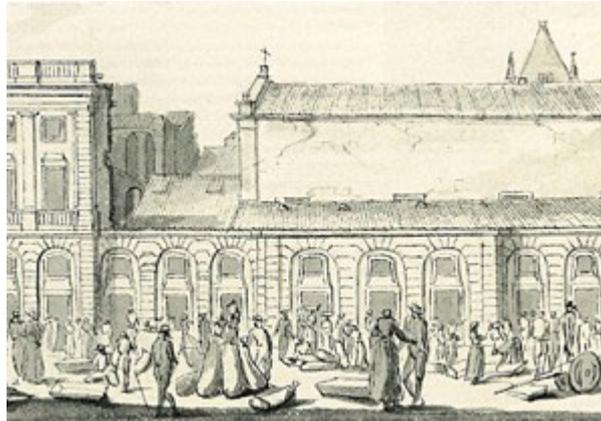
“No essencial, baseava-se na cópia de desenhos, gessos e outras gravuras. A sua inspiração era básica, pois, apenas era exigido aos alunos que viriam frequentar que soubessem ler, escrever e fossem capazes de realizar as quatro operações.” (Vasconcelos, 2010:7).

As raízes do ensino profissional mergulham em épocas distantes, encontram-se, como verificamos, ligadas às corporações de artes e ofícios ou mesmo a algumas congregações religiosas. Acima descrevemos e ilustramos três exemplos, não

tornando-se estabelecimento municipal em 1876. O seu acervo inicial reunia fundos bibliográficos provenientes de bibliotecas de ordens religiosas e de particulares.

⁵ Também conhecida por *Aula Régia de Desenho de Figura e de Arquitetura*; *Aula Régia de Desenho de Figura e de Arquitetura Civil*; *Criação da Aula Régia do Desenho de Figura e Arquitetura Civil*, etc.

obstante, muitos outros poderiam ser apresentados, sobretudo, referentes ao ensino comercial e industrial. Em síntese:



“Aula Régia de Desenho de Figura e de Arquitetura, criada na capital em 1781 é inspirada no projeto portuense, na qual se ministrava um ensino elementar, baseado na cópia de desenhos e relevos, e para cuja frequência se exigia apenas que o candidato soubesse ler, escrever e executar as quatro operações aritméticas. O processo de criação da Aula de Debuxo, intimamente ligado aos interesses dos homens de negócios do Porto e considerado ‘de particular felicidade, e adiantamento das fábricas mui industriosas que nella se erigem’, pressupunha um ensino artístico baseado no desenho e orientado para as suas aplicações práticas, no âmbito das manufaturas que dele dependiam. Tanto a Aula de Debuxo como a de Náutica eram mantidas à custa da cidade, uma vez que os ordenados dos lentes, substitutos e empregados eram satisfeitos pela décima dos acionistas da Companhia das Vinhas do Alto Douro, sendo já notável a indiferença dos poderes constituídos, face à proverbial clarividência e energia da burguesia portuense.” (Goulão, 1989:22)

Bibliografia

AZEVEDO, Joaquim (1988). “Dificuldades de implementação social do ensino técnico em Portugal”. [on-line]. *La sociologie et les nouveaux défis de la modernisation*; (1988), p. 105-118.

[Consulta: 10 jan. 2013].

BUENO, Maria Sylvia Simões (2002). “Ensino técnico-profissional no Brasil e em Portugal na perspectiva de integração regional” [on-line]: *Revista Brasileira Est. Pedagogia*; Vol. 83, N.º 203/204/205 (jan/dez. 2002), p. 44/50.

[Consulta: 10 jan. 2013].

GOULÃO, Maria José (1989). “O Ensino artístico em Portugal: subsídios para a história da Escola Superior de Belas Artes do Porto”. *Mundo da Arte*; N° 3 (1989), p. 21- 37.

RODRIGUES, Lúcia Lima, et al. (2010). “A intervenção do Estado no ensino comercial: o caso da Aula do Comércio, 1759 (I)” [on-line]: *Contabilidade*; TOC 118 (Jan. 2010), p. 39-48

[Consulta: 10 jan. 2013].

_____ (2003). “A Aula do Comércio: Primeiro estabelecimento de ensino técnico profissional oficialmente criado no Mundo?” [on-line]: *Contabilidade*; N° 34 (Jan. 2003), p. 46-54.

<http://www2.egi.ua.pt/xxiiaphes/Resumos/c%20Gomes%20&%20Lima.PDF>

[Consulta: 10 jan. 2013].

SANTOS, Isabel Cristina de Almeida (2008). *Formação e emprego: representações de alunos e professores de uma Escola Profissional de Viseu sobre a relação*

Escola/Emprego – um estudo de caso [on-line]. Dissertação apresentada à Universidade Portucalense Infante D. Henrique para obtenção do Grau de Mestre em Administração e Planificação da Educação, Porto 2008.

[Consulta: 10 jan. 2013].

VASCONCELOS, Emília Albertina Sá Pereira de (2010). *Sofia de Sousa e o retrato* [on-line]: Dissertação de Mestrado da História de Arte Portuguesa. Porto: Faculdade de letras da Universidade do Porto.

2013/02/06

O Astrolábio no Museu Virtual da Educação



ME/401742/49

Saiba mais sobre o astrolábio, instrumento utilizado no contexto das práticas pedagógicas de Física.

O Astrolábio no Museu Virtual da Educação



ME/401742/49

O astrolábio é um instrumento naval, utilizado em contexto das práticas pedagógicas nas aulas de Física, para demonstrações. De forma muito simples, a sua função era medir a altura e a posição dos astros acima da linha do horizonte.

Este instrumento é o resultado prático da aplicação de várias teorias desenvolvidas na antiga Grécia, tendo-nos chegado através da influência árabe.



ME/400749/100

Existem vários tipos de astrolábios, como por exemplo, o astrolábio planisférico ou plano, um instrumento sofisticado de construção extremamente complexa. Permitia medir a altura das estrelas, calcular as horas através da posição do Sol, e prever a posição dos astros para determinado dia do ano e para determinada hora.

Apesar da grande variedade de modelos, é constituído essencialmente por uma peça de formato redondo, onde é colocada uma outra, também circular, onde se encontra a projeção da esfera celeste no plano equatorial. Em cima desta move-se uma “aranha”, que indica a posição das principais estrelas.

Este instrumento era delicado, de difícil manuseamento e exigia grande



ME/402643/37

complexidade de cálculos para ser utilizado. Desta forma, os navegadores portugueses construíram um tipo de astrolábio mais simples e que se vulgarizou na navegação: é o chamado astrolábio náutico.

Para ser utilizado no mar era mais sólido que o astrolábio plano e mantinha-se mais facilmente na posição vertical, mesmo em situações adversas.



ME/401109/501

O seu formato pode variar mas a base da construção é um aro graduado, com um eixo no centro que se encontra seguro por uma armação em cruz. Neste eixo roda uma mira, designada por medeclina. Permitia medir a altura dos astros, como a Estrela.

Polar ou o Sol ao meio-dia, e assim determinar a latitude.

Bibliografia:

Museu da Ciência (2013) [em linha].
<http://museudaciencia.inwebonline.net/default.aspx>
[Consulta: 4 de fevereiro de 2013]

Instituto Camões (2013) [em linha].
<http://cvc.instituto-camoes.pt/ciencia/e7.html>
[Consulta: 4 de fevereiro de 2013]

Universidade de Coimbra – Departamento de Matemática (2013) [em linha].
<http://www.mat.uc.pt/~helios/Mestre/Guia/G01astro.htm>
[Consulta: 4 de fevereiro de 2013]

2013/02/13

Peça do mês de fevereiro

Píxide



Píxide em prata martelada escurecida, constituída por base circular troncocónica elevando-se até ao nó em marfim, com a forma de anel de perfil angular, encimado por pequeno aro cilíndrico, liso, a que se segue a copa esférica com fino rebordo e com encaixe para a tampa. A tampa circular, de um único registo, é constituída por bordo liso e superfície superior ligeiramente elevada, sobrepujada por botão de preensão constituído por duas peças ovoides, dispostas paralelamente e unidas ao centro, tendo cada uma delas, a inscrição "X" e "P" sobrepostos (iniciais da palavra "Cristós"). Está inventariada com o número ME/400348/66 e pertence ao espólio museológico da Escola Secundária Maria Amália Vaz de Carvalho.

Esta escola foi criada em 1885 e as suas instalações situavam-se em Alfama, no Largo do Contador-Mor, tendo a designação de Escola D. Maria Pia. Era uma instituição direccionada para o ensino feminino tendo, no seu início, cerca de 45 alunas inscritas. Os primeiros quatro cursos ministrados foram labores, tipografia, telegrafia e escrituração comercial. Em 1906, a escola passa a Liceu, sendo transferida, em 1911, para o Palácio

Valadares no Largo do Carmo. Em 1917 passou a denominar-se Liceu Central de Almeida Garrett. As instalações continuavam a ser exíguas para a quantidade de alunas inscritas e em 1933-34 o Liceu Feminino de Maria Amália Vaz de Carvalho, é transferido para a Rua Rodrigo da Fonseca, onde se mantém até hoje. Em 1975-76, após o 25 de Abril, foram admitidas as primeiras turmas com elementos de ambos os sexos e a designação da instituição mudou para a que atualmente conhecemos.

A Píxide ou cibório vem do grego e significa “caixa”. Segundo o Secretariado Nacional de Liturgia “é mais ou menos sinónimo de patena, o vaso sagrado coberto com uma tampa, para conservar o Sagrada Reserva (Pão eucarístico). Também se chama “píxide” (ou teca) à caixinha mais pequena, com tampa, que se utiliza para levar a comunhão aos doentes”.

A píxide faz parte das chamadas “alfaias litúrgicas”, ou seja, dos objetos usados no exercício da liturgia como, por exemplo, os vasos litúrgicos e os paramentos dos ministros. Nesta categoria também se considera a arte sacra, uma vez que se refere ao culto e ao uso sagrado. Este e outros objetos fazem parte de um espólio museológico significativo, utilizado no âmbito da disciplina de Religião e Moral.

Bibliografia e informação adicional:

<http://www.paroquiadematosinhos.pt/fich/userfiles/file/AS%20ALFAIAS%20E%20OS%20GESTOS%20NA%20LITURGIA.pdf>

<http://www.paroquiaz.org/downloads/acolitos/varios/alfaias.pdf>

http://www.liturgia.pt/docs/igmr_6.php

Para consultar a história da Escola Secundária Maria Amália Vaz de Carvalho:

www.esec-m-a-vaz-carvalho.rcts.pt/

2013/02/20

O Ensino Técnico-Profissional - Documentação

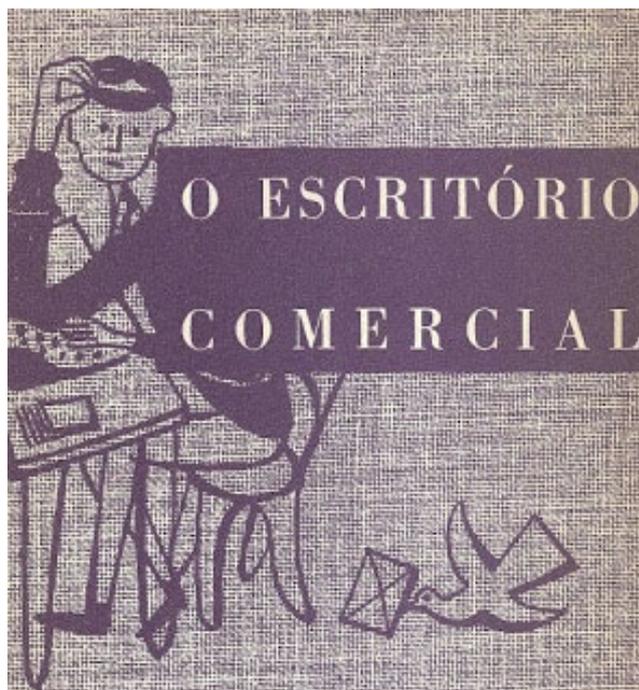
O ENSINO TÉCNICO-PROFISSIONAL

— documentação —



Em Portugal, o ensino técnico-profissional constitui um dos ramos do ensino secundário, sendo o outro ramo o ensino liceal. Esta modalidade de ensino foi extinta em 1975 e fundido no ensino liceal, dando origem, por sua vez, ao ensino secundário unificado.

“O ensino técnico-profissional (abreviadamente designado ETP) foi criado em Outubro de 1983 como uma experiência pedagógica. Criaram-se 42 turmas, em 42 escolas do país e dois tipos de cursos: técnico-profissionais (TP) de três anos de duração, conferindo um diploma técnico e com acesso “direto” ao ensino superior e cursos Profissionais (P) de um ano de duração seguido de seis meses de estágio complementar, em empresa. O acesso ao ensino superior também é legalmente garantido aos alunos pós-laboral. No ano letivo seguinte, 1984/85, o número de turmas passou para 200 em 106 escolas secundárias. Em 1985/86 elevou-se o número de turmas para 435 e o número de escolas para 135” (Azevedo, 1988:105).



Fonte: ENS. TEC. 19

Joaquim Azevedo, no estudo supracitado, descreve-nos a evolução quantitativa do ensino técnico-profissional. Em dois anos assistimos a um aumento de 182,7% de turmas do ensino técnico-profissional, ou seja, de 42 turmas passa-se para 435.

A sublinhar que este aumento foi nos anos oitenta do século XX, mas, como é do foro do nosso conhecimento, as medidas legislativas mais importantes, em Portugal, relativas à criação e regulamentação do *ensino industrial* tiveram lugar na década de 1880, por iniciativa de dignatários, tais como António Augusto de

Aguiar⁶, Emídio Navarro⁷, Eduardo José Coelho⁸ e sucessivos ministros das Obras Públicas, Comércio e Indústria:

“Sobre a história do ensino secundário em Portugal, recordamos que este se confundiu, durante décadas, com o ensino liceal, que evoluiu separadamente para o ensino técnico, remontando à ‘aula do comércio’, criada pelo Marquês de Pombal, em 1759 [...]. Contudo, só em meados do século XIX é que o ensino técnico e profissional assumiu importância e significado com Fontes Pereira de Melo (1852) e, mais tarde, com Emídio Navarro (1886, a que se deve a mais importante reforma no século passado [...].” (Arrotela, 2008:311).

São, assim, criadas, em todo o país, escolas industriais, algumas tendo obtido destaque pelos conteúdos programáticos e pedagógicos dos seus currículos, pela componente prática do seu ensino e pela excelência e relevo dos seus professores, muitos deles contratados por concursos internacionais. Por exemplo, Augusto de Aguiar é o criador das escolas industriais e de desenho industrial, pelo Decreto de 3 de janeiro de 1884, e do respetivo Regulamento, datado de 6 de maio do mesmo ano.

O ensino técnico teve um grande incremento, durante o Estado Novo, sobretudo a partir da publicação do Decreto n.º 37 029 de 25 de agosto de 1947 que estabelece o Estatuto do Ensino Técnico Industrial e Comercial. O ensino técnico é consagrado como um dos ramos do ensino secundário, paralelamente ao ensino liceal. Na

⁶ “António Augusto de Aguiar nasceu em 1838, em Lisboa, e estudou ciências naturais na Escola Politécnica de Lisboa. Em 1861, ocupou o lugar de lente substituto, e, em 1865, o de lente-proprietário de química mineral, nesta mesma escola. Aguiar era 16 anos mais novo do que o seu colega Agostinho Vicente de Lourenço, mas quase contemporâneo no ingresso nos quadros da Escola Politécnica. Como não dispunha de meios financeiros, não teve oportunidade, contrariamente a Lourenço, de adquirir formação no estrangeiro. Em 1864, foi também nomeado lente de química aplicada no Instituto Industrial de Lisboa, uma escola profissional onde eram ensinados assuntos técnicos, sendo conferidos graus de diferentes níveis, os quais não eram, todavia, equivalentes aos das universidades ou da Escola Politécnica. [...] Em 1887, pouco antes de falecer, participa na reunião do *Bureau International des Poids et Mesures*, em Sèvres, na qualidade de delegado do governo português. Para melhor se compreender a intensa actividade política de Aguiar refira-se que, em 1862, aderiu à Maçonaria, e, em 1886, atingiu a posição de Grão-Mestre.” (Herold e Ana, ca 2003).

⁷ Emídio Júlio Navarro (Viseu, 19 de Abril de 1844 — 16 de Agosto de 1905). Advogado, Conselheiro de Estado, Ministro das Obras Públicas (1886-1889), Jornalista e Escritor, Emídio Júlio Navarro nasceu em Viseu a 19 de Abril de 1844 e faleceu no Luso a 6 de Agosto de 1905. Foi deputado em várias legislaturas e eleito pela primeira vez por Avis, em 1879 e 1880, por Arouca em 1882 e 1884 e por Coimbra em 1887 e 1890. Como ministro das Obras Públicas produziu fecunda atividade desenvolvendo a viação: ampliou de forma notável o ensino técnico comercial, industrial e agrícola, mandou rasgar grande número das mais importantes estradas de Portugal, ampliou os serviços florestais, criando, protegendo, erigindo e consolidando tudo o que podia ser útil e indispensável ao urgente desenvolvimento do património nacional.

⁸ Nasceu em Vilela do Tâmega, Chaves, em 1853. Formou-se em Direito, pela Universidade de Coimbra em 1861. Entrou na carreira da magistratura. Foi advogado em Chaves e governador civil de Bragança. Deputado em várias legislaturas pelo Partido Progressista. Ministro das Obras Públicas pela primeira vez em 23 de Fevereiro de 1889, em Outubro de 1904 e em Maio de 1905, desta vez abraçando a pasta do Reino. Após a proclamação da República afastou-se da política. Morreu em Lisboa a 5 de Abril de 1913.

década de 1950, assiste-se a um aumento acentuado da frequência do ensino secundário, com a industrialização do país a gerar uma grande procura dos cursos industriais.

Na década de 1960, vai-se assistir a um processo de aproximação entre o ensino técnico e o ensino liceal, no âmbito das doutrinas que visavam um ensino secundário unificado. Uma das razões para isso, era a existência de um estigma social associado ao ensino técnico, uma vez que este era frequentado sobretudo por membros das classes baixa e média-baixa, em comparação com o ensino liceal mais associado às classes média-alta e alta. Um passo importante para a unificação foi a fusão do 1º grau do ensino técnico com o 1º ciclo do ensino liceal, dando origem ao ciclo preparatório do ensino secundário, realizada pelo Decreto-Lei n.º 47 480 de 2 de janeiro de 1967.

Em 1973, é publicada a primeira Lei de Bases do Sistema Educativo que prevê a total fusão do ensino técnico com o liceal. Essa fusão é implementada logo a seguir ao 25 de abril de 1974. Em 1975, o ensino técnico é extinto e em 1976 começa a entrar em funcionamento o ensino secundário unificado.

* *
*

O índice de títulos seguidamente apresentado, indica 131 títulos monográficos sobre o ensino técnico, ordenados por título e com a respetiva cota. A pertinência e atualidade dessa documentação estão circunscritas à *história da educação*, com uma dispersão de valores que vão desde a década de 1940 até à de 1980. Os conteúdos são vários, tantos quantos as necessidades curriculares da época: anuários, bibliografias, topografia, pedagogia, mineralogia, etc. Todos os documentos estão em livre acesso na Biblioteca Histórica do Ministério da Educação e Ciência.

Título	COTA
À procura do ensino técnico-profissional [Texto policopiado	ENS. TEC. 85
Alargamento da rede de ensino técnico-profissional para o	ENS. TEC. 112

O aluno do ensino técnico : alguns aspectos do seu perfil :	ENS. TEC. 7
O aluno do ensino técnico : alguns aspectos do seu perfil :	ENS. TEC. 7-A
Anuário 99 das escolas profissionais / Associação Nacional	ENS. TEC. 106-A
Anuário 99 das escolas profissionais / Associação Nacional	ENS. TEC. 106
Aplicação dos logaritmos no estudo do ruído : curso técnico	ENS. TEC. 92
Apontamentos de mecânica II [Texto policopiado] : curso de	ENS. TEC. 50
Apontamentos de mecânica II [Texto policopiado] : curso de	ENS. TEC. 50-A
L'approche modulaire dans l'enseignement technique / UNESCO	ENS. TEC. 73
Avaliação da experiência pedagógica do ensino técnico	ENS. TEC. 69
Avaliação da experiência pedagógica do ensino	ENS. TEC. 67
Avaliação do sistema das escolas profissionais / coord.	ENS. TEC. 104
Avaliação do sistema das escolas profissionais / coord.	ENS. TEC. 104-A
Bibliographie international del'enseignement technique [ENS. TEC. 12
Brevet de technicien superieur agricole [Texto popicopiado]	ENS. TEC. 74-2
Brevet de technicien superieur agricole [Texto popicopiado]	ENS. TEC. 74-1
Caminhos de ferro [Texto policopiado] : estadas e caminhos	ENS. TEC. 36-A
Caminhos de ferro [Texto policopiado] : estadas e caminhos	ENS. TEC. 36
Os casos da ourivesaria e da joalheria : formação	ENS. TEC. 113
Como se comportam os átomos : curso técnico de higiene e	ENS. TEC. 99
Conceitos gerais de prevenção e segurança : curso técnico de	ENS. TEC. 96
Condensadores [Texto policopiado] / Instituto Industrial de	ENS. TEC. 30
Condensadores [Texto policopiado] / Instituto Industrial de	ENS. TEC. 30-A
Congrès international sur le développement et l'amélioration	ENS. TEC. 70
Construção civil : curso técnico de higiene e segurança do	ENS. TEC. 100
Curriculum materials for trade and Industrial education,	ENS. TEC. 130
Curso profissional de metalomecânica E.S. de S. Pedro, Vila	ENS. TEC. 81
Cursos de educação e formação profissional inicial :	ENS. TEC. 114
Cursos de educação e formação profissional inicial :	ENS. TEC. 114-A
Desenho de máquinas II [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 34-A
Desenho de máquinas II [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 34
Destinos do tecnico em Portugal [Texto policopiado] :	ENS. TEC. 119

Development in technical and vocational education : a	ENS. TEC. 72
Dinâmicas, memórias e projectos das escolas profissionais /	ENS. TEC. 110
A educação tecnológica e os novos programas / João Manuel	ENS. TEC. 102
A educação tecnológica nos anos 90 / Joaquim de Azevedo ;	ENS. TEC. 101
La educación técnica en el logro de los objetivos para la	ENS. TEC. 129
Educación tecnico profesional / Organización de Estados	ENS. TEC. 111
Education within industry / joint edit. Joseph A. Lauwerys,	ENS. TEC. 126
Electrocinética [Texto policopiado] / Instituto Industrial	ENS. TEC. 33-A
Electrocinética [Texto policopiado] / Instituto Industrial	ENS. TEC. 33
Electromagnetismo [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 42-A
Electromagnetismo [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 42
Electrostática [Texto policopiado] / Instituto Industrial	ENS. TEC. 39-A
Electrostática [Texto policopiado] / Instituto Industrial	ENS. TEC. 39
Elementos de topografia [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 41
Elementos de topografia [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 41-A
Enrolamentos [Texto policopiado] / Instituto Industrial de	ENS. TEC. 40-A
Enrolamentos [Texto policopiado] / Instituto Industrial de	ENS. TEC. 40
Enrollment and degrees in agriculture : institutions of	ENS. TEC. 123
L'enseignement commercial aux Etats-Unis : rapport général	ENS. TEC. 65
L'enseignement technique au Royaume-Uni [Texto policopiado]	ENS. TEC. 10
L'enseignement technique aux États-Unis d'Amérique [Texte	ENS. TEC. 14-A
L'enseignement technique aux États-Unis d'Amérique [Texte	ENS. TEC. 14
L'enseignement technique dans les Etats Arabes [Texto	ENS. TEC. 15
L'enseignement technique dans les Etats Arabes [Texto	ENS. TEC. 15-A
L'enseignement technique du second degré dans les pays	ENS. TEC. 13
L'enseignement technique en U.R.S.S. [Texto policopiado] :	ENS. TEC. 11
L'enseignement technique et professionnel : étude	ENS. TEC. 6
Enseñanza efectiva de las materias comerciales / por I.	ENS. TEC. 29
Las enseñanzas profesionales en España : plan de desarrollo	ENS. TEC. 55
Ensino agrícola : Decreto-Lei n.º 41.381 e Decreto-Lei	ENS. TEC. 27
Ensino de formação comercial / Jorge M. do Vale Alves	ENS. TEC. 16

Ensino secundário técnico [Texto policopiado] : cursos	ENS. TEC. 54-B
Ensino secundário técnico [Texto policopiado] : cursos	ENS. TEC. 54-A
Ensino secundário técnico [Texto policopiado] : cursos	ENS. TEC. 54
Ensino técnico e profissional : recomendação adoptada pela	ENS. TEC. 5
Ensino técnico e profissional : recomendação adoptada pela	ENS. TEC. 5-A
Ensino técnico, médio agrícola	ENS. TEC. 25
Ensino técnico profissional	ENS. TEC. 8
Ensino técnico profissional : legislação coordenada e	ENS. TEC. 4-B
Ensino técnico profissional : legislação coordenada e	ENS. TEC. 4
Ensino técnico profissional : legislação coordenada e	ENS. TEC. 4-A
Ensino técnico profissional / Manuel Alambre dos Santos ;	ENS. TEC. 9
Ensino técnico profissional / Republica Portuguesa	ENS. TEC. 121
Ensino técnico-profissional dos anos 40 aos anos 90 [Texto	ENS. TEC. 107
O ensino técnico-profissional na imprensa [Texto	ENS. TEC. 77
A escola na inserção social e profissional dos jovens [ENS. TEC. 108-2
A escola na inserção social e profissional dos jovens [ENS. TEC. 108-1
Escola técnica e formação do técnico industrial / Agnelo	ENS. TEC. 26
Escolas profissionais : inserção profissional dos diplomados	ENS. TEC. 86
Escolas profissionais : inserção profissional dos diplomados	ENS. TEC. 86-A
Escolas profissionais / Ministério da Educação, Ministério	ENS. TEC. 68-A
Escolas profissionais / Ministério da Educação, Ministério	ENS. TEC. 68
O escritório comercial / [José Monteiro dos Santos] ; capa	ENS. TEC. 19-A
O escritório comercial / [José Monteiro dos Santos] ; capa	ENS. TEC. 19
Escrituração comercial : esquemas de lançamentos : conversão	ENS. TEC. 124
Estatística : curso técnico de higiene e segurança no	ENS. TEC. 89
Estudos preparatórios da reforma do ensino técnico / [O	ENS. TEC. 2
Estudos preparatórios da reforma do ensino técnico / [O	ENS. TEC. 2-A
Física geral [Texto policopiado] / [Instituto Industrial de	ENS. TEC. 47-A
Física geral [Texto policopiado] / [Instituto Industrial de	ENS. TEC. 47
Formação profissional agrícola [Texto policopiado] : curso	ENS. TEC. 22-3
Formação profissional agrícola [Texto policopiado] : curso	ENS. TEC. 22-2

Formação profissional agrícola [Texto policopiado] : curso	ENS. TEC. 22-1
Formação profissional agrícola [Texto policopiado] : curso	ENS. TEC. 22-5
Formação profissional agrícola [Texto policopiado] : curso	ENS. TEC. 22-4
Formação profissional e emprego juvenil em Portugal, França	ENS. TEC. 109
Formação profissional para hoje e amanhã : informações sobre	ENS. TEC. 1
Formação profissional para hoje e amanhã : informações sobre	ENS. TEC. 1-A
Uma formação profissionalmente qualificante : um desafio	ENS. TEC. 103-A
Uma formação profissionalmente qualificante : um desafio	ENS. TEC. 103
La formacion profesional ante las perspectivas de la nueva	ENS. TEC. 125-A
La formacion profesional ante las perspectivas de la nueva	ENS. TEC. 125
La formacion profesional ante las perspectivas de la nueva	ENS. TEC. 125-B
Formações em alternância : conceitos e práticas / Belmiro	ENS. TEC. 117
Forteca : formação de formadores para a especialização	ENS. TEC. 105-A
Forteca : formação de formadores para a especialização	ENS. TEC. 105
Iluminação : curso técnico de higiene e segurança do	ENS. TEC. 94
Inserção na vida activa dos jovens saídos do E.T.P. [Texto	ENS. TEC. 84
Inserção profissional dos primeiros diplomados pelas escolas	ENS. TEC. 88-A
Inserção profissional dos primeiros diplomados pelas escolas	ENS. TEC. 88
Instalações eléctricas [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 32
Institut pédagogique national de l'enseignement technique,	ENS. TEC. 120
Jovem a tua opção profissional : catálogo de cursos de pré	ENS. TEC. 115
Jovens saídos dos cursos profissionais do ensino secundário,	ENS. TEC. 20
Les laboratoires d'electricité dans l'enseignement technique	ENS. TEC. 64
Legislação do ensino profissional : industrial e comercial :	ENS. TEC. 28
Máquinas eléctricas [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 31-A
Máquinas eléctricas [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 31
La marcha de Venezuela hacia el futuro, implica el avance de	ENS. TEC. 122
Le masseur kinésithérapeute : monographie professionnelle /	ENS. TEC. 128
Matemática [Texto policopiado] : 2º ano / Instituto	ENS. TEC. 46-A
Matemática [Texto policopiado] : 2º ano / Instituto	ENS. TEC. 46
Mecânica técnica I [Texto policopiado] : 15ª cadeira /	ENS. TEC. 48

Mecânica técnica, I [Texto policopiado] : 15ª cadeira /	ENS. TEC. 49
Minerologia e geologia [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 43-A
Minerologia e geologia [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 43
O modelo educativo das escolas profissionais : contribuições	ENS. TEC. 87-A
O modelo educativo das escolas profissionais : contribuições	ENS. TEC. 87
Noções de comércio, de direito comercial e de economia	ENS. TEC. 18-1
Noções de comércio, de direito comercial e de economia	ENS. TEC. 18-1-A
Novos rumos para o ensino tecnológico e profissional : actas	ENS. TEC. 116-1
Novos rumos para o ensino tecnológico e profissional : actas	ENS. TEC. 116-2
Orgão de máquinas [Texto policopiado] : elementos para a	ENS. TEC. 51
Orgão de máquinas [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 37
Orgão de máquinas [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 37-A
Placement services for personnel in higher education / U.S.	ENS. TEC. 17
A planificação da rede do ensino técnico-profissional [ENS. TEC. 82
A poluição dos solos : curso técnico de higiene e segurança	ENS. TEC. 98
Preparatory trade and industrial training programs in public	ENS. TEC. 24
Problemas de mecânica técnica I [Texto policopiado] : 15ª	ENS. TEC. 44
Problemas de mecânica técnica I [Texto policopiado] : 15ª	ENS. TEC. 45
Programmes langue maternelle, cycle secondaire supérieur /	ENS. TEC. 59
Programmes langue maternelle, cycle secondaire supérieur /	ENS. TEC. 58
Programmes mathematiques, cycle secondaire supérieur /	ENS. TEC. 57
Programmes mathematiques, cycle technique secondaire	ENS. TEC. 60
Programmes neerlandais, (2ème langue) / Ministere de	ENS. TEC. 56
Programmes sciences, cycle tsupérieur, section puericulture	ENS. TEC. 61
Programmes : section hospitalieres, orientation polyvalente	ENS. TEC. 62
Projectos e práticas de formação profissional em Portugal :	ENS. TEC. 118
Qualificações e perfil profissinal : técnico de higiene,	ENS. TEC. 90
A queda dos corpos e o uso de capacete : curso técnico de	ENS. TEC. 97
Química industrial [Texto policopiado] : 3º ano, 29ª	ENS. TEC. 38-A
Química industrial [Texto policopiado] : 3º ano, 29ª	ENS. TEC. 38
Reacções químicas e energia eléctrica : curso técnico de	ENS. TEC. 95

Relatório de actividades, 87-88 [Texto policopiado] /	ENS. TEC. 3
Os resíduos sólidos : curso tecnico de higiene e segurança	ENS. TEC. 91
Resultado dos questionários aos sindicatos de professores,	ENS. TEC. 78
Resultados do questionário aos professores responsáveis e	ENS. TEC. 80
Resultados do questionário aos psicólogos [Texto	ENS. TEC. 83
Resultados dos questionários aos conselhos directivos [ENS. TEC. 79
Reunión técnica sobre nuevos métodos de formación	ENS. TEC. 23
Ruído : curso técnico de higiene e segurança do trabalho e	ENS. TEC. 93
Summer session offerings in institutions of higher	ENS. TEC. 66
The teaching of economics in secondary schools : Sixth	ENS. TEC. 131
Technical education and social change / by Stephen F.	ENS. TEC. 127
Tecnicas de iluminação [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 53-A
Tecnicas de iluminação [Texto policopiado] / Instituto	ENS. TEC. 53
Tecnologia II [Texto policopiado] / Instituto Industrial de	ENS. TEC. 52
Terminology of science and technologie education :	ENS. TEC. 76
Terminology of technical and vocational education =	ENS. TEC. 71
Three-dimensional teaching aids for trade and industrial	ENS. TEC. 63
Topografia [Texto policopiado] : 19ª cadeira / Instituto	ENS. TEC. 35-A
Topografia [Texto policopiado] : 19ª cadeira / Instituto	ENS. TEC. 35
Training for students in the food industry / U.S.	ENS. TEC. 21
Viticultura e enologia [Texto policopiado] : (ensino e	ENS. TEC. 75

Bibliografia

ARROTELA, Jorge de Carvalho (2008). *Educação e desenvolvimento: fundamentos e conceitos*. [on-line]. Aveiro: Universidade de Aveiro.

[Consulta: 10 fev. 2013].

AZEVEDO, Joaquim (1988). “Dificuldades de implementação social do ensino técnico em Portugal”. [on-line]. *La sociologie et les nouveaux défis de la modernisation*; (1988), p. 105-118.

[Consulta: 10 fev. 2013].

BUENO, Maria Sylvia Simões (2002). “Ensino técnico-profissional no Brasil e em Portugal na perspectiva de integração regional” [on-line]: *Revista Brasileira Est. Pedagogia*; Vol. 83, N.º 203/204/205 (jan/dez. 2002), p. 44/50.

[Consulta: 10 fev. 2013].

GOULÃO, Maria José (1989). “O Ensino artístico em Portugal: subsídios para a história da Escola Superior de Belas Artes do Porto”. *Mundo da Arte*; N° 3 (1989), p. 21- 37.

HEROLD, Bernardo J., CARNEIRO, Ana (ca 2003). Antonio Augusto de Aguiar, 1838 – 1887 [on-line].

RODRIGUES, Lúcia Lima, et al. (2010). “A” intervenção do Estado no ensino comercial: o caso da Aula do Comércio, 1759 (I)” [on-line]: *Contabilidade*; TOC 118 (Jan. 2010), p. 39-48

[Consulta: 10 fev. 2013].

_____ (2003). “A Aula do Comércio: Primeiro estabelecimento de ensino técnico profissional oficialmente criado no Mundo?” [on-line]: *Contabilidade*; N° 34 (Jan. 2003), p. 46-54.

<http://www2.egi.ua.pt/xxiiaphes/Resumos/c%20Gomes%20&%20Lima.PDF>

[Consulta: 10 jan. 2013].

SANTOS, Isabel Cristina de Almeida (2008). *Formação e emprego: representações de alunos e professores de uma Escola Profissional de Viseu sobre a relação Escola/Emprego – um estudo de caso* [on-line]. Dissertação apresentada à

Universidade Portucalense Infante D. Henrique para obtenção do Grau de Mestre em Administração e Planificação da Educação, Porto 2008.

[Consulta: 10 fev. 2013].

SANTOS, José Monteiro dos (ca 1950). O escritório comercial. Lisboa: Edição Escola Comercial Ferreira Borges.

VASCONCELOS, Emília Albertina Sá Pereira de (2010). *Sofia de Sousa e o retrato. Dissertação de Mestrado da História de Arte Portuguesa*. Porto: Faculdade de letras da Universidade do Porto.

2013/02/26

Exposição virtual "Cerâmicas da Fábrica Constância no Museu Virtual da Educação"

Adquirida em 1921 por Leopoldo Battistini, a Fábrica de Cerâmica Constância deixou exemplares de rara beleza e valor artístico.



ME/402163/196

“A Fábrica de Cerâmica Constância, também conhecida como Fábrica dos Marianos ou Fábrica das Janelas Verdes, foi fundada em 1836, como Companhia Fabril de Louça, alterando o seu nome em 1842. Foi adquirida em 1921 por Leopoldo Battistini e encerrou em 1942. Em 1963, D. Francisco de Almeida reorganizou a instituição que, entre 1963-1980, trabalhou em cópias de painéis de Battistini e colaborou nos painéis de Lima de Freitas e Maria José Salavisa, entre outros. Battistini (1865 - 1936), artista plástico de origem italiana, veio para Portugal aos 23 anos contratado pelo governo português. Exerceu funções docentes na Escola Industrial Avelar Brotero, Coimbra, entre 1889-90 e 1902-03. Em 1903-04 veio para a Escola Industrial Marquês de Pombal, em Lisboa, trabalhando sobre a direção de Marques Leitão. Adquirindo a Fábrica de Cerâmica Constância em parceria com Viriato Silva e Francesco Stella, Battistini dedica-se à cerâmica, a sua grande paixão. A maior parte das suas obras encontra-se na atual Escola Secundária Marquês de Pombal, por via da doação efetuada por Maria de Portugal em 1969 e 1971. Será importante referir que muitas das peças que lhe são atribuídas, foram elaboradas por alguns dos seus discípulos, nomeadamente Maria de Portugal, pseudónimo de Albertina dos Santos Leitão (1884 - 1971), herdeira da

Fábrica Constância. A exposição apresentada inclui várias tipologias de peças (vasos, placas decorativas, prato, jarrões, painéis, azulejos e retábulos) atribuídas a Battistini, a Maria de Portugal e a Viriato Silva, num período compreendido entre 1924 e 1949. Pode-se destacar, entre outras peças, o painel e retábulo da capela da Escola Marquês de Pombal, com três arcanjos inspirados por Botticelli.”



ME/402163/195



ME/402163/194



ME/402163/185

2013/03/06

Palácio das Laranjeiras



O Palácio Farrobo, mais conhecido por Palácio das Laranjeiras, foi mandado construir pelo Padre Bartolomeu Quintela, tio do 1º Barão. Contudo, foi o 2º Conde de Quintela, 1º Conde de Farrobo, quem promoveu no palácio os melhoramentos e embelezamentos que tanto deram que falar na Lisboa da época, na primeira metade do séc. XIX.

Palácio das Laranjeiras



Fachada poente

SG | MEC Secretaria-Geral
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

O Palácio Farrobo, mais conhecido por Palácio das Laranjeiras, foi construído na Quinta com o mesmo nome, onde se instalou o Jardim Zoológico, em 1905. Trata-se de uma construção setecentista, restaurada e embelezada na segunda metade do séc. XIX. Inicialmente, a Quinta onde se encontra edificado, chamava-se Quinta de Santo António e pertencia, no final do séc. XVII, a Manuel da Silva Colaço, tendo passado para a posse de Luís Garcia Bivar em 1760 e, posteriormente, para Francisco Azevedo Coutinho. Foi a este último que adquiriu o Desembargador Luís Rebelo Quintela, em 1779, por 24 contos, herdando-a seu sobrinho Joaquim Pedro Quintela, feito 1º Barão Quintela quatro anos mais tarde.

Contudo, a construção do palácio, em substituição das decrepitas casas existentes até então, esteve a cargo do Padre Bartolomeu Quintela, tio do 1º Barão. Deste modo, o palácio e quinta foram reconstruídos segundo a traça do Congregado do Oratório. No entanto, foi o 2º Barão de Quintela, 1º conde de Farrobo -o qual muito novo entrara na posse da enorme fortuna de seu pai e na administração do morgado de Farrobo- quem promoveu, no palácio das Laranjeiras, os melhoramentos e embelezamentos que pelo fausto e bom gosto, deram brado em Lisboa, durante a primeira metade do século XIX.

A fachada nascente, "sobre a estrada das Laranjeiras, é constituída por um corpo único, com duas portas de serviço e quatro janelas no andar inferior, e com onze janelas de varanda no andar nobre, sendo a do centro mais larga e guarnecida superiormente; na sequência desta fachada, para Norte, situa-se um grande *portal* em ferro, emoldurado por pilastras coroadas de vaso decorativo, ao centro (...) "In: Araújo, Norberto de. Inventário de Lisboa, p.52.



Do interior do palácio destacamos , em diversas salas , as pinturas a óleo realizadas nos tectos pelo artista António Manuel da Fonseca, e os estuques da autoria de João Paulo da Silva e de Felix Salla.

Merece uma atenção um pouco mais detalhada António Manuel da Fonseca, pintor da chamada corrente Pintura Neoclássica, considerado por historiadores e críticos de arte como o mais insigne pintor do Academismo Romano Oitocentista, o maior representante do Neoclassicismo pictórico em Portugal. A temática decorativa de António Manuel da Fonseca girava em torno de alegorias históricas e mitológicas, encontrando-se nelas as imagens que os cidadãos podiam interpretar como reflexo do curso histórico vivencial.



De salientar, que na pintura do tecto da escadaria principal, ao fundo, à direita, se encontra pintado o Teatro Thália, num recordar permanente da paixão do Barão pelas artes cênicas e pela música.



No interior do palácio faz-se ainda referência ao actual "Salão Nobre", em cujo tecto e paredes se encontram pinturas de António Manuel Fontes e estuques de João Paulo Silva e Felix Salla.



No último quartel do séc. XIX o palácio, cujo brilho iluminara a época e deslumbrara os seus contemporâneos, foi a leilão.

No entanto, a morte poupou o conde de Farrobo a este desgosto.

Foi adquirido, em 1874, por um nobre espanhol, duque de Abrantes e Liñares, que o mandou de novo restaurar. Em Abril de 1877 foi comprado pelo comendador José Pereira Soares, que também adquiriu as quintas contíguas das Águas Boas e dos Barbacenas.

Em 1903, o conde de Burnay comprou o conjunto do palácio e das quintas, cedendo, em 1905, os jardins da primitiva Quinta das Laranjeiras e Águas Boas ao Jardim Zoológico.

Os restantes espaços ficaram na posse de sua família até 1940, ano em que se procedeu à venda dos mesmos para efeito de partilhas. Foi, então, adquirido o palácio das Laranjeiras pelo Ministério das Colónias, com o fim de aí instalar o museu da Marinha.

Desde essa data vários ministérios tiveram sede nas Laranjeiras, sendo que atualmente se encontra aí instalado o Ministério da Educação e Ciência.

Estrada das Laranjeiras, nº 205; 1649-018 Lisboa

Telf. (351) 21.723.10.00

Metro: Jardim Zoológico; Autocarro: 726



Sala azul, poderá ter sido ligada à música, devido aos seus elementos decorativos (detalhe do estuque com uma lira).



2013/03/13

Peça do mês de março

Imagem parietal de pesos e medidas



Quadro parietal utilizado para estudo dos pesos e medidas. Na zona superior tem desenhado um metro. No canto superior esquerdo apresenta uma tabela com os números divididos em triliões, biliões, milhões e unidades. Do lado direito existe um quadro com equivalências de medidas e por todo o quadro são apresentadas e identificadas imagens de metros, marcos itinerários, medidas para sólidos, pesos, balanças, termómetros, e outro tipo de instrumentos utilizados para medições. É da autoria de Manuel Pinto de Sousa. Está inventariado com o número ME/IASE/RNRE/21 e pertence ao espólio museológico do Instituto de Apoio Socioeducativo/Rede Nacional de Residências para Estudantes.

A Rede Nacional de Residências para Estudantes do ensino não superior foi criada em 1988, destinando-se a assegurar a igualdade de acesso ao ensino, criando iguais oportunidades para todos os estudantes. Esta rede dependia do presidente do IASE (Instituto de Apoio Socioeducativo). No que respeita às infraestruturas, as

residências deveriam ter uma zona de dormir e sanitários, uma zona de serviços e uma zona sócio educativa, onde se incluem salas para refeições e convívio, sala de jogos, salas de estudo, bibliotecas e oficinas. Desta forma, o espólio museológico proveniente desta instituição inclui fundamentalmente placas indicativas, desenhos e material utilizado para decoração das salas.

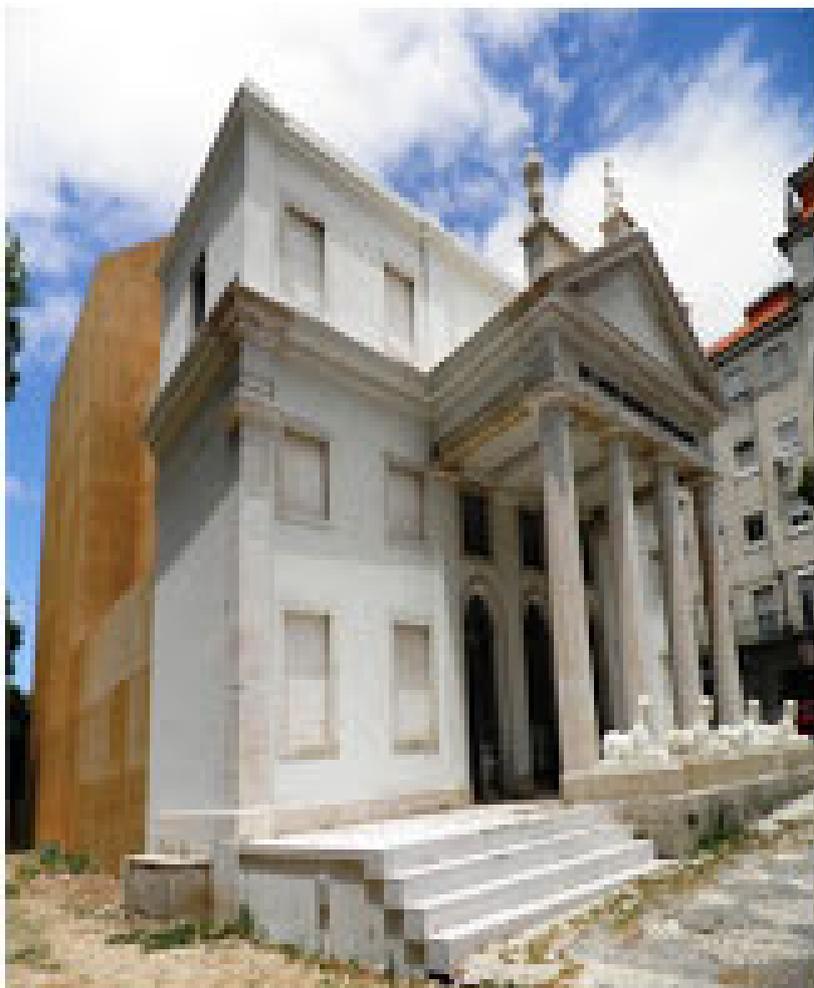
A imagem parietal de pesos e medidas apresenta aos estudantes, através de imagens muito pormenorizadas, alguns instrumentos utilizados para medir diferentes grandezas. É o caso da cadeia de agrimensor, do metro articulado ou das fitas métricas. É apresentado um paquímetro, uma medidora e uma medidora automática de gasolina. Para medir o peso, o quadro mostra imagens de diferentes tipos de balanças (de Roberval, de precisão, romana, decimal, doméstica e automática) e de pesos (base hexagonal ou circular, caixa de pesos). São igualmente ilustradas as diferentes formas de medir sólidos e líquidos, bem como outro tipo de medidas díspares que podem ser aferidas pelo transferidor, báscula, barómetro, relógio, estere ou termómetro.

Bibliografia e informação adicional:

Rede Nacional de Residências para Estudantes/ Instituto de Apoio Sócio-Educativo, Lisboa, IASE, 1988

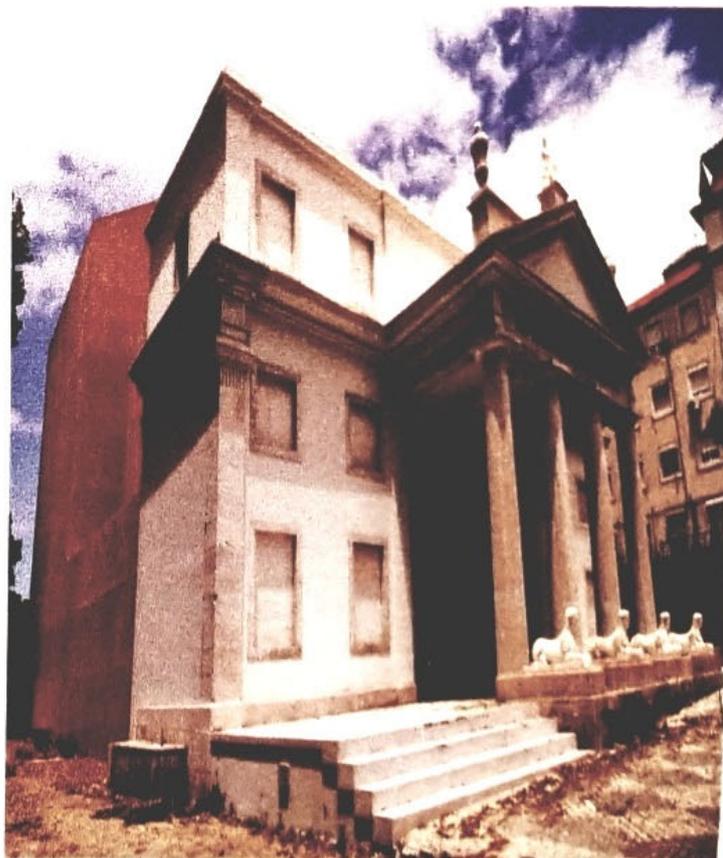
2013/03/02

Teatro Thalia



O Teatro Thalia, depois de 150 anos em ruínas, foi mandado recuperar pelo Ministério da Ciência e Ensino Superior, em 2010, e encontra-se agora renovado. Erigido em 1820, pelo Conde Farrobo, desempenhou um papel de destaque na vida cultural da época.

Teatro Thália 1820 - 2012



SG | MEC Secretaria-Geral
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

A história

Junto ao Palácio das Laranjeiras, ergue-se o Teatro Thália edificado por ordem de Joaquim Pedro Quintela, 1.º Barão de Quintela, em 1820. O nome Thália está associado ao das musas gregas da comédia e da poesia. Em 1842 foi reedificado pela mão do arquiteto Fortunato Lodi, autor do Teatro Nacional D. Maria II, contando com uma grande inovação na capital lisboeta: a iluminação a gás. A 26 de Fevereiro de 1843 foi inaugurado com uma festa em honra de D. Maria II.

Entre 1834 e 1853 apresentaram-se aqui cerca de 18 óperas, para além da estreia de "Frei Luis de Sousa" de Almeida Garrett. Numa altura em que o Conde de Farrobo foi empresário do Teatro de S. Carlos, vários nomes passaram por aqui, como é o caso dos maestros Jordani, António de Coppola e Ângelo Frondoni, autor do famoso hino da "Maria da Fonte". A vida social e artística do palácio foi interrompida aquando da morte de D. Maria II, sua frequentadora assídua. Em 1856 o Teatro ainda foi reaberto para a estreia de algumas óperas italianas e comédias portuguesas e francesas.

Em 1862 o Teatro foi totalmente devastado por um incêndio e já não foi reconstruído, uma vez que a fortuna do Conde de Farrobo, em decadência, não o permitia.

Em 1974, o Palácio das Laranjeiras é declarado Imóvel de Interesse Público pelo decreto n.º 735/74, D.G., 1ª série, n.º 297 de 21 de Dezembro. Os restauros levados a cabo desde então incidiram quase exclusivamente no palácio e nos jardins.

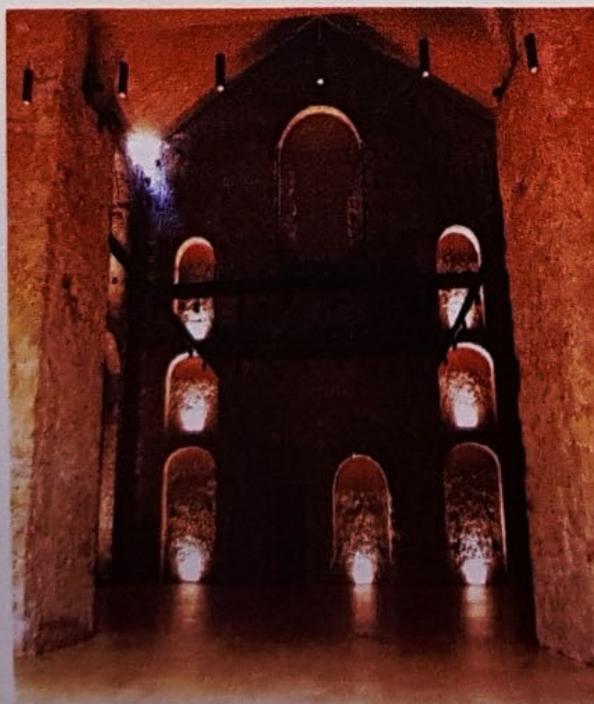
Em 1978 procedeu-se à demolição da cobertura do Teatro Thália e dos anexos, o que degradou ainda mais o espaço. Em 2010 procederam-se às obras de restauro e requalificação do edifício.

O interior

O interior comportava 560 espetadores, com luxuosos camarins e um salão de baile revestido a espelhos de Veneza, com inúmeros lustres.

“As ricas inumeráveis luzes de gás que iluminavam esses salões, as ricas toilettes e as magníficas pedrarias de que elas faziam valer todo o brilho; os uniformes, as insígnias das ordens e os trajes da corte, de que os mais eminentes personagens, tanto portugueses como estrangeiros, se tinham revestido; os espelhos gigantescos nas molduras douradas, que enchiam os muros multiplicando os objectos; os florões do tecto, tão delicadamente desenhados e de uma douradura admirável, de onde pendiam três soberbos lustres; os ornamentos, os vasos de flores e a galeria circular, que, pela altura da sua cornija, parecia coroar todas estas maravilhas; essa reunião de objectos sedutores dava lugar às mais deliciosas sensações, e admirava-se, ao mesmo tempo, que esse palácio de Armida estivesse cheio de gosos mais reais e mais palpáveis.”

Pinto de Carvalho, Lisboa d' outros tempos, volume XIV, As festas do Farrobo

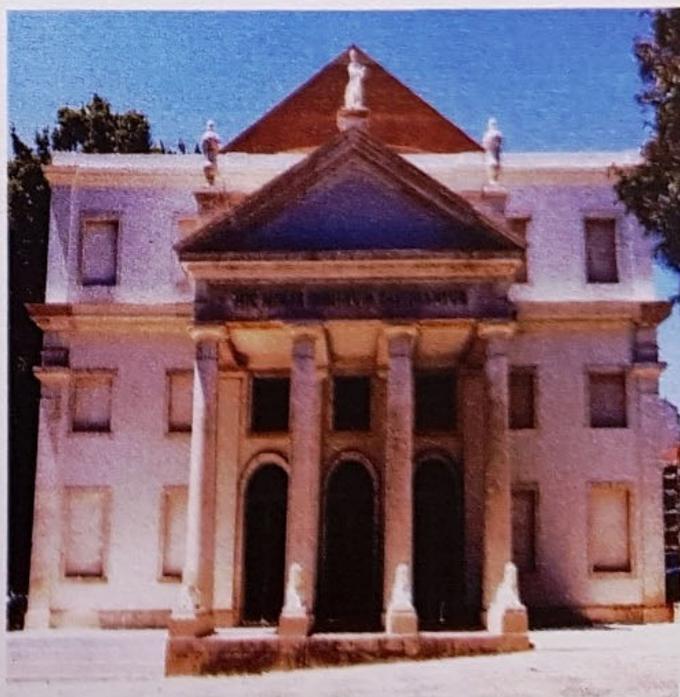


O exterior

A fachada principal tem um peristilo sustentado por quatro colunas de mármore branco, prolongando-se em quatro pedestais sobre os quais se encontram esfinges.

O frontão é triangular, de tímpano liso, com uma escultura de Érato, a musa da poesia lírica, que segura a lira na mão esquerda.

Sob o tímpano ostenta a frase latina "HIC MORES HOMINUM CASTIGANTUR" ("Aqui serão castigados os costumes dos homens").



A requalificação arquitetónica

A intervenção no Teatro Thália assentou na manutenção das estruturas e espaços existentes - Foyer, Plateia e Cena – equipados das infraestruturas necessárias à criação de uma área cultural.

A configuração apoia-se na construção de um só piso que inclui portaria, instalações sanitárias públicas, arrumos e zonas técnicas na frente virada para o arruamento e ainda uma cafetaria e zonas de apoio, com ligação direta ao jardim.

O corpo novo foi concebido como um pavilhão com uma cobertura uniforme que abriga três volumes onde o espaço se encontra compartimentado. A transparência da sua pele exterior, integralmente em vidro e perfis metálicos, bem como o tratamento unitário dos volumes e dos pavimentos, serve de enquadramento à construção primitiva e permite estabelecer relações entre dentro e fora, transparências e reflexos, peso e leveza, cidade e parque. Todos os espaços interiores são tratados de forma unitária, com as paredes e pavimentos em betão colorido terracota e tetos falsos em chapa metálica a permitir a distribuição e o acesso às infraestruturas até aos espaços.

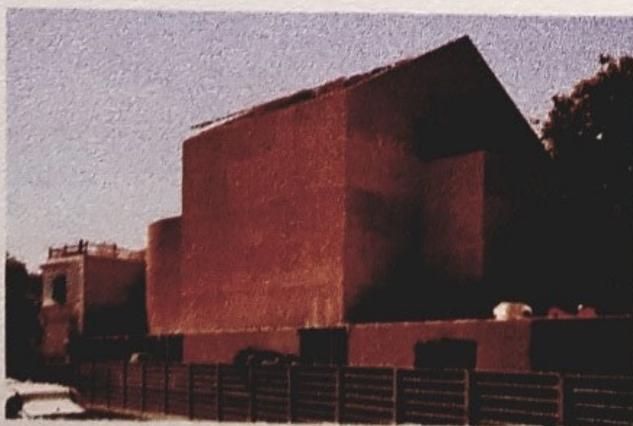
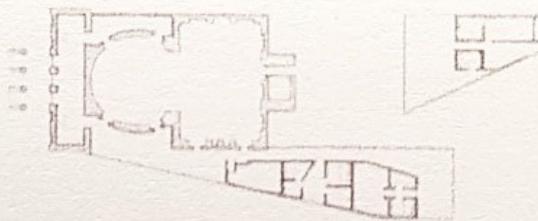
Responsáveis pelo projeto: GONÇALO BYRNE, PATRÍCIA BARBAS e DIOGO LOPES

Estrada das Laranjeiras, nº 205; 1649-018 Lisboa

Telf. (351) 21.723.10.00

Metro: Jardim Zoológico; Autocarro: 726

O restauro



2013/03/27

Exposição virtual "Portugal em postais"



ME/ESDJC/571

Visite aqui a exposição sobre o tema "Portugal em postais" que inclui vários postais dos anos 40/50 do século XX, sobre diversas regiões portuguesas.

“O bilhete-postal é um pequeno retângulo de cartão, geralmente sem envelope, em que uma das faces contém uma imagem ou ilustração e a outra, o destinatário, o local para o selo e a mensagem. Constitui uma das mais importantes fontes documentais da história urbana e dos aglomerados populacionais, uma vez que nele se retratam quer as atividades laborais da população, quer as áreas urbanas com todo o tipo de ruas, praças, jardins e edificações. As suas origens não são claras, pensa-se que tenha surgido na Alemanha ou na Áustria no dia 1 de outubro de 1869. O aparecimento do bilhete-postal ilustrado relaciona-se com o desenvolvimento da comunicação à distância, das vias de comunicação, da evolução das gráficas e com o incremento dos correios. Tornou-se, igualmente, uma forma de promoção turística de várias regiões. A introdução do postal em Portugal data de 1894, retratando vários aspetos da vida política, social e cultural. Tornou-se rapidamente um meio de comunicação por excelência, até porque era bastante mais barato do que o envio da tradicional carta. Durante os anos 40 e 50 do século XX assiste-se a uma proliferação de bilhetes-postais com imagens

representativas das várias regiões portuguesas. A coleção de postais a preto e branco da Escola D. João de Castro é muito rica e de uma importância histórica notável. Nesta exposição podemos observar zonas tão díspares como Faro ou Guimarães, passando por Angra do Heroísmo ou pelo Funchal. Através deste importante testemunho ficamos a conhecer as principais áreas urbanísticas de diferentes cidades, com um valor inestimável para a sua reconstituição histórica.”



ME/ESDJC/967



ME/ESDJC/967



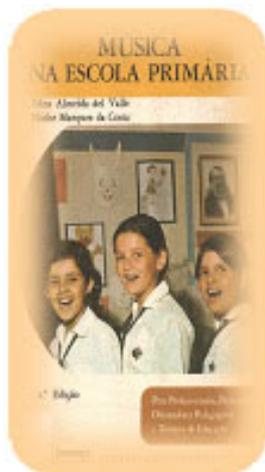
ALBUFEIRA—PRAIA DOS PESCADORES

Foto de Vitor Sousa

ME/ESDJC/208

2013/04/03

Ensino da Música I



A educação integral do indivíduo só alcança a sua plenitude através de vivências expressivo-comunicativas. Desta forma, a prática de atividades expressivas, como é o caso da música, contribuem declaradamente para a estruturação do pensamento e expressão da personalidade.

“O ensino da música esteve desde o início ligado à Igreja e às instituições com ela relacionadas. Em 1835 foi criado o Conservatório de Música, em Lisboa, que marca a passagem deste tipo de aprendizagem para instituições laicas, incorporado no Conservatório Geral de Arte Dramática. Em 1840 esta instituição começou a funcionar efetivamente, tendo o Rei D. Fernando como presidente-honorário, adquirindo a designação de Conservatório Real de Lisboa. Em 1930 foi criado o Conservatório Nacional, sob a orientação de Viana da Mota. Em 1971, com a reforma do sistema escolar, a música passou a ser lecionada nas escolas públicas, com a função de formar os alunos num sentido mais amplo e completo. Como tal, o ensino da música nas escolas teve uma implantação recente, e sem grande tradição. O instrumento mais comum é, sem dúvida, o piano vertical que permitia não só o ensino da música, mas também o acompanhamento musical de aulas de ginástica ou mesmo constituindo a peça fulcral de diversas atividades lúdicas na

escola. O mesmo papel desempenha o harmónio, o órgão, bem como o violino. Para além deste tipo de instrumentos clássicos, podemos testemunhar o apreço dado aos instrumentos tradicionais portugueses, executados pelos próprios alunos. É o caso do cavaquinho, originário da zona do Minho. De dimensões reduzidas, este instrumento toca-se rasgado, possuindo uma caixa de duplo bojo e quatro cordas metálicas presas por cravelhas. Temos igualmente o reco-reco ou reque-reque, outro instrumento de origem minhota, de grande simplicidade: é constituído por uma base com diversas ranhuras, onde se faz deslizar uma baqueta que produz o som. O chincalho, de execução extremamente simples, faz parte dos instrumentos produzidos em contexto escolar, constituído por uma haste onde estão pregadas várias caricas, produzindo som ao ser agitado. Da mesma forma podemos referir a trécula, constituída por pequenas tábuas de madeira ligadas por um cordel. Os instrumentos de sopro, como a flauta, existente em vários modelos e de vários tipos, também estão representados no património escolar, mais concretamente as flautas de pan. O alaúde, que remonta à tradição árabe em Portugal, também é representativo das coleções escolares, a par da cítara. Os instrumentos de percussão como o xilofone e o metalofone, constituídos por várias lâminas de madeira/ metal, tocados através de baquetas, têm uma origem ancestral, bem como os tambores e fazem parte do património escolar. A par destes instrumentos podemos referir ainda alguns instrumentos científicos ligados ao ensino da música: o metrónomo, cuja função é marcar o tempo, ou seja, o andamento da música; o diapasão, que ao reproduzir um som harmónico fundamental, serve para afinar instrumentos; e ainda uma imagem parietal de música que apresenta as notas musicais, as suas posições e valores, intervalos e compassos, termos e abreviações. Em suma, o espólio existente nas escolas ligado à música e aos instrumentos musicais é esparso mas testemunha um esforço feito pelas instituições no sentido da educação musical.”

Exposição Virtual: O ensino da música nas escolas portuguesas: instrumentos

1. Harmónio



ME/ESDJC/57- ME/Escola Secundária D. João de Castro

2. Piano



ME/ESDJC/55- ME/Escola Secundária D. João de Castro

3. Piano



ME/ESDJC/56- ME/Escola Secundária D. João de Castro

4. Violino



ME/ESDJC/41- ME/Escola Secundária D. João de Castro

5. Piano



ME/400701/16- ME/Escola Secundária Afonso de Albuquerque

6. Órgão



ME/400178/1 – ME/ Escola Secundária Dr. Francisco Fernandes Lopes

7. Cavaquinho



ME/401122/12- ME/Escola Secundária Carlos Amarante

8. Flauta



ME/341526/27 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco Arruda

9. Reco - Reco



ME/341526/29 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco Arruda

10. Chincalho



ME/341526/30 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco Arruda

11. Metalofone



ME/341526/33 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco Arruda

12. Flauta



ME/341526/34 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco Arruda

13. Trécula



ME/341526/35 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco Arruda

14. Trécula



ME/341526/40 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco Arruda

15. Xilofone



ME/341526/41 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco Arruda

16. Cítara



ME/341526/42 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco arruda

17. Cítara



ME/341526/43 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco Arruda

18. Alaúde



ME/341526/44 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco Arruda

19. Alaúde



ME/341526/45 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco Arruda

20. Tambor



ME/341526/46 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco Arruda

21. Tambor



ME/341526/47 – ME/ Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos de Francisco Arruda

22. Metrónomo



ME/401614/204 – ME/ Escola Secundária Emídio Navarro

23. Metrónomo



ME/402643/8 – ME/ Escola Secundária rainha santa Isabel

24. Metrónomo



ME/403556/163 – Escola Básica e secundária de Carcavelos

25. Imagem parietal de música



ME/400208/117 – ME/ Escola Secundária de Francisco Rodrigues Lobo

26. Diapasão



ME/401778/111 – ME/ Escola Secundária Fonseca Benevides

2013/04/08

Peça do mês de abril

Conjunto de utensílios cirúrgicos

Caixa com instrumentos cirúrgicos elaborados nas oficinas da escola por alunos. Segundo a informação recolhida localmente, foram utilizados por Egas Moniz (1875 – 1955) na intervenção que lhe valeu o Prémio Nobel da Medicina em 1949, partilhado com Walter Rudolf Hess. Está inventariado com o número ME/403003/109 e pertence ao espólio museológico da Escola Secundária Soares de Basto.



A Escola Secundária Soares Basto, em Oliveira de Azeméis, foi criada em 1927, como Escola de Artes e Ofícios. A iniciativa da construção deveu-se a Bento Carqueja e foi paga com parte do dinheiro deixado em testamento por Francisco Alves Soares Basto. O montante que restou destinou-se ao financiamento da educação de crianças com dificuldades económicas e à construção de uma Escola Primária em Palmaz, Oliveira de Azeméis.

Entre 1930 e 1948, a Escola passou a designar-se Escola Industrial e de 1948 a 1979, Escola Industrial e Comercial de Oliveira de Azeméis. Com a extinção do ensino industrial em 1978, alterou o nome para Escola Secundária de Oliveira de Azeméis, e em 1998, passou a adotar o nome do patrono, Soares Basto.

Os objetos museológicos relacionados com a investigação em medicina adquirem uma importância cada vez maior, permitindo aferir o estado da ciência e da técnica da época em que foram manufacturados. Em Portugal fabricam-se instrumentos cirúrgicos desde a época de D. José I. O exemplar apresentado, elaborado por alunos da área de serralharia da Escola Secundária Soares de Bastos é bastante representativo da dinâmica de inovação relativa aos instrumentos científicos.

Podemos referir, entre os núcleos museológicos mais destacados nesta área, o património do Museu da Faculdade de Medicina de Lisboa. Aqui se incluem desde publicações antigas relacionadas com a anatomia até alguns instrumentos da autoria de Egas Moniz, como é o caso de um exemplar de uma seringa ou da primeira angiografia cerebral. Não podemos deixar igualmente de referir alguns aparelhos inventados por Reynaldo dos Santos (1880 – 1970).

No Porto existe o Museu de História da Medicina Maximiano Lemos, criado em 1933, que inclui instrumentos científicos e um rico espólio bibliográfico.

História da Escola Secundária Soares de Basto

<http://www.soaresbasto.pt/start/>

http://pt.wikipedia.org/wiki/Escola_Secund%C3%A1ria_Soares_de_Basto

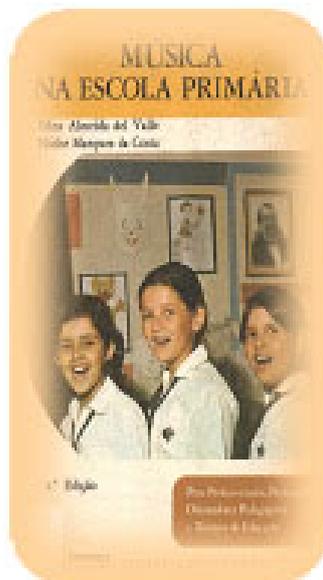
Bibliografia e informação adicional:

<http://cvc.instituto-camoes.pt/ciencia/e70.html>

<http://museologiaporto.ning.com/events/o-abc-do-instrumento-cirurgico>

2013/04/16

Ensino da Música - II



A música⁹ é uma forma de arte que se constitui basicamente pelo combinar de sons e silêncio. Assim sendo, é uma representação, por excelência, das práticas culturais e humanas – não existem, na atualidade, civilizações que não possuam manifestações ou representações musicais próprias. A escola, em si mesma, enquanto referência cultural, é um elo de promoção de múltiplas experiências e, acima de tudo, consolida vivências e saberes quer ao nível epistemológico quer ao nível estético.

Na monografia *música na escola primária* da autoria de Edna Almeida del Valle e Niobe Marques da Costa (4.ª edição brasileira de 1971) são delineadas, primeiramente, algumas considerações sobre as vantagens da aprendizagem da música. Entre inúmeras vantagens, o canto, enquanto expressão artística é vista como uma etapa fundamental do desenvolvimento intelectual:

⁹ Música, do grego *μουσική τέχνη* - *musiké téchne*, a arte das musas.

INDICE		Página
CAP. I — ASPECTOS GERAIS DA MÚSICA		2
A Música e a Educação		2
A Música e a Aprendizagem		12
CAP. II — A MÚSICA NO PLANEJAMENTO DIDÁTICO		17
Como trabalhar com diferentes matérias do currículo		18
Como trabalhar de forma integrada		19
Como trabalhar disciplinarmente		21
Como trabalhar recreativo		22
Como trabalhar de desenvolvimento rítmico		23
Como trabalhar de formação do senso estético		24
CAP. III — PROCEDIMENTO DIDÁTICO EM EDUCAÇÃO MUSICAL		27
Técnicas para o ensino de música		27
Preparação		27
Execução		28
Avaliação		29
Técnicas para direção de classe		31
Atividade		32
Regência		33
Desenvolvimento de atitudes		34
Atividades musicais para crianças		35
CAP. IV — BANDA RÍTMICA		39
Considerações gerais		39
Instrumental		41
Organização		44
Exercícios rítmicos preparatórios		45

“O canto envolve uma série de ações que proporcionam o desenvolvimento: — da acuidade auditiva, uma vez que do bem ouvir dependerá, em grande parte, a reprodução dos sons.” (Valle e Costa, 1971:10)

Na Figura 1, índice da monografia acima referenciada, são apresentadas metodologias e pedagogias decorrentes do ensino da música:

- ü *Coadjuvante de matérias curriculares;*
- ü *Incentivo à educação cívica;*
- ü *Estrutura disciplinadora e estruturante;*
- ü *Auxiliar do sentido crítico-estético.*

Como verificamos, a música, em si mesma, não aparece desgarrada das atividades holísticas de aprendizagem, ao invés, é vista como coadjuvante e como forma de ligação interdisciplinar. Para além deste facto, destaca-se a educação musical como uma estrutura disciplinadora e estruturante:

“[...] a obtenção de disciplina ativa, a disciplina que vem de dentro para fora, consciente, disciplina autónoma - em que o próprio aluno, movido pelo interesse da música, se impõe a si mesmo [...].”(Valle e Costa, 1971:20)

Para além deste princípio proactivo e autónomo, o aluno atento aguça o seu sentido crítico e abre-se a novas e exigentes experiências estéticas — a educação musical, tomada quer como promotora de conteúdos específicos e/ou facilitadora da socialização, interage com o trabalho escolar e relações de cooperação dentro e fora da escola, que só podem afirmar mais-valias de cidadania.

“Criar, vivenciar, apreciar e interpretar músicas são práticas que devem constituir a base das aulas de música. Certamente tais parâmetros precisam ser realizados e inter-relacionados a partir de objetivos claros, tendo o cuidado de que nenhuma atividade seja aplicada aleatoriamente. Mas é preciso, também, ter consciência de que, no contexto das escolas, a brincadeira e o prazer que podem envolver uma atividade dessa natureza são requisitos, muitas vezes, fundamentais para que o professor obtenha sucesso na sua proposta educativa.” (Queirós e Marinho, 2009:65)

Queirós e Marinho (2009:65) estão conscientes de que a música é muito mais do que práticas estruturantes, a música, em si mesmo, é fruição – o sucesso do bem-fazer, hoje e sempre, são uma prática pedagógica aliada à aprendizagem prazerosa. A criatividade, seja na música, seja em qualquer área do saber, constrói pontes, dinâmicas imaginante que se instalam em semânticas viventes e para viventes.

Instrumentação	49
Disposição dos instrumentos	50
Músicas instrumentais	51
CAP. V — ORGANIZAÇÃO DAS FESTAS NA ESCOLA PRIMÁRIA	55
Considerações gerais	55
Programa da festa escolar	58
A Música na festa escolar	59
Festas cívicas	64
Festas tradicionais	64
CAP. VI — NOÇÕES DE PROSÓDIA MUSICAL	67
Considerações gerais	67
Símbolo de ajustamento	68
Ligação poética	70
Ajustamento musical	71
Ajustamento prosódico	71
CAP. VII — METODOLOGIA DOS HINOS OFICIAIS	77
Hino Nacional Brasileiro	78
Estado da letra	79
Incidências de erros rítmicos	80
Incidências de erros de som	82
Sistema de metodologia	88
Ordem direta	88
Sugestão de vídeo de aula de leitura	90
Hino da Independência do Brasil	92
Incidências de erros rítmicos	93
Hino à Bandeira Nacional	95
Incidências de erros rítmicos	96
Incidências de erros de som	97
Hino de Proclamação da República	101
Incidências de erros rítmicos e melódicos	101
Incidências de erros de som	105
Dificuldades rítmicas e melódicas	106
Índice e fonte das músicas indicadas	109
Bibliografia	109

MENSAGEM A

É preciso que se dê a música no currículo da Escola, tem por objetivo a formação, auxilia o professor primário, ajuda o aluno no seu desenvolvimento social, a que fixa e eleva o nível cultural de um povo. Esta a razão que nos dá

O capítulo três e quatro são dedicados, inteiramente, a procedimentos didáticos, tais como, as técnicas para o ensino da música e exercícios preparatórios. Para além desta parte teórica, são contempladas algumas aplicabilidades do uso da música em contexto escolar – o capítulo cinco, todo ele, está vocacionado para a organização das festas na escola. Por fim, são apresentados alguns hinos oficiais, enfim, é apresentado, na prática, o porquê do estudo da música:

“O processo de ensino e aprendizagem da educação musical consiste na interação de um conjunto de atividades relacionadas com a audição, interpretação e composição. Esta interação caracteriza-se por três aspetos essenciais: o primeiro é que todas estas atividades são atividades criativas; o segundo, diz respeito ao facto de que as práticas musicais podem envolver mais do que uma atividade em simultâneo. O terceiro e último aspeto diz respeito ao facto de ouvir, interpretar e compor estar interligado com os contextos de criação e ação artística, sociais, culturais, históricos e estéticos, através de abordagens nomeadamente a outras artes e áreas científicas, humanas e tecnológicas.” (Vasconcelos, 2006:5)

Bibliografia:

CARVALHO, Rómulo de (1986). História do ensino em Portugal, desde a nacionalidade até ao fim do regime de Salazar-Caetano. Lisboa Fundação Calouste Gulbenkian.

IRIA, Alexei Valerievich Kozlov (2011). O ensino da música em Portugal – desde 25 de Abril de 1974 [online]: Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Música.

[Consulta: 2 abr. 2013].

NETO, Borges Hermínio; SANTANA, José Rogério (2001). “Fundamentos Epistemológicos da Teoria de Fedathi no Ensino de Matemática” [on-line]: Anais do XV EPENN - Encontro de pesquisa educacional do nordeste: educação, desenvolvimento humano e cidadania; Vol. Único (junho 2001), p. 59-71

[Consulta: 2 abr. 2013].

VALLE, Adna Almeida del; COSTA, Niobe Marques da (1971). Música na escola primária. Rio de Janeiro: Liv. José Olympo.

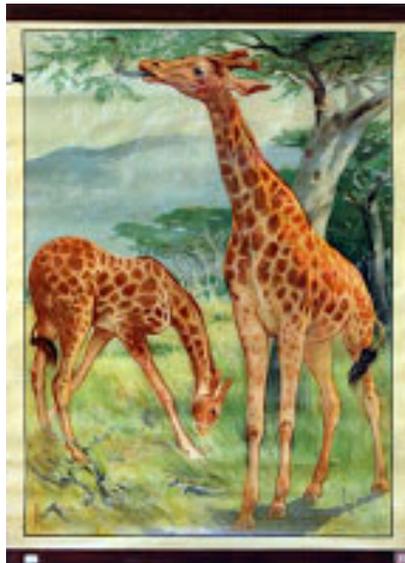
VASCONCELOS, António Ângelo (2006). Ensino básico: 1.º ciclo do ensino básico: orientações programáticas. Lisboa: Ministério da Educação.

QUEIROZ, Luis Ricardo Silva; MARINHO, Vanildo Mousinho. “Práticas para o ensino da música nas escolas de educação básica.” [ONLINE]: Música na educação básica. Porto Alegre; Vol. 1, N. 1 (out. 2009).

http://www.abemeducacaomusical.org.br/Masters/revista_musica_na_escola/5_praticas_para_o_ensino.pdf [Consulta: 2 abril 2013].

2013/04/24

Exposição virtual: "K. Wagner, desenhador ilustrador"



ME/402436/787

K. Wagner, desenhador ilustrador, é autor de diversos quadros parietais utilizados como recurso didático nas aulas de ciências naturais. Para além do rigor científico, estas imagens destacam-se pela beleza, cor e realismo.

“O quadro parietal foi utilizado em diversas disciplinas com fins pedagógicos e didáticos. Elaborados desde o século XIX, permitiam aos professores apoiar visualmente a prática letiva, face a um aumento crescente do número de alunos. Com o advento da litografia a cores, entre 1850 e 1890, este tipo de quadros foram amplamente divulgados. O facto da maior parte não possuir legendas, dispensando a tradução, tornou-os extremamente versáteis. Esta exposição apresenta uma seleção de quadros parietais utilizados em contexto das práticas pedagógicas de biologia. São da autoria de K. Wagner, desenhador e ilustrador da chamada coleção “Retângulo Negro”, designação adotada por ser essa a marca identificativa mais comum entre os quadros: à volta da imagem existe uma cercadura retangular,

marcada por uma linha negra ou azul escura. Aqui se incluem imagens de pendor naturalista, a cores, de grande rigor e pormenor, sobre animais no seu habitat natural, dos mais vulgares aos mais exóticos, dos domesticados aos selvagens. As ilustrações mostram-nos pormenores e imagens muito aumentadas, mas também animais plenamente integrados no seu ecossistema, captados em pleno movimento, quase como se de uma fotografia se tratasse. Para além do enorme rigor associado a estes quadros, a beleza e conteúdo estético dos mesmos não passa despercebido: são ilustrações de rara beleza, plenas de cor e movimento.”



ME/402436/381



ME/402436/629



ME/402436/785

2013/05/02

Bibliografia Temática - História da Educação (I)



A bibliografia temática, sobretudo na área da história da Educação, pode facilitar a consulta às fontes de informação utilizadas nas pesquisas efetuadas por investigadores.

Bibliografia temática História da educação

(I)

"What is a thematic biography?"

A thematic biography is not merely a biography, which is an account of the events of a particular person's life. One could easily write a biography without ever engaging in the more intimate, more interesting questions a thematic biography entails." (Your dictionary, 2013)

Uma bibliografia é, antes de mais, uma lista estruturada e ordenada de referências bibliográficas (ex.: autores, títulos, artigos de revistas, etc.) com características comuns. Para além desta noção biblioteconómica, o conceito de bibliografia designa, também, a incursão à *bibliográfica estatística* ou mesmo aos repertórios bibliográficos – a estruturação de referências bibliográficas em bibliografia e

consequente estudo bibliométrico é, na atualidade, uma área em plena expansão científica e transversal a todos as áreas métricas do saber estatístico das *ciências sociais*.

Entre nós, em Portugal, dão-se os primeiros passos (a esmagadora maioria dos mestrados em *ciências documentais* ainda não integraram a disciplina nos seus currícula). Ainda assim, surgem alguns mestrados de grande valor epistemológico que, em si mesmo, são um fruto de investigações ao mais alto nível da estruturação de bibliografia. A título de exemplo destacamos a investigação de Mestrado, em biblioteconomia, da Mestre Lígia de Melo Arruda. A investigação intitulada *Efeito Bradfordiano na Produção Documental no Tempo de D. Pedro V: 1837-1861*¹⁰ é, acima de tudo, uma homose entre a bibliografia e a estatística, ou seja, entre a sagesa quantitativa e qualitativa.

Pretendemos sublinhar que, já nos finais do século dezanove, se podem encontrar as primeiras investigações sobre o estudo da matéria-prima bibliografia – Paul Otlet¹¹, como bem verificou Santos (2007), deu à bibliografia um caráter científico. As suas propostas estão expostas no *Traité de Documentation: le livre sur le livre: théorie et pratique*, publicado em 1934.

¹⁰ Esta dissertação incide sobre a produção documental em Portugal, no período de vida do monarca D. Pedro V, 1837-1861. As bases de dados de recolha de informação foram: a Biblioteca Nacional de Portugal, a Biblioteca Nacional Digital e o catálogo da Rede Municipal de Bibliotecas de Lisboa. Tendo em conta as várias formulações no campo da bibliometria, o denominado efeito bradfordiano foi o foco desta investigação com a análise dos autores, casas editoriais/ tipografias, locais de produção, tipo de documentos e áreas temáticas mais produtivos.

¹¹ O *Traité de Documentation* expressa a maturidade do pensamento de Paul Otlet sobre a organização do conhecimento. É, de fato, a primeira sistematização sobre a documentação, que resultou de suas reflexões sobre o trabalho realizado no IIB. Nele, Otlet expõe os princípios fundamentais da documentação e da bibliologia. A bibliologia, contudo, não é uma criação de Otlet. O termo foi cunhado em 1802 por Gabriel Peignot, que a caracterizou como uma ciência que estudava o livro. No *Traité de Documentation*, Otlet toma a bibliologia como ponto de partida para o desenvolvimento da documentação. Ao longo dos cinco capítulos do *Traité de Documentation*, Otlet define os principais conceitos do novo campo - como o termo documento -, desenvolve as metodologias do trabalho da documentação, define seu campo de estudos e suas relações com as demais ciências, faz um estudo detalhado do livro, apresenta os produtos do desenvolvimento tecnológico de sua época e suas aplicações à documentação, propondo, por fim, uma rede universal de informação e documentação. (cfr. Santos, 2007)

Na contemporaneidade, os estudos sobre a obra de Otlet têm sido retomados por inúmeros pesquisadores, tais como W. Boyd Rayward, professor da Universidade de Chicago, biógrafo de Otlet; Michael Buckland, professor da Universidade da Califórnia; Bernd Frohmann, professor da Faculdade de Estudos de Informação e Média do Canadá; José Lopes Yepes, da Universidade Complutense de Madrid, entre outros.

As bibliografias são, como verificamos, matéria-prima de diversas áreas do saber. Neste contexto, as *bibliografias temáticas* são as mais aconselháveis a não-especialistas e a investigadores que começam a esboçar e rasurar caminhos metodológicos. Este material didático, que em si mesmo é um documento, pode muito bem, estar reintegrado em documentos primários, tais como finais de monografias ou seriados, enciclopédias, revistas, etc. Não obstante, existem extensas bibliografias temáticas que são elaboradas *ad hoc* – por editoras, bibliotecas especializadas, entre outras.

A esmagadora maioria das bibliografias temáticas são produto direto de pesquisas em bases de dados especializadas, umas altamente especializadas (por ex.: Web of Knowledge, Scielo – Scientific Electronic Library Online, Scopus, Mediline, etc.), outras, são elaboradas por gestores de informação (i.e. bibliotecários, arquivistas e museólogos). Ainda assim, é indispensável a realização de bibliografias imparciais e representativas:

“[...] é importante a realização de bibliografias com base na imparcialidade, representatividade e exaustividade: estes são critérios objetivos de avaliação científica. Citar é muito mais do que prefaciara ideia de um autor, citar é sobretudo, tomar conhecimento da ciência através de outrem — projetando conhecimentos no futuro e, intersubjectivamente, informamos e divulgamos a ciência.” (Maximino, 2006:63)

Em virtude da diversidade dos núcleos temáticos do trabalho, a bibliografia temática tem o objetivo de facilitar a consulta às fontes de informação utilizadas na nossa

pesquisa. Como toda categorização, a designação dos textos nos assuntos está subordinada a um critério de escolha, que, nesse caso, consiste na identificação da matriz temática de cada fonte de informação (cf. Freires, 2007:193)

As bibliografias, vistas deste modo, devem apresentar-se de uma forma analítica, para que sejam um forte manancial científico de informação para todo o tipo de investigadores. Sejam quais forem os tipos de modelos que se utilizem, a verdade é que todas as bibliografias têm um uso potencial porque representam um grupo de material reunido por um princípio comum.

“[...] enfatizamos a importância que demos às comparações, complementações e confrontos das situações, bem como às experiências e temas comuns relatados pelas fontes orais, sempre em diálogo com a bibliografia temática, no sentido de compreender e conceber a história, a partir da experiência vivida pelo sujeito.” (Bezerra, 2012:17)

No entender de Bezerra (2012:17), o diálogo entre as bibliografias temáticas e as experiências vividas é um modo e meio de compreensão da história factual.

A anterior noção de bibliografia com acento intersubjetivo ultrapassa qualquer definição encestada por Faria e Pericão (2008) no *Dicionário do Livro*, estas autoras entendem a bibliografia temática como conjunto de referências bibliográficas ordenadas e subordinadas a uma determinada matéria – esta perceção sintetiza conceitos tradicionalistas da biblioteconomia – a bibliografia como forma aliada a um dado conteúdo. Desta forma, desenraíza-se a bibliografia, de uma forma definitiva, das ciências sociais e do indivíduo que a produz!

Em suma, uma bibliografia temática não é apenas uma bibliografia, mas, um relato dos acontecimentos da vida das pessoas em particular (Cf. Yourdictionary, 2013).

Bibliografia:

ARRUDA, Lúgia Maria de Melo (2012). *Efeito Bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V : 1837-1861* [on-line]: Dissertação para apresentação da obtenção do grau de Mestre em Ciências Documentais no Curso de Mestrado em Ciências Documentais.

<<http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/2880>> [Consulta: 22 de abril 2013]

BEZERRA, Edmundo Cunha Monte (2012). *Migrações xukuru do ororubá: memórias e história, (1950-1990)* [on-line]: Universidade federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Mestrado em História.

<http://indiosnonordeste.com.br/wp-content/uploads/2012/08/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Edmundo-Monte_Mestrado-em-Hist%C3%B3ria.pdf> [Consulta: 22 de abril 2013]

FARIA, Maria Isabel; PERICÃO, Maria da Graça (2008). *Dicionário do livro: da escrita ao livro electrónico*. Coimbra : Almedina.

FREIRES, Thiago Gaudêncio Siebert (2007). *Relações entre a Ciência da Informação e as Ciências da Comunicação: um estudo dos conceitos de representação documental, mediação e comunicação científica* [on-line] : Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Biblioteconomia e Documentação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

<<http://rabci.org/rabci/sites/default/files/TCC-Freires.pdf>> [Consulta: 22 de abril 2013]

MAXIMINO, Pedro (2006). *Metodologia para a avaliação de coleções: estudo aplicado a uma biblioteca portuguesa* [on-line]: Association of European Research Libraries; The DART-Europe E-theses Portal (DEEP); CUBC: Universitat de Barcelona, Cop. 2005-2007

<URL: <http://www.tdx.cesca.es/TDX-0803106-085014/>> [Consulta: 8 junho de 2012]

SANTOS, Paola (2007). “Paul Otlet: um pioneiro da organização das redes mundiais de tratamento e difusão da informação registrada” [on-line]: *Ciência da Informação*; Vol. 36, N.º 2 (may/aug. 2007).

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652007000200006&script=sci_arttext> [Consulta: 22 de abril 2013]

UNIVERSITÉ DE LIMOGES (2013).” Nouveaux actes sémiotiques” [on-line]: *PULIM = Presses Universitaires de Limoges*; ISSN - 1961-8999

<<http://revues.unilim.fr/nas/sommaire.php?id=42>> [Consulta: 22 de abril 2013]

YOURDICTIONARY (2013). *What is a thematic biography?* [on-line]: April 17th, 2013 <<http://grammar.yourdictionary.com/style-and-usage/what-is-a-thematic-biography.html>> [Consulta: 22 de abril 2013]

2013/05/08

Bibliografia Temática - História da Educação (II)



Na sequência do artigo publicado, apresentamos uma bibliografia temática da História da Educação da Biblioteca Histórica da Secretaria-Geral do Ministério da Educação e Ciência.

Bibliografia temática História da educação

(II)

Apresentamos uma bibliografia temática da História da Educação da Biblioteca Histórica da Secretaria-Geral da Educação do Ministério da Educação e Ciência. A bibliografia está ordenada, alfabeticamente, por autor vs. título. Os metadados apresentados seguem a lógica semântica ISBD.

A apresentação gráfica segue, grosso modo, as orientações de visualização webPAC – (com palavras de ordem escritas em maiúsculas antes da informação bibliográfica). Acrescentam-se notas pertinentes e indexa-se a informação apresentada, cada registo *per si*. Precede toda a informação a cota e a coleção do cada registo descrito.



AUTOR(ES) Adão, Áurea, 1942-
Fernandes, Rogério, 1933-2010 , pref.

TÍTULO/ RESP Estado absoluto e ensino das primeiras letras : as escolas régias (1772-1794) / Áurea Adão ; pref. Rogério Fernandes

PUBLICAÇÃO Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 1997

DESCR. FÍSIC XV, 527 p. ; 25 cm

COLEÇÃO (Textos de educação)

NOTAS Orig. Tese Dout. Ciên. Educação, Univ. Lisboa, 1995
Bibliografia : p. 475-521

ISBN 972-31-0792-9

ASSUNTOS

História da educação
Reforma da educação
Pessoal docente



AUTOR(ES) Albuquerque, Luís de, 1917-1992

TÍTULO/ RESP Notas para a história do ensino em Portugal / Luís Albuquerque

PUBLICAÇÃO [Coimbra] : L. Albuquerque, 1960

DESCR. FÍSIC vol. ; 19 cm

CONTÉM Vol. 1 : 289 p.

ASSUNTOS

História da educação
Ensino básico
Escola pública

AUTOR(ES) Alves, José Matias

TÍTULO/ RESP Ensino técnico-profissional dos anos 40 aos anos 90 [Texto policopiado] : ideologia, organização, práxis / José Joaquim Ferreira Matias Alves

PUBLICAÇÃO Braga : [s.n.], 1989

DESCR. FÍSIC 63, [19] p. ; 30 cm

NOTAS Bibliografia : p. 61-63
Trabalho elaborado e apresentado no âmbito da cadeira de Administração Escolar do Mestrado em Ciências da Educação

ASSUNTOS

História da educação
Ensino e formação profissional
Ensino técnico

AUTOR(ES) Alves, Luís Alberto Marques, 1955-

TÍTULO/ RESP Contributos para o estudo do ensino industrial em Portugal, 1851-1910 [Texto policopiado] / Luis Alberto Marques Alves

PUBLICAÇÃO Porto : Universidade do Porto, Faculdade de Letras, 1998

DESCR. FÍSIC 3 vol. ; 30 cm

NOTAS Tese dout. , História Moderna e Contemporânea , Faculdade de Letras, Universidade do Porto , 1998

CONTÉM Vol. 1: 397 p. . - Vol. 2: Anexo 1: documentos complementares .
- Vol. 3 : Anexo 2 : legislação publicada entre 1750-1910

ASSUNTOS

Ensino técnico
História da educação



AUTOR(ES) Alves, Luís Alberto Marques, 1955- , co-autor
Sousa, Pedro Rodrigues de , co-autor
Morais, Teresa Torrinhas , co-autor
Araújo, Francisco Miguel Veloso , co-autor
Ó, Jorge Ramos do, 1962- , dir.

TÍTULO/ RESP Ensino Técnico : (1756 a 1973) / Luís Alberto Marques Alves... [et al.]

PUBLICAÇÃO Lisboa : Secretaria-Geral do Ministério da Educação, 2009

DESCR. FÍSIC 141 p. ; 23 cm + 1 CD-ROM

COLECÇÃO (O Estado e a educação em Portugal : sécs. XVIII a XX ; 2)

NOTAS Editado no âmbito das comemorações dos 250 anos do Ministério da Educação
Material acompanhante: materiais diversos para o estudo do Ensino Técnico
Bibliografia : p. 131-141

ISBN 978-972-729-065-9

ASSUNTOS

Ensino técnico
História da educação



AUTOR(ES) Alves, Luís Alberto Marques, 1955- , ed. lit.

TÍTULO/ RESP O passado da escola, o futuro do ensino : catálogo da exposição do Porto / textos e coord. de Luís Alberto Marques Alves

PUBLICAÇÃO [Lisboa] : Ministério da Educação, 1990

DESCR. FÍSIC 79 p. : il. ; 30 cm

NOTAS Exposição realizada no Mercado Ferreira Borges de 31 de Março a 15 de Abril de 1990

ASSUNTOS
História da educação
Identidade cultural



Biblioteca e Museu do Ensino Primário
BMEP 590

AUTOR(ES) Andrade, António Alberto Banha de, 1915-1982

TÍTULO/ RESP Contributos para a história da mentalidade pedagógica portuguesa / António Alberto Banha de Andrade

PUBLICAÇÃO Lisboa : Imprensa Nacional-Casa da Moeda, imp. 1982

DESCR. FÍSIC 667, [4] p. ; 24 cm

COLECÇÃO (Temas portugueses)

ASSUNTOS
Ciências da educação
História da educação



Monografias de Educação
SOC. ESC. 109

AUTOR(ES) Benavente, Ana, 1945-

TÍTULO/ RESP Escola, professoras e processos de mudança / Ana Benavente

PUBLICAÇÃO Lisboa : Livros Horizonte, 1990

DESCR. FÍSIC 309 p. ; 21 cm

COLECÇÃO (Biblioteca do educador ; 126)

NOTAS Bibliografia p. 301

ISBN 972-24-0787-2

ASSUNTOS
História da educação

**Inovação pedagógica
Formação de professores
Papel do professor
Ensino básico 1º ciclo**



Monografias de Educação
HIST. ED. 103

**AUTOR(ES) Candeias, António, 1955-2010
Portugal. Instituto de Inovação Educacional , ed. com.**

**TÍTULO/ RESP Educar de outra forma : a escola oficina n.º 1 de Lisboa,
1905-1930 / António Candeias**

PUBLICAÇÃO Lisboa : Instituto de Inovação Educacional, 1994

DESCR. FÍSIC 736 p. ; 24 cm

COLEÇÃO (Memórias da educação ; 2)

**NOTAS Orig. Tese de Dout., Ciências da educação
Bibliografia : p. 639-657**

OBRAS REL. Educar de outra forma . - Porto : [s.n.], 1992

ISBN 972-9380-32-5

ASSUNTOS

**História da educação
Educação alternativa
Educação tecnológica**



Monografias de Educação
HIST. ED. 206

**AUTOR(ES) Candeias, António, 1955-2010
Nóvoa, António, 1954- , co-autor
Figueira, Manuel Henrique, 1948- , co-autor**

**TÍTULO/ RESP Sobre a educação nova : cartas de Adolfo Lima a Álvaro
Viana
de Lemos (1923-1941) / António Candeias, António Nóvoa,
Manuel Henrique Figueira**

PUBLICAÇÃO Lisboa : Educa, 1995

DESCR. FÍSIC 165 p. ; 24 cm

COLECÇÃO (Educa . História ; 1)

NOTAS Bibliografia : p. 156-159

ISBN 972-8036-10-8

ASSUNTOS

Lima, Adolfo, 1874-1943

Lemos, Álvaro V., 1881-1972

História da educação



**Monografias de Educação
HIST. ED. 250**

AUTOR(ES) Cardona, Maria João

TÍTULO/ RESP Para a história da educação de infância em Portugal : o discurso

oficial (1834-1990) / Maria João Cardona

PUBLICAÇÃO Porto : Porto Editora, 1997

DESCR. FÍSIC 173 p. ; 24 cm

COLECÇÃO (Infância ; 3)

NOTAS Este trabalho foi apresentado, em 1991, na Universidade de Caen, como tese final do curso "Diplôme d'Études Approfondies", posteriormente reconhecido em Portugal como equivalente a Mestrado [TM]

Bibliografia : p. 115-173

ISBN 972-0-34453-9

ASSUNTOS

Educação pré-escolar

História da educação

Política de educação

Legislação da educação



Monografias Complementares
HIST. ED. 95

AUTOR(ES) Carvalho, Rómulo de, 1906-1997

TÍTULO/ RESP História do ensino em Portugal : desde a fundação da nacionalidade até ao fim do regime de Salazar-Caetano / Rómulo de Carvalho

PUBLICAÇÃO Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, [1986]

DESCR. FÍSIC 962, [3] p. ; 23 cm

NOTAS Bibliografia : p. 897-934

ASSUNTOS História da educação
Portugal



Monografias de Educação
HIST. ED. 1

AUTOR(ES) Coelho, Adolfo, 1847-1919
Fernandes, Rogério, 1933-2010 , anot.
Machado, Luís Saavedra, 1898-1974 , pref.

TÍTULO/ RESP Para a história da instrução popular : seguido dos artigos Portugal, Colónias portuguesas e Ensino do grego / F. Adolfo Coelho ; pref. L. Saavedra Machado ; introd., notas, trad., bibliog. Rogério Fernandes

PUBLICAÇÃO Lisboa : Instituto Gulbenkian de Ciência, Centro de Investigação Pedagógica, 1973

DESCR. FÍSIC 240, [3] p. ; 22 cm

NOTAS Bibliografia : p. [242-243]

ASSUNTOS
História da educação
Meios de ensino
Colonialismo



Monografias de Educação
HIST. ED. 10

AUTOR(ES) Costa, Mário Alberto Nunes, 1920-
Academia Portuguesa da História , ed. com.

TÍTULO/ RESP O ensino industrial em Portugal de 1852 a 1900 :
(subsídios para
a sua história) / Mário Alberto Nunes Costa

PUBLICAÇÃO Lisboa : Academia Portuguesa da História, 1990

DESCR. FÍSIC 300 p. ; 26 cm

COLECÇÃO (Subsídios para a história portuguesa ; 23)

ISBN 972-624-075-1

ASSUNTOS

História da educação

Ensino técnico

Portugal



Monografias de Educação
HIST. ED. 227

AUTOR(ES) Damásio, Manuel de Almeida

TÍTULO/ RESP Contributos para a história do ensino superior em
Portugal : "o caso" : Universidade Livre e a evolução do ensino superior
privado após o 25 de Abril / Manuel de Almeida Damásio

PUBLICAÇÃO Lisboa : Cooperativa de Formação e Animação Cultural,
[2007]

DESCR. FÍSIC 253 p. : il. ; 24 cm

NOTAS Bibliografia : 247 p.

ISBN 978-972-8881-45-0

ASSUNTOS
História da educação
Política de educação
Ensino superior



Monografias Complementares
HIST. ED. 166

AUTOR(ES) Dias, Luís Pereira, 1958-

TÍTULO/ RESP As outras escolas : o ensino particular das primeiras letras entre 1859 e 1881 / Luís Pereira Dias

PUBLICAÇÃO Lisboa : EDUCA, 2000

DESCR. FÍSIC 136 p. ; 24 cm

COLECÇÃO (Educa . História ; 5)

NOTAS Bibliografia : p. 148-156

ISBN 972-8036-28-0

ASSUNTOS História da educação
Escola particular
Ensino básico 1º ciclo



Monografias de Educação
PED. 250-1

AUTOR(ES) Ferreira, Alberto, 1920-2000 , pref.

**TÍTULO/ RESP Antologia de textos pedagógicos do século XIX português / pref.,
selecção e notas de Alberto Ferreira**

PUBLICAÇÃO Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian. Centro de Investigação Pedagógica, 1971-1975

DESCR. FÍSIC 3 vol. ; 24 cm

CONTÉM Vol. 1: Da necessidade de ensinar. - 1971. - 306, [2] p. + errata. - Bibliografia: p. 295-306 . - Vol. 2 : Dos modos de ensinar. - 1973. - 501, [1] p. - Bibliografia: p. 491-499 . - Vol. 3: Dos graus de ensino. - 1975. - 440, [1] p. - Bibliografia: p. 429-435.

ASSUNTOS

Orientação pedagógica
Prática pedagógica
Ciências da educação
História da educação



Monografias Complementares
HIST. ED. 45

AUTOR(ES) Gomes, Joaquim Ferreira, 1928-2002

TÍTULO/ RESP Apontamentos para a história da formação psicopedagógica dos professores do ensino secundário / Joaquim Ferreira Gomes

PUBLICAÇÃO Coimbra : Faculdade de Letras, 1974

DESCR. FÍSIC p. 235-272 ; 24 cm

NOTAS Sep.: Revista Portuguesa de Pedagogia, ano 8 (1974)
Contém referências bibliográficas

ASSUNTOS

História da educação
Formação de professores
Ensino superior



Monografias Complementares
HIST. ED. 39

AUTOR(ES) Gomes, Joaquim Ferreira, 1928-2002

TÍTULO/ RESP A educação infantil em Portugal : achegas para a sua história / Joaquim Ferreira Gomes

PUBLICAÇÃO Lisboa : Almedina, 1977

DESCR. FÍSIC 215 p. : il. ; 22 cm

ASSUNTOS

História da educação

Educação da primeira infância Portugal



Monografias de Educação
HIST. ED. 73

AUTOR(ES) Gomes, Joaquim Ferreira, 1928-2002

TÍTULO/ RESP Estudos de história e de pedagogia / Joaquim Ferreira Gomes

PUBLICAÇÃO Coimbra : Almedina, 1984

DESCR. FÍSIC 220, [3] p. : il. ; 22 cm

NOTAS Bibliografia : p. 211-213

ASSUNTOS

História da educação

Teoria da educação

Portugal

França

Alemanha



Monografias de Educação
HIST. ED. 50

AUTOR(ES) Gomes, Joaquim Ferreira, 1928-2002

TÍTULO/ RESP Estudos para a história da educação no século XIX / Joaquim Ferreira Gomes

PUBLICAÇÃO Coimbra : Livr. Almedina, 1980

DESCR. FÍSIC 273, [3] p. ; 22 cm

ASSUNTOS

História da educação

Formação agrícola

Pedagogia experimental
Estabelecimento de formação de professores
Ensino técnico
Ensino básico 1º ciclo



Monografias de Educação
HIST. ED. 34

AUTOR(ES) Gomes, Joaquim Ferreira, 1928-2002

TÍTULO/ RESP História da educação [Texto policopiado] : segundo os sumários do professor da cadeira / Doutor Joaquim Ferreira Gomes

PUBLICAÇÃO Coimbra : [s.n.], 1967 (Coimbra : Serv. Dactilográficos e Impressos Hilário Teixeira)

DESCR. FÍSIC 513 p. ; 22 cm

NOTAS Bibliografia : p. 3-4

ASSUNTOS

História da educação
Guia do estudante
Ensino superior



Monografias de Educação
HIST. ED. 16

AUTOR(ES) Gomes, Joaquim Ferreira, 1928-2002
Portugal. Instituto Nacional de Investigação Científica , ed. com.

TÍTULO/ RESP O Marquês de Pombal e as reformas do ensino / Joaquim Ferreira Gomes

EDIÇÃO 2ª ed

PUBLICAÇÃO Lisboa : Instituto Nacional de Investigação Científica, 1989

DESCR. FÍSIC 92, [1] p., [1] f. desdobr. ; 23 cm

COLECÇÃO (Pedagogia ; 8)

ISBN 972-667-101-9

ASSUNTOS

Pombal, Marquês de, 1699-1782

História da educação

Reforma da educação



Monografias de Educação
HIST. ED. 242

AUTOR(ES) Gomes, Joaquim Ferreira, 1928-2002

TÍTULO/ RESP Para a história da educação em Portugal : seis estudos / Joaquim Ferreira Gomes

PUBLICAÇÃO Porto : Porto Editora, cop. 1995

DESCR. FÍSIC 126 p. ; 25 cm

COLECÇÃO (Ciências da educação ; 17)

NOTAS Contém referências bibliográficas

ISBN 972-0-34117-3

ASSUNTOS

História da educação

Reforma da educação

Formação de professores

Ensino superior



Monografias Complementares
HIST. ED. 70

AUTOR(ES) Gomes, Joaquim Ferreira, 1928-2002

Portugal. Instituto Nacional de Investigação Científica , ed. com.

TÍTULO/ RESP Relatórios do Conselho Superior de Instrução Pública : (1844-1859) / Joaquim Ferreira Gomes

PUBLICAÇÃO Coimbra : Instituto Nacional de Investigação Científica, 1985

DESCR. FÍSIC 301 p. ; 24 cm

COLECÇÃO (Pedagogia ; 3)

ASSUNTOS

História da educação

História contemporânea

Ensino oficial



**Monografias Complementares
ENS. SUP. 749**

**AUTOR(ES) Gomes, Joaquim Ferreira, 1928-2002
Portugal. Instituto de Inovação Educacional , ed. com.**

**TÍTULO/ RESP A Universidade de Coimbra durante a primeira república
(1910-
1926) : alguns apontamentos / Joaquim Ferreira Gomes**

PUBLICAÇÃO Lisboa : I.I.E., 1990

DESCR. FÍSIC 491 p. ; 24 cm

NOTAS Bibliografia : p. 465-474

ISBN 972-9380-03-1

ASSUNTOS

História da educação

Universidade

Ensino superior



**Monografias Complementares
HIST. ED. 124**

**AUTOR(ES) Mendes, Manuel da Silva, 1876-1931
Aresta, António, 1955- , ed. lit.**

**TÍTULO/ RESP A instrução pública em Macau / Manuel da Silva Mendes ;
org. António Aresta**

PUBLICAÇÃO Macau : Direcção dos Serviços de Educação e Juventude, 1996

DESCR. FÍSIC 96 p. : il. ; 24 cm

COLECÇÃO (Memórias educação ; 3)

ISBN 972-8091-32-X

ASSUNTOS

História da educação

Reforma da educação

Coeducação

Macau



Monografias de Educação
HIST. ED. 61

AUTOR(ES) Mónica, Maria Filomena, 1943-

TÍTULO/ RESP Educação e sociedade no Portugal de Salazar : (a escola primária salazarista 1926-1939) / Maria Filomena Mónica

PUBLICAÇÃO Lisboa : Presença, 1978

DESCR. FÍSIC 427, [4] p. : il. ; 21 cm

COLECÇÃO (Análise social ; 5)

NOTAS Bibliografia : p. 401-419

ASSUNTOS História da educação

História social

Ensino básico



Monografias de Educação
HIST. ED. 192

AUTOR(ES) Moniz, Gonçalo Canto, 1971-

TÍTULO/ RESP Arquitectura e instrução : o projecto moderno do liceu : 1836-1936 / Gonçalo Canto Moniz

PUBLICAÇÃO Coimbra : Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra , 2007

DESCR. FÍSIC 235, [2] p. : il. ; 24 cm

COLECÇÃO (Debaixo de telha . Série B ; 8)

NOTAS Bibliografia, p. [217]-226

Trabalho de síntese : Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2003

ASSUNTOS

História da educação

Escola secundária

Construção escolar

Arquitectura



Monografias Complementares
HIST. ED. 86

AUTOR(ES) Monteiro, José Rodrigues
Fernandes, Maria Helena , co-autor

TÍTULO/ RESP A educação e o ensino no 1º quartel do século XX / José Rodrigues Monteiro, Maria Helena Lopes Fernandes

PUBLICAÇÃO Bragança : Instituto Politécnico de Bragança, 1985

DESCR. FÍSIC 64 p. : il. ; 21cm

COLECÇÃO (Estudos)

NOTAS Bibliografia : p. 64

ASSUNTOS

História da educação

Século vinte

Portugal



Obras de referência
REF 002598

AUTOR(ES) Nóvoa, António, 1954- , ed. lit.

TÍTULO/ RESP Dicionário de educadores portugueses / dir. António Nóvoa

PUBLICAÇÃO Porto : ASA, 2003

DESCR. FÍSIC 1472 p. a 2 colns. : il. ; 25 cm

NOTAS Obra realizada com a colaboração da Biblioteca Nacional

ISBN 972-41-3611-6

ASSUNTOS

História da educação
Dicionário



Monografias de Educação
HIST. ED. 194

AUTOR(ES) Nóvoa, António, 1954-

TÍTULO/ RESP Evidentemente : histórias da educação / António Nóvoa

PUBLICAÇÃO Lisboa : ASA, 2005

DESCR. FÍSIC 127, [1] p. : il. ; 24 cm + CD-ROM

ISBN 9724142140

ASSUNTOS

História da educação
Política de educação
Psicologia da educação
Formação de professores



Monografias de Educação
HIST. ED. 181

AUTOR(ES) Nóvoa, António, 1954- , ed. lit.
Santa-Clara, Ana Teresa, 1967- , ed. lit.

TÍTULO/ RESP "Liceus de Portugal" : histórias, arquivos, memórias /
coord. António Nóvoa, Ana Teresa Santa-Clara

PUBLICAÇÃO Porto : ASA, 2003

DESCR. FÍSIC 895 p. : il. ; 24 cm + 1 CD-ROM

NOTAS Material acompanhante: duas bases de dados, uma com o inventário dos arquivos históricos das escolas secundárias de Passos Manuel (lisboa) e de Sá de Miranda (Braga), outra com os levantamentos arquivísticos de 35 escolas secundárias
Bibliografia : p. 889-895

ISBN 972-41-3173-4

ASSUNTOS História da educação
Escola secundária
Ensino oficial



Monografias de Educação
HIST. ED. 194

AUTOR(ES) Nóvoa, António, 1954-

TÍTULO/ RESP Evidentemente : histórias da educação / António Nóvoa

PUBLICAÇÃO Lisboa : ASA, 2005

DESCR. FÍSIC 127, [1] p. : il. ; 24 cm + CD-ROM

ISBN 9724142140

ASSUNTOS
História da educação
Política de educação
Psicologia da educação
Formação de professores



Monografias de Educação
HIST. ED. 181

AUTOR(ES) Nóvoa, António, 1954- , ed. lit.
Santa-Clara, Ana Teresa, 1967- , ed. lit.

TÍTULO/ RESP "Liceus de Portugal" : histórias, arquivos, memórias / coord. António Nóvoa, Ana Teresa Santa-Clara

PUBLICAÇÃO Porto : ASA, 2003

DESCR. FÍSIC 895 p. : il. ; 24 cm + 1 CD-ROM

NOTAS Material acompanhante: duas bases de dados, uma com o inventário dos arquivos históricos das escolas secundárias de Passos Manuel (lisboa) e de Sá de Miranda (Braga), outra com os levantamentos arquivísticos de 35 escolas secundárias
Bibliografia : p. 889-895

ISBN 972-41-3173-4

ASSUNTOS História da educação
Escola secundária
Ensino oficial



Monografias de Educação
HIST. ED. 121-B

AUTOR(ES) Damasceno, Alberto , colab.
Nóvoa, António, 1954- , ed. lit.

TÍTULO/ RESP Para uma história da educação colonial = Hacia una historia de la educación colonial / ed. lit. António Nóvoa... [et al.] ; colab. de Alberto Damasceno... [et al.]

PUBLICAÇÃO Porto : Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação ; Lisboa : Educa, 1996

DESCR. FÍSIC 420 p. ; 24 cm

ASSUNTOS
História da educação
Colonialismo



Monografias de Educação
HIST. ED. 248

AUTOR(ES) Pinheiro, J. E. Moreirinhas, 1923-

TÍTULO/ RESP Notas para a história do ensino em portugal / J. E. Moreirinhas Pinheiro

PUBLICAÇÃO Lisboa : Escola Superior de Educação, 1999

DESCR. FÍSIC 109 p. ; 24 cm

NOTAS Bibliografia : p. 109

ASSUNTOS

História da educação
Portugal



Monografias de Educação
HIST. ED. 135

AUTOR(ES) Pinheiro, J. E. Moreirinhas, 1923-

TÍTULO/ RESP Notas sobre personalidades e instituições do ensino e da cultura em Portugal / J. E. Moreirinhas Pinheiro

PUBLICAÇÃO Lisboa : Escola Superior de Educação, 2001

DESCR. FÍSIC 126 p. : il. ; 24 cm

ASSUNTOS

História da educação
Ciências da educação
Pedagogo
Portugal



Monografias de Educação
HIST. ED. 188

AUTOR(ES) Pintassilgo, Joaquim, 1956- , ed. lit.

Alves, Luís Alberto Marques, 1955- , ed. lit.

Correia, Luís Antunes Grosso, 1965- , ed. lit.

Felgueiras, Margarida Louro, 1951- , ed. lit.

TÍTULO/ RESP A História da Educação em Portugal : balanço e perspectivas / org. Joaquim Pintassilgo... [et al.]

PUBLICAÇÃO Porto : ASA, 2007

DESCR. FÍSIC 256 p. : il. ; 21 cm

COLECÇÃO (Em foco)

NOTAS Organizadores : Joaquim Pintassilgo, Luís Alberto Alves, Luís Grosso Correia, Margarida Louro Felgueiras.

CONTÉM Conferências apresentadas no III Encontro de História da Educação, realizado no Porto, entre 31 de Março e 2 de Abril de 2005

ISBN 978-972-41-4917-2

ASSUNTOS

**História da educação
Portugal**



**Monografias de Educação
POL. ED. 1090**

**AUTOR(ES) Pinto, Conceição Alves, 1949-
Macau. Gabinete do Secretário-Adjunto para a Educação e Cultura , ed.
com.**

**TÍTULO/ RESP Ensino em Macau : uma abordagem sistémica da
realidade educativa / M. Conceição Alves Pinto**

**PUBLICAÇÃO [Lisboa] : Gabinete do Secretário-Adjunto Para a Educação
e Cultura, 1987**

DESCR. FÍSIC 76 p. ; 24 cm

ASSUNTOS

**História da educação
Sistema educativo
Formação de professores
Pessoal docente
Macau**



**Biblioteca e Museu do Ensino Primário
BMEP 14**

**AUTOR(ES) Portugal.
Leis, decretos, etc.**

**TÍTULO/ RESP Reforma e estatuto do ensino liceal : decreto-lei n.º 36:507
e decreto-lei n.º 36:508**

PUBLICAÇÃO Braga : Livr. Cruz, 1947

DESCR. FÍSIC 219 p., [8] f. ; 18 cm

NOTAS Sep.: Diário do Governo, 1947

ASSUNTOS

História da educação
Reforma da educação
Portugal



Monografias de Educação
HIST. ED. 144

AUTOR(ES) Portugal.

Leis, decretos, etc.

Portugal. Ministério da Instrução Pública , co-autor

TÍTULO/ RESP Regulamento da Escola de Construções, Indústria e Comércio : Decreto nº. 1 069, de 19 de Novembro de 1914 / Ministério da Instrução Pública

PUBLICAÇÃO Lisboa : Imprensa Nacional, 1915

DESCR. FÍSIC 48 p. ; 24 cm

ASSUNTOS

História da educação
Regulamentação
Formação comercial
Estabelecimento de ensino
Ensino técnico
Portugal



Monografias Complementares
HIST. ED. 141

AUTOR(ES) Portugal.

Leis, decretos, etc.

Portugal. Ministério do Comércio e Comunicações , ed. lit.

TÍTULO/ RESP Regulamento dos Institutos Superiores de Comércio de Lisboa e Porto : aprovado pelo Decreto nº.14 291 de 14 de Setembro de 1927 / Ministério do Comércio e Comunicações

PUBLICAÇÃO Lisboa : Ministério do Comércio e Comunicações, 1927

DESCR. FÍSIC 35 p. ; 22 cm

ASSUNTOS

História da educação

Regulamentação

Formação comercial

Ensino superior

Portugal



**Monografias Complementares
POL. ED. 1580**

AUTOR(ES) Portugal. Conselho Nacional de Educação

Fradinho, Luís , fotogr.

Miguéis, Manuel , orient.cient.

TÍTULO/ RESP Conselho Nacional de Educação / CNE ; coord. Manuel Miguéis ; fot. Luís Fradinho

PUBLICAÇÃO Lisboa : CNE, 2001

DESCR. FÍSIC 24 p. : il.

ASSUNTOS

História da educação

Órgão consultivo

Ministério da Educação

Portugal



**Monografias de Educação
ED. AD. 395**

AUTOR(ES) Portugal. Direcção-Geral da Educação de Adultos

TÍTULO/ RESP Educação de adultos 1980-85 : actividades da DGEA : ponto da situação / Direcção-Geral da Educação de Adultos

PUBLICAÇÃO Lisboa : DGEA, 1986

DESCR. FÍSIC 350, [45] p. : il. ; 30 cm

ASSUNTOS

História da educação
Educação de adultos
Ministério da Educação
Portugal



Monografias Complementares
HIST. ED. 101

AUTOR(ES) Portugal. Direcção-Geral das Construções Escolares
Portugal. Ministério das Obras Públicas , ed. lit.

TÍTULO/ RESP Novas instalações para o ensino construídas entre 1968 e
1972 / Direcção-Geral das Construções Escolares do Ministério das Obras
Públicas

PUBLICAÇÃO Lisboa : M.O.P., 1973

DESCR. FÍSIC [133] p. : il. ; 30 cm

ASSUNTOS

Construção escolar
História da educação
Portugal



Monografias Complementares
HIST. ED. 120

AUTOR(ES) Nóvoa, António, 1954- , dir.
Portugal. Instituto de Inovação Educacional , ed. com.

TÍTULO/ RESP A imprensa de educação e ensino : repertório analítico
(séculos XIX-XX) / [dir.] António Nóvoa

PUBLICAÇÃO Lisboa : Instituto de Inovação Educacional, 1993

DESCR. FÍSIC LXII, 1061 p. ; 24 cm

COLEÇÃO (Memórias da educação ; 1)

ISBN 972-9380-14-7

ASSUNTOS

Repertório

História da educação

Publicação periódica



**Monografias de Educação
HIST. ED. 119**

AUTOR(ES) Portugal. Ministério da Educação

Caspard, Pierre , co-autor

Nóvoa, António, 1954- , ed. lit.

**TÍTULO/ RESP Instituto Histórico da Educação / coord. António Nóvoa ;
consultor Pierre Caspard**

PUBLICAÇÃO Lisboa : Ministério da Educação, 1997

DESCR. FÍSIC 168 p. ; 21 cm

COLEÇÃO (Educação para o futuro)

**NOTAS Grupo de trabalho criado pelo Despacho 137/ME/96 de 17 de
Julho e n.º 218/ME/96 de 25 de Setembro**

ASSUNTOS

História da educação

Identidade cultural

Organização do espaço

Portugal



**Monografias de Educação
SIST. ED. 105**

AUTOR(ES) Portugal. Ministério da Educação e Ciência

Bossa, Eduardo , ed. lit.

**TÍTULO/ RESP Pareceres, comentários e críticas sobre a proposta de lei
de bases do sistema educativo / Ministério da Educação e Ciência ; coord.
e sistematização de Eduardo Bossa**

PUBLICAÇÃO Lisboa : MEC, 1981

DESCR. FÍSIC 361 p. ; 23 cm

ASSUNTOS

Sistema educativo

Reforma da educação

Legislação da educação

Portugal



Monografias Complementares
HIST. ED. 178

AUTOR(ES) Portugal. Ministério da Educação. Secretária-Geral Reis, Maria Regina , colab. Brandão, Elvira , ed. lit. Gameiro, Manuel , apresent.

TÍTULO/ RESP Quatro décadas de educação [Texto policopiado] : 1963-2004 / Secretária-Geral do Ministério da Educação ; [coord.] Elvira Brandão ; [colab.] Maria Regina Reis ; apresent. Manuel Gameiro

PUBLICAÇÃO [Lisboa : SG.ME, 2004]

DESCR. FÍSIC [75] p. : il. ; 30 cm

NOTAS Tít. capa : Ministros da Educação de 1963 a 2004: dados curriculares

ASSUNTOS

História da educação

Perfil profissional

Ministro da Educação

Portugal



Monografias de Educação
HIST. ED. 198

AUTOR(ES) Portugal. Ministro da Educação, 2005-2009 (Maria de Lurdes Rodrigues) , pref. Portugal. Ministério da Educação. Secretária-Geral , ed. lit. Casimiro, Jorge, 1954- , rev. de matriz

TÍTULO/ RESP Quatro décadas de educação : 1962-2005 / Secretária-Geral do Ministério da Educação ; pref. Maria de Lurdes Rodrigues ; rev., resumos bibliogr. [de] Jorge Casimiro

PUBLICAÇÃO Lisboa : Ministério da Educação. Secretária-Geral, 2008

DESCR. FÍSIC 309 p. : il., fot. ; 24 cm

NOTAS Editado no âmbito das comemorações dos 250 anos do Ministério da Educação

ISBN 978-972-729-062-8

ASSUNTOS

História da educação
Perfil profissional
Ministro da Educação
Portugal



Monografias de Educação
CONS. ESC. 21.40

AUTOR(ES) Proença, Maria Cândida, 1938- , ed. lit.

TÍTULO/ RESP O sistema de ensino em Portugal, (séculos XIX-XX) / [coord.] Maria Cândida Proença

PUBLICAÇÃO Lisboa : Colibri, 1998

DESCR. FÍSIC 182 p. ; 24 cm

COLECÇÃO (IHC . Cursos de verão ; 1)

NOTAS VI curso de verão do Instituto de História Contemporânea da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Univ. Nova de Lisboa

ASSUNTOS

História da educação
Sistema educativo
História contemporânea



Biblioteca e Museu do Ensino Primário
BMEP 1379-1

AUTOR(ES) Sampaio, José Salvado, 1921-2006

TÍTULO/ RESP O ensino primário : contribuição monográfica / J. Salvado Sampaio

PUBLICAÇÃO Lisboa : Instituto Gulbenkian da Ciência, 1975-1977

DESCR. FÍSIC 3 vol. ; 23 cm

CONTÉM Vol. 1 : 1º período, 1911-1926. - 216 p . - Vol. 2 : 2º período, 1926-1955. - 270 p . - Vol. 3 : 3º período, 1955-1969. - 167 p.

ASSUNTOS

História da educação

Reforma da educação

Legislação da educação

Ensino básico



Biblioteca e Museu do Ensino Primário
BMEP 1520

AUTOR(ES) Sampaio, José Salvado, 1921-2006

TÍTULO/ RESP Evolução do ensino em Portugal : Metrópole 1940-1941/1966-1967 : (contribuição monográfica) / J. Salvado Sampaio

PUBLICAÇÃO Lisboa : Instituto Gulbenkian de Ciência. Centro de Investigação Pedagógica, 1973

DESCR. FÍSIC 295 p. : il. ; 23 cm

NOTAS Bibliografia : p. 275

ASSUNTOS

Sistema educativo

História da educação

Dados estatísticos



Monografias Complementares
HIST. ED. 18

AUTOR(ES) Santos, Rui Matins dos, 1933-

TÍTULO/ RESP História do ensino em Angola / Martins dos Santos

PUBLICAÇÃO [S.I.] : Direcção dos Serviços de Educação, 1970

DESCR. FÍSIC 361 p.

ASSUNTOS

História da educação

Educação religiosa

Renascimento

Angola



**Biblioteca e Museu do Ensino Primário
BMEP 4632**

**AUTOR(ES) Silva, Manuela, 1932- , ed. lit.
Tamen, Isabel , ed. lit.**

**TÍTULO/ RESP Sistema de ensino em Portugal / coord. Manuela Silva, M.
Isabel Tamen**

PUBLICAÇÃO Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, imp. 1981

DESCR. FÍSIC XV, 716, [2] p., [10] folh. desdobr. : il. ; 21 cm

ASSUNTOS

Sistema educativo

História da educação

Democratização da educação



**Monografias de Educação
HIST. ED. 174**

**AUTOR(ES) Silva, Maria de Lurdes de Sousa da, 1950-
Portugal. Instituto de Inovação Educacional , ed. com.**

**TÍTULO/ RESP A instrução secundária nas aulas públicas anexas aos
liceus e no ensino particular : 1844-1859 / Lurdes Silva**

PUBLICAÇÃO Lisboa : Instituto de Inovação Educacional, 2002

DESCR. FÍSIC 225 p. : il. ; 24 cm

COLECÇÃO (Memórias da educação ; 10)

NOTAS Bibliografia : p.189-192

ASSUNTOS
História da educação
Ensino particular
Ensino oficial
Ensino secundário



Monografias de Educação
SOC. ESC. 115

AUTOR(ES) Stoer, Stephen, 1943-2006

TÍTULO/ RESP Educação e mudança social em Portugal : 1970-1980 , uma década de transição / Stephen R. Stoer

PUBLICAÇÃO Porto : Afrontamento, 1986

DESCR. FÍSIC 293 p. ; 23 cm

COLECÇÃO (Biblioteca das ciências do homem . Ciências da educação ; 2)

ASSUNTOS
Sociologia da educação
Reforma da educação
Política de educação
Gestão escolar



Monografias de Educação
POL. ED. 1596

AUTOR(ES) Teodoro, António Neves Duarte, 1950-

TÍTULO/ RESP As políticas da educação em discurso directo : 1955-1995 / António Teodoro

PUBLICAÇÃO Lisboa : Instituto de Inovação Educacional, 2002

DESCR. FÍSIC 690 p. ; 23 cm

COLECÇÃO (Políticas de educação ; 11)

ISBN 972-783-054-4

ASSUNTOS

**História da educação
Política de educação
Entrevista**



Biblioteca e Museu do Ensino Primário
BMEP 1611

AUTOR(ES) Teodoro, António Neves Duarte, 1950-

TÍTULO/ RESP A revolução portuguesa e a educação / António Teodoro

PUBLICAÇÃO Lisboa : Caminho, 1978

DESCR. FÍSIC 134 p. : il., quadros ; 19 cm

COLECÇÃO (Cadernos O Professor)

PROVENIÊNCIA Biblioteca-Museu do Ensino Primário

ASSUNTOS

História da educação
Política de educação
Educação formal



Monografias Complementares
HIST. ED. 110

AUTOR(ES) Torgal, Luís Reis, 1942-
Vargues, Isabel Nobre, 1926- , co-autor

TÍTULO/ RESP A revolução de 1820 e a instrução pública / Luís Reis
Torgal, Isabel Nobre Vargues

PUBLICAÇÃO Porto : Paisagem, 1984

DESCR. FÍSIC 402, [1] p. ; 21 cm

COLECÇÃO (Diálogos com a história ; 1)

NOTAS Bibliografia : p. 373-378

ASSUNTOS

História da educação
Projecto de reforma



AUTOR(ES) Vilarinho, Maria Emília, 1957-
Ribeiro, Agostinho , pref.
Portugal. Instituto de Inovação Educacional, ed. com.

TÍTULO/ RESP Políticas de educação pré-escolar em Portugal, (1977-
1997) / Maria Emília Vilarinho ; [pref. Agostinho Ribeiro]

PUBLICAÇÃO Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 2000

DESCR. FÍSIC 267 p. ; 23 cm

COLECÇÃO (Políticas de educação ; 7)

NOTAS Bibliografia: p. 193-207

ISBN 972-8353-95-2

ASSUNTOS História da educação
Psicologia da educação
Educação pré-escolar
Contracapa (85 KB)

Bibliografia:

ARRUDA, Lígia Maria de Melo (2012). *Efeito Bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861* [on-line]: Dissertação para apresentação da obtenção do grau de Mestre em Ciências Documentais no Curso de Mestrado em Ciências Documentais.

<<http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/2880>> [Consulta: 22 de abril 2013]

BEZERRA, Edmundo Cunha Monte (2012). *Migrações xukuru do ororubá: memórias e história, (1950-1990)* [on-line]: Universidade federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Mestrado em História.

<http://indiosnonordeste.com.br/wp-content/uploads/2012/08/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Edmundo-Monte_Mestrado-em-Hist%C3%B3ria.pdf> [Consulta: 22 de abril 2013]

FARIA, Maria Isabel; PERICÃO, Maria da Graça (2008). *Dicionário do livro: da escrita ao livro electrónico*. Coimbra: Almedina.

FREIRES, Thiago Gaudêncio Siebert (2007). *Relações entre a Ciência da Informação e as Ciências da Comunicação: um estudo dos conceitos de representação documental, mediação e comunicação científica* [on-line] : Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Biblioteconomia e Documentação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

<<http://rabci.org/rabci/sites/default/files/TCC-Freires.pdf>> [Consulta: 22 de abril 2013]

MAXIMINO, Pedro (2006). *Metodologia para a avaliação de coleções: estudo aplicado a uma biblioteca portuguesa* [on-line]: Association of European Research Libraries; The DART-Europe E-theses Portal (DEEP); CUBC: Universitat de Barcelona, Cop. 2005-2007

<URL: <http://www.tdx.cesca.es/TDX-0803106-085014/>> [Consulta: 8 junho de 2012]

SANTOS, Paola (2007). “Paul Otlet: um pioneiro da organização das redes mundiais de tratamento e difusão da informação registrada” [on-line]: *Ciência da Informação*; Vol. 36, N.º 2 (may/aug. 2007).

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652007000200006&script=sci_arttext> [Consulta: 22 de abril 2013]

UNIVERSITÉ DE LIMOGES (2013).” Nouveaux actes sémiotiques” [on-line]: *PULIM = Presses Universitaires de Limoges*; ISSN - 1961-8999

<<http://revues.unilim.fr/nas/sommaire.php?id=42> > [Consulta: 22 de abril 2013]

YOURDICTIONARY (2013). *What is a thematic biography?* [on-line]: April 17th, 2013 <<http://grammar.yourdictionary.com/style-and-usage/what-is-a-thematic-biography.html>> [Consulta: 22 de abril 2013]

2013/05/13

Tardes no Thália

SG MEC Secretaria-Geral
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



© Maria Elvira

Tardes no Thália

Dia 23 de maio, 17.30 horas

Programa:

- Conversas sobre o Conde de Farrobo
Idalina Nunes
- Conversas sobre o Palácio das Laranjeiras
Hilda Frias
- **Concerto de Primavera**
Coro Educ(ant)are

Hora: 17.30 horas
Inscrições: Obrigatórias, sujeitas à capacidade da sala por email
Email: teatro.thalia@sec-geral.mec.pt

Estrada das Laranjeiras, 205
Autocarro nº 726
Metro: Jardim Zoológico

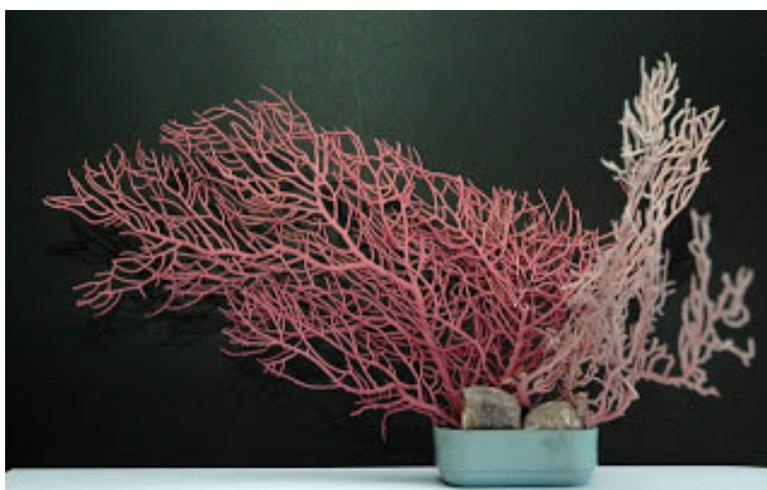
Venha passar o seu fim de tarde no Teatro Thalia (Estrada das Laranjeiras, 205) no dia 23 de maio, a partir das 17.30.

2013/05/22

Peça do mês de Maio

Coral

Coral em base de madeira, utilizado para observação e estudo no contexto das práticas pedagógicas de ciências naturais. Pertence a uma coleção que inclui vários exemplares de diferentes tipos de corais. Está inventariado com o número ME/402631/533 e pertence ao espólio museológico da Escola Secundária Rainha D. Leonor, em Lisboa.



O Liceu Rainha D. Leonor foi criado nas primeiras décadas do século XX, e as suas instalações localizavam-se no Palácio da Ribeira na Rua da Junqueira, com frequência exclusivamente feminina.

Em 1961 transitou para o atual edifício, sito no bairro de Alvalade. No entanto, a Escola continuou a funcionar na zona da Junqueira com a designação de Rainha D. Amélia. O novo edifício acompanha as linhas orientadoras do design pós 1.^a Guerra Mundial, tendo o projeto estado a cargo do arquiteto Augusto Brandão, sendo a área verde da responsabilidade do engenheiro agrónomo Caldeira Cabral. No interior da escola podemos destacar um conjunto escultórico da autoria de Soares Branco, evocativo da figura de D. Leonor.

Após 1974, passou a designar-se Escola Secundária Rainha D. Leonor e a sua frequência passou a ser mista.

Coral é uma designação utilizada para designar uma enorme variedade de organismos marinhos pertencentes ao filo Cnidária, embora as suas necessidades e exigências sejam diferentes. Os corais são invertebrados marinhos que segregam um exosqueleto calcário ou de matéria orgânica. Trata-se de animais solitários ou coloniais, podendo constituir recifes de dimensões consideráveis que albergam um verdadeiro ecossistema. As melhores condições para o crescimento dos corais que constroem recifes, incidem nas latitudes entre 30° norte e 30° sul. O maior recife de coral encontra-se em Queensland, na Austrália. Classificação científica: Reino – Animalia; Subreino – Metazoa; Filo – Cnidaria; Classe – Anthozoa.

História da Escola Secundária Rainha D. Leonor

http://escolarainhadleonor.eu/site/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=53

<http://www.parque-escolar.pt/pt/escola/095/>

Bibliografia e informação adicional:

<http://cvc.instituto-camoes.pt/ciencia/e70.html>

<http://www.oceanario.pt/cms/1297/>

<http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Sistemas-Aquaticos/content/Recifes-de-coral-e-suas-ameacas?bl=1>

2013/05/29

Exposição virtual "Materiais didáticos da Casa "Les Fils d' Émile Deyrolle"

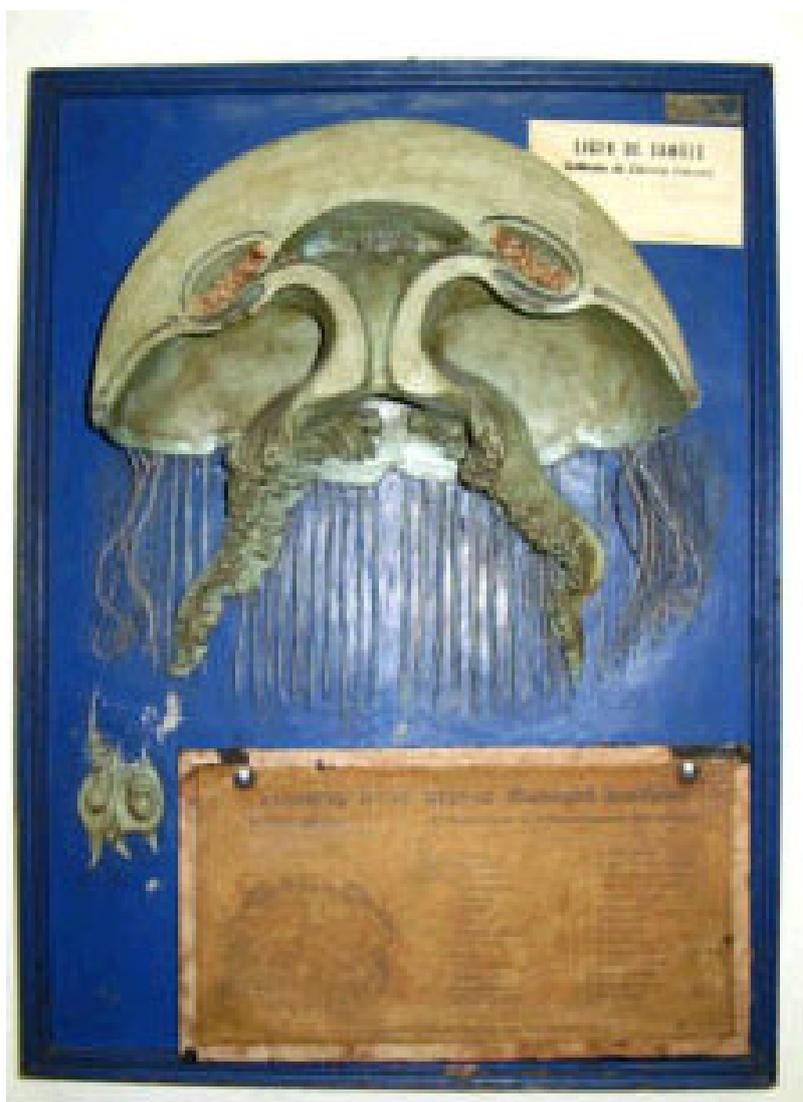


ME/400439/55

Fundada em 1831, a Casa "Deyrolle" desempenhou um importante papel no fabrico e distribuição de material especializado para o ensino.

“A Casa Deyrolle, fundada em 1831 por Jean-Baptiste Deyrolle, teve um lugar único no que respeita à produção de materiais didáticos para a educação. Dirigida por Achille Deyrolle e em 1866 por Émile Deyrolle, a Casa prosperou, numa época em que o gosto pelas coleções de história natural se desenvolveu amplamente. Émile Deyrolle (c. de 1830 - c. de 1890) apostou em novas áreas como a taxidermia, a publicação de obras especializadas sobre fauna e flora, os modelos anatómicos em estafe e as imagens parietais destinadas às escolas primárias e secundárias. A partir de 1870 o Estado tornou-se um dos maiores clientes de Deyrolle para equipar as escolas com materiais pedagógicos de qualidade. Muitos dos seus quadros foram traduzidos e exportados para Portugal, Espanha, Inglaterra e Norte de África. Em 1888, esta casa estabeleceu-se no centro de Paris produzindo mobiliário escolar, coleções de minerais, fósseis, insetos, herbários, preparações microscópicas, material osteológico, fornecido não só a escolas, mas também a universidades e clientes particulares como naturalistas e colecionadores. Este desenvolvimento de coleções foi validado por uma equipa de universitários e cientistas que trabalharam em parceria com a Casa Deyrolle. Entre eles, podemos referir Bernard Buffet, Mathieu, Salvador Dali, André Breton, Louise de Vilmorin ou Théodore Monod. Em

1896, a quarta geração da família alterou o nome da Casa para «Les Fils d'Émile Deyrolle». Depois de alguns anos de declínio, a Casa foi reestruturada em 2001 por Louis Albert de Broglie e Dominique Guérault que lhe devolveram o brilhantismo. Esta exposição engloba diversos tipos de materiais existentes nas escolas portuguesas e que inclui modelos anatómicos, quadros parietais, instrumentos científicos, coleções de insetos e minerais, bem como diapositivos.”



ME/401109/1



ME/400439/311



ME/400439/19

2013/06/05

Tardes no Thália - II

SG | MEC Secretaria-Geral
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



Tardes no Thália

Dia 26 de junho, 17.30 horas

Programa:

- Conversas sobre teatros (públicos e privados):
Espaço e Ilusão: Teatros e arquiteturas em Lisboa entre os séculos XVII e XVIII.
Alexandra Gago da Câmara
- **Concerto**
movimento patrimonial pela música portuguesa

Hora: 17.30 horas
Inscrições: Obrigatórias, sujeitas à capacidade da sala por email
Email: teatro.thalia@sec-geral.mec.pt

Estrada das Laranjeiras, 205
Autocarro nº 726
Metro: Jardim Zoológico

Venha passar o seu fim de tarde no Teatro Thália (Estrada das Laranjeiras, 205) no dia 26 de junho, a partir das 17.30. Inscrições obrigatórias, sujeitas à capacidade da sala, através do email: teatro.thalia@sec-geral.mec.pt

2013/06/12

Peça do mês de Junho

Rã



Preparação osteológica do esqueleto de uma rã, acondicionado numa caixa de vidro com base de madeira, utilizado em contexto das práticas pedagógicas de Biologia. Trata-se de um esqueleto ósseo natural de um vertebrado tetrápode, da família Ranidae. Apresenta cabeça achatada, com dentes no maxilar superior e no vômer, grandes órbitas, sem pescoço distinto, tronco curto e membros posteriores muito alongados. A coluna vertebral é constituída por 10 vértebras, a última (urostilo) das quais muito alongada. A omoplata está ligada ao esterno pela clavícula e coracoide; antebraço e perna são formados por um único osso. As três partes do membro posterior têm, aproximadamente, o mesmo comprimento, estão dobradas entre si, constituindo uma mola, que pode distender-se bruscamente, possibilitando o salto e a natação. Está inventariado com o número ME/401109/97 e pertence ao espólio museológico da Escola Secundária de Camões.

A Escola Secundária de Camões foi criada em 1902 como Liceu Nacional de Lisboa e as suas instalações situavam-se no Palácio da Regaleira. Em 1904 passou a ser designado por Liceu Central. Com o aumento de alunos e a necessidade de outro tipo de infraestruturas, a escola foi transferida para o Largo do Matadouro Municipal, tendo-se iniciado as obras em 1908, de acordo com um projeto do Arq. Ventura Terra. Em 1909 foram inauguradas as novas instalações já com a designação de Lyceu de Camões. Em 1974 passou a ser Escola Secundária de Camões.

Esta preparação osteológica distingue-se de outras pela técnica utilizada: para além de ser possível observar toda a composição do esqueleto da rã, estão ainda conservadas algumas das suas membranas. A rã é um anfíbio anuro da família Ranidae, que pode ser encontrado um pouco por todo o mundo, à exceção de zonas áridas ou geladas, preferindo margens de rios ou lagos. A respiração deste tipo de animais é feita fundamentalmente através da pele, embora os adultos possuam pulmões. A sua alimentação é constituída por pequenos insetos e vermes. São uma espécie ovípara, sendo que a fêmea põe cerca de 2.000 a 3.000 ovos, dos quais sairão os girinos, com cauda e sem patas, passando por um processo de metamorfose que dura cerca de 11 semanas, até se tornarem rãs adultas.

Bibliografia e informação adicional:

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Ranidae>

<http://naturlink.sapo.pt/NaturSAPO/Fichas-de-Anfibios/content/Ficha-da-Ra-iberica?bl=1>

http://www.azibo.org/anfibios/ra_ib.html

Para consultar a história da Escola Secundária de Camões

<http://escamoes-web.sharepoint.com/Pages/default.aspx>

2013/06/19

A Balança de Roberval no Museu Virtual da Educação



Saiba mais sobre a Balança de Roberval, instrumento de medida utilizado em contexto das práticas pedagógicas.

“A criação de unidades de medida surgiu da necessidade de se estabelecer relações comerciais entre os povos.

Numa primeira fase foram utilizados como parâmetros os fenómenos naturais, depois surgiram as medidas antropométricas e posteriormente a materialização e a padronização de sistemas e de instrumentos de medida, como por exemplo a utilização da balança (feita à imagem do homem sopesando com os dois braços).

Desde a criação da nacionalidade portuguesa, as unidades de medida eram fixadas por carta de foral, não existindo qualquer preocupação na uniformização dos padrões, uma vez que estes variam de região para região. Devido à enorme multiplicidade instrumentos de peso, medida e de denominações, foi regulamentar esses parâmetros.

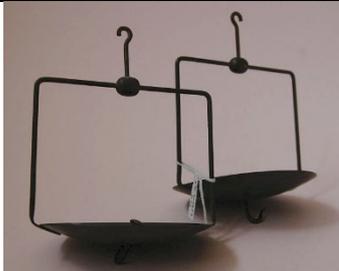
A primeira lei de metrologia foi aprovada em 1253, durante o reinado de D. Afonso III. A “lei da almataçaria” definiu as unidades legais, o controlo metrológico e a autoridade competente – o almotacé (do árabe al-muhtasib), para gerir e controlar a aplicação da lei. No entanto, os padrões locais/regionais

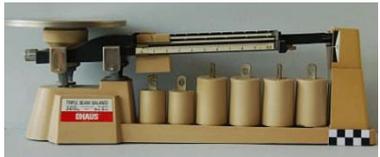
continuavam a ser utilizados, criando conflitos comerciais que eram, posteriormente, levados às Cortes para serem solucionados.

À medida que se consolidava o Estado, procedeu-se à uniformização dos padrões, nas Cortes de Elvas em 1361.

A reforma manuelina, com as Ordenações Manuelinas em 1499, determinou nova uniformização dos sistemas de unidades de medida para o peso, os instrumentos de pesar e medida para os vários ofícios, determinava a adopção da vara e do côvado de Lisboa, e reforçava a competência dada aos almotacés. D. Manuel mandou fundir em bronze, um conjunto de pesos que se encaixavam uns nos outros que foram distribuídos por todos os concelhos do país.

A reforma de D. Sebastião procedeu à uniformização das Medidas de Capacidade, distribuindo cópias dos padrões reais de Medidas de Capacidade de Secos e de Líquidos às principais localidades do reino. Sucedem-se, outras reformas que determinaram a evolução dos Pesos e das Medidas em Portugal até ao sistema métrico. A partir de 1791, com a Revolução francesa, é adoptado o sistema métrico, introduzindo o mètre e o kilogramme. O sistema métrico tinha por princípios a Universalidade e a Simplicidade. Universalidade porque o seu uso era igual para todos os países. Simplicidade porque era baseado numa única unidade – o metro (décima milionésima parte do quarto do meridiano terrestre). Em 1859, é adoptado em Portugal o sistema métrico, passando esta matéria a integrar os currículos do ensino em Portugal. Em 1860 Fontes Pereira de Melo promulga o Regulamento Geral dos Liceus e estabelece a uniformização dos compêndios utilizados, passando a escola a ser o local privilegiado para a divulgação destas matérias. Todas estas peças pertencem à colecção *online* do Inventário Museológico da Educação.”

		
ME/401857/621	ME/346779/94	ME/401092/6
Escola Secundária de Gil Vicente	Escola Secundária com 3º Ciclo Clara de Resende	Escola Secundária Campos Melo

		
<p>ME/403209/12 Escola Secundária da Amora</p>	<p>ME/346779/91 Escola Secundária com 3º Ciclo Clara de Resende</p>	<p>ME/404652/250 Escola Secundária de Pedro Nunes</p>
		
<p>ME/401092/33 Escola Secundária Campos Melo</p>	<p>ME/404408/338 Escola Secundária Rainha D. Amélia</p>	<p>ME/401857/304 Escola Secundária de Gil Vicente</p>
		
<p>ME/401250/289 Escola Secundária D. Dinis</p>	<p>ME/401250/1810 Escola Secundária D. Dinis</p>	<p>ME/401857/497 Escola Secundária de Gil Vicente</p>

2013/06/26

Exposição: "A Máquina de Escrever no Museu Virtual da Educação"

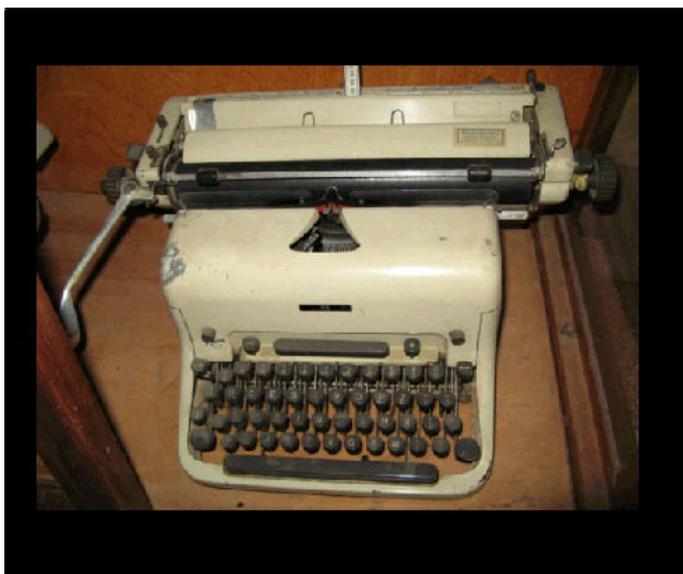


ME/ESDMF/338

Visite [aqui](#) a exposição virtual sobre máquinas de escrever, utilizadas quer em contexto das práticas pedagógicas, quer pela administração escolar e secretariado.

“A máquina de escrever ou máquina datilográfica é um instrumento mecânico, com teclas que, quando premidas, causam a impressão de caracteres num documento, em geral, o papel. O método através do qual uma máquina de escrever deixa a impressão no papel é variável, de acordo com o tipo de máquina. Habitualmente é causado pelo impacto de um elemento metálico, com um alto-relevo do carácter a imprimir, numa fita com tinta que, em contacto com o papel, é depositada na sua superfície. No Museu Virtual da Educação existem cerca de 170 registos de máquinas de escrever, o que demonstra a sua importância na vida escolar. As máquinas apresentam um teclado com letras e sinais, fazendo-se a impressão através de uma fita com tinta. A disposição das letras no teclado foi alvo de uma normalização, consoante a sua frequência na respetiva língua. Assim surgiram os teclados AZERT, HCEZAR, utilizado em Portugal, e o QWERTY. Durante o século XIX foram criadas várias máquinas adequadas às necessidades: portáteis, comerciais, de grande comprimento, entre outras. Da análise dos fabricantes de máquinas de escrever existentes no Museu Virtual podemos concluir que a marca mais usada no contexto escolar era a portuguesa MESSA (cerca de 25 registos identificados de um total de 170), seguida da Royal Typewriter Company (24

registos) e da Remington (23 registos). A Imperial Typewriter também consta das mais utilizadas (16 registos), bem como a Optima (12 registos), a Underwood e a Everest (10 registos). Os modelos são variados e permitem acompanhar a evolução tecnológica do aparelho: as máquinas mais antigas em metal e as mais recentes em plástico, portáteis e elétricas. Ao nível do ensino, podemos referir a existência de materiais de apoio utilizados em contexto das práticas pedagógicas, como é o caso de imagens parietais relativas a posturas a adotar ou de teclados, bem como os manuais escolares de Datilografia, disponíveis no Museu Virtual da Educação.”



ME/400531/11



ME/ESDMF/337



ME/402140/174

2013/07/03

O Disco de Newton no Museu Virtual da Educação



O disco de Newton é um instrumento utilizado para o estudo e a demonstração da composição das cores nas aulas de Física. É geralmente constituído por um disco colorido, com cores opostas e iguais, ordenadas duas a duas em secções de cores primárias e secundárias. Quando este disco é girado velozmente e recebe uma iluminação intensa, adquire uma cor branca uniforme. A designação deste instrumento deve-se ao facto de Isaac Newton ter descoberto que a luz branca do Sol é composta pelas cores do arco-íris. Ao entrar em movimento, cada cor do disco de Newton sobrepõe-se na retina, dando a sensação de mistura.

Sir Isaac Newton (1643 —1727) foi um importante físico e matemático inglês. Frequentou The King's School em Grantham, entre os doze e os dezassete anos e posteriormente o Trinity College em Cambridge. Tornou-se professor de matemática em Cambridge (1669) e entrou para a Royal Society em 1672, onde exerceu o cargo de presidente a partir de 1703. Entre 1687 e 1690, foi membro do parlamento britânico. Os anos de 1670/72 foram dedicados a estudos relacionados com a ótica e a natureza da luz. Newton demonstrou que a luz branca

é formada por uma banda de cores (vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, anil e violeta) que podiam separar-se por meio de um prisma. Em 1704, Isaac Newton escreveu uma obra sobre ótica, *Opticks*, onde desenvolveu as suas teorias anteriores, abordou a natureza corpuscular da luz, bem como os fenómenos da refração, reflexão e dispersão da luz.



Uma das mais populares histórias relacionadas com este cientista é a da chamada “maçã de Newton”: quando este se encontrava num jardim, sentado por baixo de uma macieira, uma maçã caiu-lhe na cabeça e o seu impacto fez com que ficasse consciente da força da gravidade. A sua famosa obra publicada em 1687, *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*, enunciou três leis fundamentais: 1. todo o corpo continua em estado de repouso ou de movimento, uniforme numa linha reta, a menos que seja forçado a alterar este movimento devido a forças externas; 2. a mudança de movimento é proporcional à força motora exercida; 3. para toda a ação há sempre uma reação oposta. Newton foi considerado o cientista que causou maior impacto na história da ciência.



No que respeita às matérias de ótica, ficou demonstrado por Newton que a luz que observamos é uma radiação eletromagnética, constituída por faixas de cor vermelha, laranja, amarela, verde, azul, índigo e violeta, perceptíveis pelo olho humano. A luz branca é composta de várias cores e em 1666, este cientista decompôs a luz solar através da utilização de um prisma triangular atravessado por um feixe de luz, tendo como resultado as sete cores anteriormente referidas. É o chamado espectro visível, ou componentes pelo fenómeno de refração ou dispersão da luz. Seguindo este raciocínio, Newton concluiu que a luz do Sol, quando atravessa gotas de água, dá origem ao fenómeno do arco-íris. Para conseguir provar a reacção inversa, isto é, recompor a luz branca através da soma de todas as cores, Newton criou este aparelho, atualmente designado por Disco de Newton.

Bibliografia:

Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences (2013) [em linha].

<http://www.newton.ac.uk/newtlife.html>

[Consulta: 11 de Junho de 2013]

Física Net (2013) [em linha].

<http://www.fisica.net/cor/disco.htm>

[Consulta: 11 de Junho de 2013]

Museu da Física da Escola Secundária Alexandre Herculano (2013) [em linha].

http://mfisica.nonio.uminho.pt/patrimonio/alfa/pat_alf_b.html

[Consulta: 11 de Junho de 2013]

2013/07/10

Exposição Virtual "Louis André - Historiador"



ME/401950/401

Visite a exposição virtual sobre Louis André, historiador responsável pela elaboração de vários mapas para uso didático em contexto das matérias lecionadas nas aulas de história.

“Louis- Casimir André (1897 - 1948) foi um historiador francês, que nos deixou uma obra vasta. Licenciado em história em 1889, foi professor em várias escolas. Durante os anos de 1898 e 1907 escreveu uma das suas obras mais conhecidas, "Michel Le Tellier et l'organisation de l' armée monarchique", apresentada na Sorbonne para a aquisição do grau de Doutor. Entre 1913 e 1923 foi professor no Liceu Louis-le-Grand. Neste período publicou o Précis d' histoire économique e vários quadros murais históricos que o tornaram conhecido na área do ensino. Em 1923 foi encarregue de lecionar História Moderna e Contemporânea na Universidade de Lille. A partir de 1925, a época mais pródiga da sua carreira, publicou "Recueil des Instructions donnés aux Ambassadeurs de France en Hollande" (três volumes) e "Les sources de l' Histoire en France" (8 volumes), entre outros. Dando grande importância à pedagogia no ensino, publicou igualmente um manual destinado aos alunos do ensino secundário, com um método totalmente inovador. As imagens parietais patentes nesta exposição abrangem matérias diversas, tendo sempre em vista a formação dos alunos na área de História. São mapas coloridos que incluem a Grécia Antiga e o Império de Alexandre Magno, bem como o mundo romano, árabe e oriental. O período de história medieval

engloba mapas relativos ao império de Carlos Magno e às cruzadas. A Europa no final do século XV, a crise religiosa do século XVI e as grandes explorações e descobertas fazem parte dos mapas da época do renascimento. No entanto, a grande maioria dos mapas dizem respeito à história contemporânea: A Europa em 1815, as nacionalidades no século XIX, a partilha de África, a grande guerra ou o desenvolvimento económico a partir do século XIX. Claramente orientadas para o ensino, estas imagens parietais denotam grande rigor científico aliado a um espírito pedagógico.”



ME/ESDJC/1349



ME/400180/20



ME/400180/17

2013/07/17

Peça do mês de julho

Torre de Para-raios



Modelo de para-raios que consiste num modelo em miniatura, em madeira pintada, representando uma torre. É constituído por uma haste de cobre instalada no topo da torre, ligada por um condutor a uma esfera metálica que funciona como chapa de terra. Adquirida em 1934, foi utilizada como material didático nas aulas de Física. Está inventariado com o número ME/401092/114 e pertence ao espólio museológico da Escola Secundária Campos Melo.

A Escola Secundária Campos Melo foi criada por Decreto-Lei em 1884 como Escola Industrial. José Maria da Silva Campos Melo (1840 – 1890) cedeu uma casa particular para a instalação da escola, tendo adquirido igualmente o mobiliário. Em 1885 a Câmara Municipal cedeu terrenos para a escola e em 1912 passou para as atuais instalações. Em 1918 a escola deixa de ser industrial e passa a Escola de Artes e Ofícios, embora por pressão dos locais tenha voltado à antiga designação em 1921. Em 1948 este estabelecimento passa a Escola Industrial e Comercial,

alargando o leque de cursos ministrados. Em 1969 passou a designar-se Escola Técnica Campo Melo e após o 25 de Abril adotou o nome atual.

O para-raios é um dispositivo constituído por uma haste metálica colocada no topo dos edifícios, utilizado para a sua proteção, uma vez que atrai descargas elétricas, desviando-as para o subsolo. Os para-raios, como é o caso deste modelo, são geralmente constituídos por captor (intercepta as descargas atmosféricas), condutor de descida (conduz a corrente de descarga desde os captores até aos elétrodos de terra), eletrodo de terra (corpo condutor em contacto íntimo com o solo efetuando a ligação elétrica com a terra).

Bibliografia e informação adicional:

<http://paginas.fe.up.pt/histel/Pararaios.pdf>

[http://www.infopedia.pt/\\$para-raios](http://www.infopedia.pt/$para-raios)

Para consultar a história da Escola Secundária Campos Melo

<http://www.camposmelo.pt/>

2013/07/24

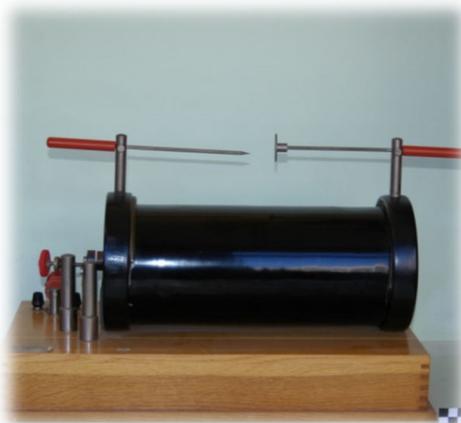
A Bobina de Ruhmkorff no Museu Virtual da Educação



ME/401092/76

Saiba mais sobre a Bobina de Ruhmkorff, instrumento utilizado no contexto das práticas pedagógicas de física para efetuar experiências no âmbito das matérias de eletricidade.

Bobina de Ruhmkorff no Museu Virtual da Educação



ME/400567/67

A Bobina de Ruhmkorff ou bobina de indução é um instrumento científico utilizado em contexto das práticas pedagógicas de física, para experiências e



demonstrações na área da eletricidade. Trata-se de um aparelho destinado a produzir baixa intensidade de corrente sob elevada tensão utilizando, como fonte primária de tensão, uma simples bateria de duas a quatro pilhas em série.

Este aparelho tomou o nome do seu criador, Heinrich D. Ruhmkorff (1803 – 1877) construtor de instrumentos científicos Em 1839 fundou, em Paris, uma fábrica de instrumentos ligados à área do eletromagnetismo que adquiriu grande prestígio. Apresentou pela primeira vez em Paris, em 1851, a bobina que ficou com o seu nome. Recebeu inúmeros prémios entre os quais o primeiro prémio da *Exposição Universal de 1855* e o *Prémio Volta* em 1864.

A bobina era constituída por um núcleo magnético (em ferro e cartão) em torno do qual se enrolavam duas bobinas de fio de cobre. Um dos fios de cobre estava ligado



a uma pilha formando o circuito indutor. O fio de cobre da outra bobina formava o circuito induzido. As extremidades desta bobina estavam ligadas a terminais.

Mas, mais importante que a sua constituição, a bobina de Ruhmkorff abriu novas possibilidades de estudo de fenómenos relacionados com a eletricidade: o efeito luminoso do tubo de Geissler ou a aplicação de um circuito eléctrico de ignição dos motores.

Bibliografia:

Museu Virtual da Educação (2013) [em linha].

<http://edumuseu.sq.min-edu.pt/>

[Consulta: 22 de Fevereiro de 2013]

Museu da Física da Escola Secundária Alexandre Herculano (2013) [em linha].

http://mfisica.nonio.uminho.pt/patrimonio/alfa/pat_alf_b.html

[Consulta: 22 de Fevereiro de 2013]

Baú da Física e da Química (2013) [em linha].

<http://baudafisica.web.ua.pt/principal.aspx>

[Consulta: 22 de Fevereiro de 2013]

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (2013) [em linha].

<http://paginas.fe.up.pt/histel/fhistins/bobinaRumkorff.pdf>

[Consulta: 22 de Fevereiro de 2013]

http://pt.encydia.com/es/Bobina_de_Ruhmkorff

Os Hemisférios de Magdeburgo no Museu Virtual da Educação



Os hemisférios de Magdeburgo consistem em duas abóbadas metálicas ocas que justapostas formam uma esfera. O interior da esfera comunica com o exterior através de uma torneira que pode ser ligada a uma máquina pneumática permitindo a extração do ar. Após esta operação, fecha-se a torneira criando vácuo. A esfera pode ser suspensa através de uma argola no hemisfério superior, colocando-se vários pesos na zona inferior. Desta forma pode conhecer-se o valor exercido pela atmosfera. A invenção deste instrumento deve-se a Otto von Guericke (1602 – 1686), físico alemão que se notabilizou pelos estudos sobre o vácuo, a eletrostática ou a propagação do som. A ele é também atribuída a criação da máquina pneumática.

Guericke nasceu em Magdeburgo, na Alemanha e estudou na Universidade de Leipzig, que abandonou em virtude da Guerra dos 30 Anos, tendo prosseguido para

as Universidades de Jena e Leiden. Em 1632 regressou a Magdeburgo, onde se dedicou à reconstrução da cidade após o grande incêndio de 1631. Em 1646 tornou-se Burgomestre da cidade, posição que manteve durante cerca de trinta anos. Como tal, teve uma vida política extremamente preenchida, a par do estudo e dedicação à ciência.



Em cerca de 1650 inventou uma máquina pneumática que consistia num pistão e num cilindro de ar que se ligavam a outros aparelhos, retirando o ar do seu interior. Utilizando esta bomba de vácuo realizou a famosa experiência dos hemisférios de Magdeburgo, que teve lugar 1654 na cidade com o mesmo nome. Esta experiência pretendia a separação de dois hemisférios ocios em cobre, com cerca de 51 cm de diâmetro, unidos por um anel de couro, do interior dos quais se havia extraído o ar com a bomba de von Guericke. Cada um dos hemisférios estava ligado a vários cabos que foram puxados em sentidos opostos por vários grupos de homens. Os hemisférios continuaram unidos e só se separaram utilizando dois grupos de oito cavalos.



A experiência permitiu demonstrar a força da atmosfera sobre os corpos, a existência do vácuo e da pressão atmosférica. Guericke concluiu que os hemisférios não se separam, pois, a pressão atmosférica é superior à pressão do ar no seu interior. Através da entrada de ar equilibra-se a pressão e pode facilmente separar-se os hemisférios. Para além da importância imediata desta experiência, assiste-se ao terminar das teorias que sucederam a Aristóteles e que pretendiam afirmar que a natureza tinha o chamado “horror ao vazio”, preenchendo-o imediatamente.

Em 1672 publicou a sua obra mais importante “*Ottonis de Guericke Experimenta Nova (ut vocantur) Magdeburgica de Vacuo Spatio*”, na qual descreve as suas experiências com o vácuo e os estudos de eletrostática.

Bibliografia:

Museu da Ciência (2013) [em linha].

<http://museudaciencia.inwebonline.net/ficha.aspx?id=166&src=fisica>

[Consulta: 2 de julho de 2013]

Museu da Física da Escola Secundária Alexandre Herculano (2013) [em linha].

http://mfisica.nonio.uminho.pt/biografias/alfa/bio_alf_g.html

[Consulta: 2 de julho de 2013]

Departamento de Física da Universidade de Coimbra (2013) [em linha].

<http://museu.fis.uc.pt/73.htm>

[Consulta: 2 de julho de 2013]

Wikipédia

http://en.wikipedia.org/wiki/Magdeburg_hemispheres

[Consulta: 2 de julho de 2013]

2013/08/07

Exposição virtual "Máquinas fotográficas e acessórios no Museu Virtual da Educação"

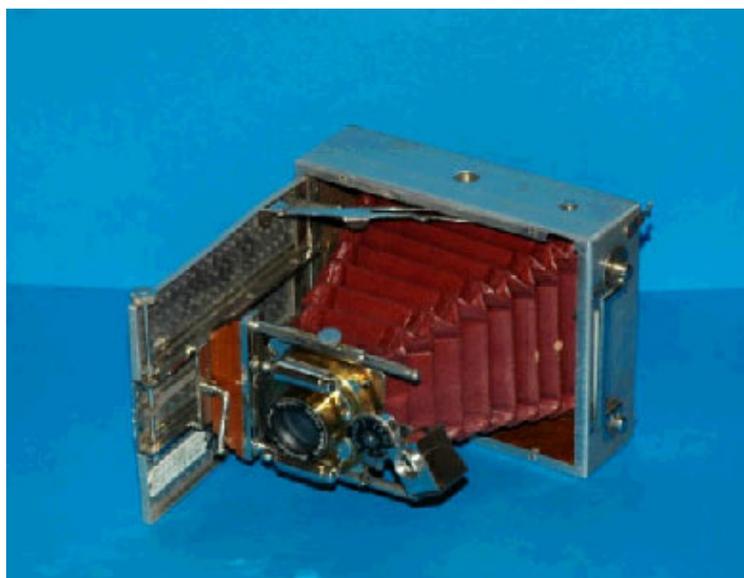


ME/401109/185

Visite a exposição sobre máquinas fotográficas e respetivos acessórios.

“A máquina fotográfica é um dispositivo utilizado para captar imagens, cujo princípio é o da "câmara-escura": um aparelho ótico que consiste numa caixa com um orifício por onde entra a luz, atingindo a superfície interna e projetando uma imagem invertida. As primeiras experiências realizadas neste campo da ótica remetem para Aristóteles. No século XIV a câmara-escura já era utilizada como apoio ao desenho e à pintura. A utilização de uma lente biconvexa junto ao orifício de entrada da luz, descoberta efetuada em 1550 pelo físico italiano Girolamo Cardano, permitiu a obtenção de uma imagem mais nítida, clara e aumentada. Em 1568 Danielo Brabaro melhorou o sistema de focagem da lente, com a criação do primeiro "diafragma". O próximo passo na evolução da captação de imagens teve de recorrer à química para a sua fixação num suporte, ou seja, para a impressão da imagem. Este percurso foi longo, mas podem-se assinalar vários marcos e personalidades, como é o caso de Nicéphore Niépce (1765 - 1833), que é considerado o autor da primeira fotografia permanente através do processo da heliografia. Niépce entrou

em contacto com Louis Jacques Mandé Daguerre (1787 - 1851) na tentativa de partilhar conhecimentos e aperfeiçoar o processo. Daguerre, inventor da daguerreotipia, aplicou mercúrio para fixar as imagens, embora não permitisse cópias e tivesse grande fragilidade. Desta forma, no séc. XIX, surgem os primeiros aparelhos construídos segundo o princípio da câmara escura: uma caixa retangular de madeira com abertura para a objetiva e placa fotográfica. O primeiro aparelho de utilização comercial terá sido concebido por Daguerre e fabricado por Alphonse Giroux a partir de 1839. As décadas seguintes consolidaram a forma de fixar as imagens: em 1841 William Henry Fox Talbot lançou o calótipo, processo mais eficiente de fixar imagens que constitui a base da fotografia moderna; em 1851 Frederick Scott Archer inventou a emulsão de colódio; e em 1871, Richard Leach Maddox fabricou as primeiras placas secas com gelatina em vez de colódio. Também as próprias máquinas se desenvolveram: em 1882, George Hare construiu um protótipo de uma câmara de fole que permitia passar do formato horizontal para o vertical. A partir de 1890, Carl Zeiss e Carl Goerz fabricam objetivas mais rápidas e que reduzem as distorções, a par do aparecimento dos "obturadores de diafragma".



ME/404445/94



ME/401109/188



ME/401122/172

2013/08/14

Peça do mês de agosto

Capacete

Capacete militar que integra o património escolar, proveniente de uma doação. Trata-se de um capacete envolvido com tecido verde com uma aplicação decorativa metálica em forma de águia com as iniciais FR e a inscrição em alemão: KOENIG NIT GOTT FUR ("Com Deus pelo Rei e pela Pátria". No cimo tem um pequeno pináculo cónico, metálico. Revestimento interior a couro. Está inventariado com o número ME/402916/163 e pertence ao espólio museológico da Escola Secundária de Tomaz Pelayo.



A Escola Tomaz Pelayo foi criada a 18 de Junho de 1954 em instalações provisórias. Abriu as suas portas com o funcionamento do ciclo preparatório, tendo já no ano seguinte o curso geral de comércio. Em 1957 iniciou-se a construção das novas instalações na Quinta da Devesa, concluídas em 1959, onde surgiu então a Escola Industrial e Comercial. Em 1963 a escola recebeu o Congresso Internacional de Etnografia e Folclore. A partir de 1975/76 passou a funcionar nestas instalações o ensino secundário unificado e em 1979 a escola passou a ser designada como Escola Secundária n.º 1. Em 1986 adota como patrono Tomaz Pelayo, um dos seus mais ilustres professores.

Bibliografia e informação adicional:

www.estp.edu.pt/

2013/08/16

Exposição virtual "Estampas de Marques Leitão"



ME/402321/511

Aceda à exposição virtual sobre as "Estampas de Marques Leitão", autor de uma vasta obra pedagógica no campo do desenho técnico e industrial.

“Carlos Adolfo Marques Leitão (1855 - 1938) foi coronel de infantaria e distinguiu-se enquanto professor, tendo sido diretor do Real Colégio Militar, da Escola Industrial Marquês de Pombal, diretor do ensino de desenho da Escola Normal e professor de desenho e geografia de D. Luís e do infante D. Manuel. Desempenhou funções de deputado, vice-presidente do Conselho Superior do Ensino Industrial e Comercial e presidente da Comissão Administrativa da Câmara Municipal de Lisboa, durante o franquismo. Várias reformas do ensino foram levadas a cabo durante a primeira república, sobre a influência do Congresso de Paris de 1900. Neste sentido, o desenho foi bastante valorizado, com a introdução de trabalhos manuais educativos no Colégio Militar por Marques Leitão, autor do manual Desenho (1909). Este manual divide-se em cinco volumes, destinados aos vários anos do ensino liceal. Aqui, o desenho geométrico associa-se às aplicações decorativas, havendo uma clara preocupação com a tridimensionalidade, o volume e a sombra. Inclui várias estampas de fácil leitura, reduzindo os conteúdos de história da arte. No Museu Virtual da Educação estão patentes várias destas

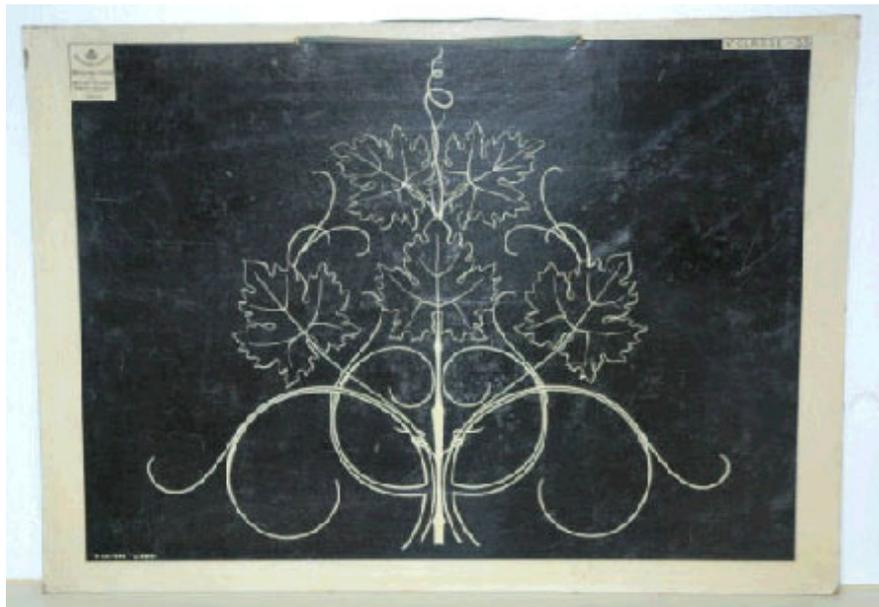
estampas, a preto e branco ou a cores, que incluem desde o desenho técnico e industrial até desenho trigonométrico.”



ME/402321/513



ME/402321/502



ME/402321/510

2013/08/28

Os Bibliotecários na Primeira República - I



Saiba mais sobre a missão e atribuições dos bibliotecários durante o período da Primeira República

OS BIBLIOTECÁRIOS NA PRIMEIRA REPÚBLICA

- Missão e atribuições -



A Primeira República Portuguesa (1910-26) constituiu uma tentativa persistente de estabelecer e manter uma democracia parlamentar. Ainda assim, muitos entendidos, tal como Wheeler (1978:865), consideram que a República foi prejudicada pela frequente violência pública, pela instabilidade política e, sobretudo, pela falta de continuidade administrativa.

Atendendo às vicissitudes político-sociais de então, o Decreto n.º 3.370, de 15 de setembro de 1917, estabelece que a categoria do *primeiro bibliotecário* seja inerente ao professor de qualquer das cadeiras do curso superior de biblioteca-arquivo. Assim sendo, o estatuto profissional de bibliotecário é reconhecido e equiparado ao de professor.

“Na verdade, durante o período cronológico correspondente à Primeira República, vamos assistir a um incremento notável das bibliotecas e dos arquivos, que é, por um lado, reflexo de novas orientações político-ideológicas e, por outro, fruto da ação de algumas personalidades como Júlio Dantas, António Ferrão e Raul Proença, que assumem responsabilidades importantes, do ponto de vista político, de gestão e de coordenação técnica.” (Ribeiro, 2008:22)

Como verificamos, não só o estatuto de bibliotecário ganha folego social, mas as bibliotecas também são incrementadas de uma forma notória, fruto de ideologias progressistas da época.

Segundo o *Regulamento sobre o provimento e promoção do pessoal das bibliotecas e arquivos nacionais*, nomeadamente o Decreto n.º 3.076¹², qualquer tipo de regulamentação bibliotecária executa-se em nome do interesse do Estado e, acima de tudo, para assegurar a existência de técnicos devidamente credenciados: “pessoal devidamente habilitado e que tenha prestado provas da sua competência.” O artigo n. 1, do Decreto supracitado, afirma que:

¹² Diário do Governo, nº 54, 1ª série, de 6 de abril 1917

“O quadro da Secretaria Geral das Bibliotecas e Arquivos Nacionais compõe-se de: 1 director, 1 chefe de **secção de contabilidade**, 1 chefe de **secção de expediente**, 2 **escriurários**, 1 **contínuo** e 1 **servente**.”
(D.G. n. 54, 1917)

Verifica-se, deste modo, que os serviços biblioteconómicos apresentam características multidisciplinares, onde, por conseguinte, a *contabilidade* (i.e. seleção e aquisições) e o expediente (i.e. catalogação e difusão de informação) são tarefas bem definidas.

Dezasseis anos mais tarde, com a mudança da conjuntura política, o cenário cultural muda radicalmente: o Decreto n. 22.116, aprovado a 13 de janeiro de 1933, declara no artigo n.º 1 que a biblioteca tem os seguintes objetivos: “a propaganda da leitura, a vulgarização do conhecimento e a expansão da cultura científica, literária e profissional.”

Como verificamos, a terminologia — propaganda, vulgarização e expansão — alude a roturas políticas e culturais. Estes conceitos do Estado Novo não são propriamente biblioteconómicos, ainda assim, remete para a forma como a promoção da leitura e disseminação de informação estavam controladas. O próprio vocabulário usado é, *per sí*, testemunho vivo desta repressão.

Incidindo ainda no ideal de bibliotecário da Primeira República — *recolectores documentais* — existe a consciencialização de que muitas coleções biblioteconómicas, provenientes de congregações religiosas, até à data da proclamação da República, estavam “dispersas” por todo o país. Atendendo a este presumível problema, o Decreto n. 3.410, de 28 de setembro de 1917, vem impor metodologias e técnicas de organização biblioteconómicas:

“Convindo, sem demora, organizar, classificar, catalogar e instalar convenientemente estas coleções [provenientes das extintas ordens religiosas], para instrução geral do povo e estudo de eruditos e futuros historiadores, evitando-se assim a perda e dispersão de milhares de documentos importantes, de facto lamentável já ocorrido em 1759, por ocasião da expulsão dos jesuítas, e em 1834, quando foram extintas as ordens religiosas.” (Decreto n. 3.410, 1917)

Tendo em conta a citação supramencionada verifica-se que, neste contexto específico, o papel dos bibliotecários é essencialmente (i) a *seleção documental* (organizar e classificar); (ii) o *tratamento técnico* (catalogar e instalar) e, por último, (iii) a *disseminação seletiva* (cliente e preservar).

a. Organizar	}	Seleção documental
b. Classificar		
c. Catalogar	}	Tratamento técnico
d. Instalar		
e. Cliente	}	Disseminação seletiva
f. Preservação		

Atendendo ao Decreto n. 3.410 (1917) verificamos que, ao nível biblioteconómico, existiam três grandes áreas, sendo a primeira a **seleção**. Neste contexto, parte-se da pré-existência documental, sobretudo dos acervos provenientes de organizações religiosas extintas. O desafio biblioteconómico é, neste caso, a organização segundo a proveniência e conteúdo (problema que atualmente persiste devido à grande dispersão de coleções e reintegração de bibliotecas em fundos vários).

A segunda etapa é, por assim dizer, reservada ao **tratamento técnico** – a *catalogação e a instalação* (i.e. gestão e organização de coleções) foi uma das preocupações dos bibliotecários desta época. Este elo da cadeia documental foi, como bem sabemos, o corpus de desenvolvimento de coleções.

Ressalta-se, com alguma surpresa, a importância dada à **disseminação seletiva** da informação, onde o cliente e a sua estrutura cognitiva são equacionados na cadeia documental: “para instrução geral do povo e estudo de eruditos e futuros historiadores, evitando-se assim a perda e dispersão de milhares de documentos importantes [...]”As técnicas documentais, sobretudo a gestão de coleções, deverão ter um fim último – a instrução do povo (i.e. seleção seletiva de informação) e a preservação de acervos.

Em suma, o dinamismo que caracterizou o sector bibliotecário, nesta época, foi acima de tudo protagonizado pela Biblioteca Nacional, na fase em que Jaime Cortesão exerceu o cargo de diretor e em que a chefia dos Serviços Técnicos esteve entregue a Raúl Proença. Permitiu delinear e, em alguns casos, pôr em prática, projetos de grande envergadura, cuja conceção, do ponto de vista técnico, estava perfeitamente em consonância com os desenvolvimentos internacionais.

A visão republicana para este sector de atividade, enquadrado no amplo campo da instrução pública foi, sem dúvida, muito fecunda em estudos, produção de textos e promulgação de leis com vista à afirmação de uma área considerada estratégica para o regime político em vigor. Contudo, a falta de meios financeiros e humanos obstou a que muitas das ideias e projetos republicanos tivessem uma concretização efetiva (Cf. Ribeiro, 2008:225).

Bibliografia:

BOLETIM OFICIAL DO MINISTÉRIO DE INSTRUÇÃO PÚBLICA (1935). Coimbra: Imprensa da Universidade.

MARQUES, A.H. de Oliveira (1997). História da 1ª República Portuguesa: as estruturas de base. Lisboa: Estampa.

PORTUGAL. Leis, decretos, etc. – Decreto n.º 3.410 [de 15 de Setembro de 1917]. Diário do Governo. 1ª Série. Lisboa. 168/17, pp. 944-945.

RIBEIRO, Fernanda (2008). “A Inspeção das Bibliotecas e Arquivos e a ideologia do Estado Novo”. in: Estados autoritários e totalitários e suas representações: propaganda, ideologia, historiografia e memória. Coimbra: Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX da Universidade de Coimbra - CEIS20 [etc.], 2008, p. 223-237.

WHEELER, Douglas L. (1978). “A Primeira República Portuguesa e a história”. In: Análise Social; Vol. XIV (56), (1978), p. 865-872.

2013/08/28

Os Bibliotecários na Primeira República - II

OS BIBLIOTECÁRIOS NA PRIMEIRA REPÚBLICA

- Arquivo das Congregações -



Atendendo à dispersão documental existente com extinção das ordens religiosas e à instabilidade político-social, durante a Primeira República, é criado o *Arquivo das Congregações*¹³. Em 1917, a 28 de Setembro, pelo Decreto n.º 3.410, o referido

¹³ Em 1910, por Decreto de 8 de Outubro, foram extintas a Companhia de Jesus e as demais companhias, congregações religiosas, conventos, colégios, associações, missões ou outras casas de religiosos passando os seus bens, móveis e imóveis, para a posse do Estado. Em 1917, a 28 de Setembro, pelo Decreto n.º 3.410, da Secretaria Geral do Ministério da Instrução Pública, foi criado o Arquivo das Congregações nos termos das alíneas 13 e 14 do artigo 6.º do Decreto de 24 de Dezembro de 1901, e do n.º 8 do artigo 27.º do Decreto, com força de Lei, de 18 de Março de 1911, com a preocupação de evitar perda e dispersão de documentos. Ficou subordinado ao Ministério da Instrução Pública através da Inspeção das Bibliotecas Eruditas e Arquivos, tendo por missão recolher, organizar e inventariar a documentação das Congregações religiosas existentes em

Arquivo estava subordinado ao Ministério da Instrução Pública, por intermédio da *Inspecção das Bibliotecas Eruditas e Arquivos*.¹⁴[\[2\]](#)

A criação do *Arquivo das Congregações* é justificada pela necessidade urgente da gestão de coleções e preservação do património documental nacional. Este Arquivo surge com uma missão operativa bem determinada e não um mero depósito de documentação acumulada.

Do Arquivo das Congregações religiosas farão parte documentos provenientes das seguintes congregações religiosas:

1. Jesuítas
2. Doroteias
3. Franciscanos
4. Franciscanas (Trinas, Missionarias de Maria)
5. Dominicanos
6. Dominicanas, (1ª e 3ª ordem)
7. Irmãs de Caridade
8. Padres do Espírito Santo,
9. Irmãs de S. José de Cluny
10. Salesianos
11. Salésias
12. Beneditinos
13. Hospitaleiros de S. João de Deus
14. Padres Redentoristas
15. Missionários Filhos do Sagrado Coração de Maria
16. Ursulinas
17. Carmelitas

Portugal à data da proclamação da República. Em 1918, pela lei de 8 de Maio o Arquivo da Congregações foi anexado ao Arquivo Nacional da Torre do Tombo.

¹⁴ A Inspecção-Geral das Bibliotecas e Arquivos Públicos, incumbida “da direcção e administração, ou da fiscalização superior, dos arquivos e das bibliotecas pertencentes ao estado e às corporações e instituições sujeitas á superintendência do estado ou por elle subsidiadas” foi criada ainda durante a vigência do regime monárquico, pelo Decreto de 29 de Dezembro de 1887. Este diploma regulava, do ponto de vista estatal e político, aquilo a que hoje poderíamos chamar os serviços públicos de informação/documentação e estabelecia as bases de um sistema que se manteve, nos seus fundamentos e nas suas linhas gerais, praticamente inalterado até algum tempo depois do 25 de Abril de 1974, mais concretamente até meados dos anos oitenta, altura em que as bibliotecas e os arquivos deixaram, definitivamente, de estar dependentes do Ministério da Educação para passarem a ser tutelados pela Secretaria de Estado da Cultura.

18. Irmãos do Bom Pastor
19. Irmãzinhas do Pobres
20. Irmãs do Sagrado Coração de Maria, (*Sacré Coeur*)
21. Congregação de Santa Teresa de Jesus
22. Oblatas do Menino Jesus
23. Irmãs da Imaculada Conceição
24. Congregação de Jesus
25. Maria
26. Freiras Servitas

Esta lista exhaustiva foi retirada do Boletim Oficial do Ministério de Instrução Pública; Ano 2, nº 20/22 (1917), também mencionado no Diário do Governo, nº 168, de 28 setembro de 1917.

Segundo pensamos, esta listagem, poucas ou nenhuma congregações religiosas deixam a salvo. Assim, devido à exaustividade de documentos daí provenientes impunha-se uma gestão de informação eficiente para o Arquivo das Congregações. A solução encontrada, grosso modo, foi a organização segundo as três grandes tipologias das ciências da informação: a museologia, arquivística e biblioteconomia.

No que diz respeito à gestão documental, as classificações formais dos documentos provenientes das ordens religiosas são subdivididas em sete descritores: teologia, mística, história, biografia, pedagogia didática e homeografia:

1. *Obras teológicas* (tratados de teologia moral, escritura sacra, etc.);
2. *Obras místicas* (livros de devoção, sermonários);
3. *Obras históricas* (história de cada congregação, *Institutum*);
4. *Obras biográficas* (vida de fundadores, iniciadores, patriarcas das ordens, congregacionistas, ilustres);
5. Obras pedagógicas (tratados de pedagogia, etc.);
6. *Obras didáticas* (compêndios, livros, de estudo, etc.);
7. *Hemerografia* (jornais, revistas publicadas pelas congregações, folhetos de propaganda religiosa e política, etc.).

As sete classes provenientes da classificação usada são, por assim dizer, testemunho de preocupações culturais e espirituais das então extintas congregações – a biblioteca é o testemunho vivo e espiritual de uma época e sociedade, acreditamos.

Neste contexto, assalto republicano aos documentos religiosos, fica-nos bem patente que o perfil dos Seminários de então, ou das Bibliotecas, é de cariz teológico e pedagógico.

Não alheios a esta realidade biblioteconómica, Bernardino Machado, Alexandre Braga e Artur R. de Almeida Ribeiro, prologam no referido Decreto, para fomentar — a criação do arquivo das congregações, destinado a recolher, organizar e inventariar o espólio documental das congregações religiosas existentes em Portugal, à data da proclamação da República. Ainda assim, frisa-se que todos os documentos podem ser consultados de forma livre ou mesmo requisitar os documentos existentes no Arquivo, sempre que se julgar conveniente para fins jurídicos ou administrativos.

Bibliografia:

MARQUES, A.H. de Oliveira (1997). *História da 1ª República Portuguesa: as estruturas de base*. Lisboa: Estampa.

MINISTÉRIO DA INSTRUÇÃO PÚBLICA (1917). “Biblioteca e arquivos nacionais”. in: *Boletim oficial do Ministério de Instrução Pública*; A.2, n. 20/22 (1917), pp. [619]-622.

PORTUGAL. Leis, Decretos, etc. – *Decreto n.º 3.410* [de 15 de Setembro de 1917]. Diário do Governo. 1ª Série. Lisboa. 168/17, pp. 944-945.

RIBEIRO, Fernanda (2008). “A Inspeção das Bibliotecas e Arquivos e a ideologia do Estado Novo”. in: *Estados autoritários e totalitários e suas representações: propaganda, ideologia, historiografia e memória*. Coimbra: Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX da Universidade de Coimbra - CEIS20 [etc.], 2008, pp. 223-237.

WHEELER, Douglas L. (1978). “A Primeira República Portuguesa e a história”. In: *Análise Social*; Vol. 14 (56), (1978), pp. 865-872.

2013/09/04

Exposição "O Sextante no Museu Virtual da Educação"



ME/400002/109

Saiba mais sobre o sextante, instrumento náutico por excelência, através desta exposição virtual.

“O sextante é um instrumento utilizado para calcular a medição da distância vertical entre um astro e a linha do horizonte, permitindo corrigir erros da navegação. Foi concebido para a observação da altura dos astros, sol, lua, planetas e estrelas, possuindo um sistema de dupla reflexão, formado por um espelho móvel e um espelho fixo que permite fazer a coincidência entre as imagens do horizonte visual e do objeto observado. O chamado “sextante português”, foi criado para aplicar os instrumentos utilizados pelos navios ao serviço aéreo, permitindo calcular a longitude e latitude através da altura do sol ou das estrelas. Esta adaptação foi levada a cabo por Gago Coutinho e Sacadura Cabral. Designado por "astrolábio de precisão" tinha um sistema de iluminação elétrica e um óculo especial que focava simultaneamente o astro e a bolha de nível. No Museu Virtual da Educação podem observar-se vários tipos de sextantes, desde os mais simples em madeira até aos mais complexos.”



ME/402047/26



ME/ESDJC/1414



ME/401638/62

2013/09/10

Peça do mês de Setembro

Carroça

Carro de tração animal usado como meio de transporte. A carroça é movida por tração animal, e serve para deslocar carga ou pessoas de um local para outro. Está inventariado com o número ME/404342/8 e pertence ao espólio museológico da Escola Profissional de Desenvolvimento Rural de Grândola.



Esta Escola faz parte da APEPA, Associação Portuguesa de Escolas Profissionais Agrícolas, criada em 01 de Julho de 1994. A Associação representa cerca de vinte Escolas Profissionais que oferecem, entre outras, formação agrícola. Existem 14 escolas públicas e 6 privadas, em que a maioria possui explorações agrícolas.

A APEPA engloba-se na EUROPEA Internacional, uma associação para o ensino agrícola internacional onde estão representadas todas as Associações Nacionais de Ensino Agrícola dos estados membros da União Europeia.

Neste tipo de escolas do Ensino Secundário o seu principal objetivo é a formação de técnicos intermédios, com habilitação equivalente ao 12.º ano de escolaridade e com uma habilitação profissional de Nível III EU. Estão obviamente inseridas num contexto rural, prestando apoio ao sector primário. A oferta formativa inclui a

agricultura, as agroindústrias, a floresta, o turismo, o artesanato, a cinegética ou a construção civil tradicional.

Esta peça faz parte de um conjunto de instrumentos agrícolas recolhidos pela Escola para integrar o seu núcleo museológico, contribuindo desta forma para a salvaguarda e requalificação do património rural. O alargamento da noção de património reflete-se na recolha de peças e de espólio ligado ao mundo rural e agrícola. Neste caso, a Escola dispõe de bens culturais móveis que incluem os objetos de produção, como ferramentas, utensílios e alfaias agrícolas que permitem uma preservação da memória do seu espaço cultural e respetiva valorização.

Bibliografia e informação adicional:

<http://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1225/patrimonio-museus-contexto-rural.html>

http://www.museologia-portugal.net/files/upload/mestrados/raquel_janeirinho.pdf

http://www.atahca.pt/Pictures/2012-11-28_C_546_jornalpeessoaselugares45.pdf

Para consultar a história da Escola Profissional de Desenvolvimento Rural de Grândola

<http://www.apepa.pt/index.php/historia-apepa>

2013/09/25

Léon Foucault No Museu Virtual da Educação



**Jean-Bernard-Leon Foucault
(1819-1868)**

Na sequência da celebração do aniversário do nascimento de Léon Foucault (1819 – 1868) a 18 de setembro, damos a conhecer um pouco da vida e obra deste físico francês e de alguns dos instrumentos que criou, disponíveis para consulta no Museu Virtual da Educação

Léon Foucault no Museu Virtual da Educação

Jean Bernard Léon Foucault (18 de Setembro de 1819 – 11 de Fevereiro de 1868) foi um físico e astrónomo francês, filho de um publicitário parisiense. Estudou em casa e seguiu a área de medicina, que abandonou para se dedicar à física.



A melhoria das técnicas de fotografia de Daguerre captou a sua atenção durante os primeiros anos, tendo sido assistente experimental de Alfred Donné (1801-1878). Em colaboração com Hippolyte Fizeau, fez algumas investigações sobre a intensidade da luz solar, concluindo que os raios luminosos que diferem no comprimento do caminho ótico e na polarização cromática da luz.



Em 1850, Foucault fez uma experiência de medição da velocidade da luz através de um aparelho que ficou conhecido como aparelho de Fizeau-Foucault. Conseguiu demonstrar que a luz viaja mais lentamente na água do que no ar.

Um dos instrumentos utilizados por Foucault foi um espelho girante de quatro faces, colocado num suporte rotativo, que permitia realizar experiências de óptica e de mecânica e era utilizado na determinação da velocidade da luz.



Em 1851, realizou uma demonstração experimental da rotação da Terra em torno seu eixo, através de um pêndulo, que ficou conhecido como Pêndulo de Foucault.

Este instrumento é geralmente constituído por uma haste à qual está acoplado um pêndulo, tendo na base os pontos geográficos. A originalidade do pêndulo reside no facto de não ser fixo. A rotação do plano pendular é devida (e prova) a rotação da Terra. A velocidade e a direcção de rotação do plano pendular permitem igualmente determinar a latitude do local da experiência, sem nenhuma observação astronómica exterior.

Em 1852, Foucault concebeu o giroscópio, que permitia igualmente provar a sua teoria. Trata-se de um instrumento que consiste num rotor suspenso por um suporte



formado por dois círculos articulados e que funciona de acordo com o princípio da

inércia. Ou seja, um conjunto de várias rodas livres que podem girar em qualquer direcção, mas que se opõem a qualquer tentativa de mudança da sua direcção original.

Em 1857, Foucault inventou o polarizador, e no ano seguinte criou um método para investigar espelhos de telescópios refletores. O teste de Foucault determinava o formato de um espelho a partir dos comprimentos focais das suas áreas, comumente chamados de zonas e medidos a partir do centro do espelho. Assim tornou-se possível realizar uma análise quantitativa da seção cónica do espelho, obtendo um sistema ótico de qualidade.

Em 1864, foi eleito membro da Royal Society de Londres e no ano seguinte publicou artigos sobre a alteração de alguns inventos de Watt. Faleceu em fevereiro de 1868, provavelmente de esclerose múltipla.

Bibliografia:

Museu Virtual da Educação (2013) [em linha].

<http://edumuseu.sq.min-edu.pt/>

[Consulta: 18 de setembro de 2013]

Wikipédia (2013) [em linha].

http://pt.wikipedia.org/wiki/Jean_Bernard_L%C3%A9on_Foucault

[Consulta: 18 de setembro de 2013]

Geocities WS (2013) [em linha].

<http://www.geocities.ws/saladefisica9/biografias/foucault.html>

[Consulta: 18 de setembro de 2013]

The MacTutor History of Mathematics archive (2013) [em linha].

<http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Foucault.html>

[Consulta: 18 de setembro de 2013]

2013/10/02

Escalas de Mohs e Kobbell no Museu Virtual da Educação



As escalas de Mohs e Kobbell são instrumentos de medida essenciais no contexto das práticas pedagógicas para o estudo da geologia.

Escalas de Mohs e Kobbell no Museu Virtual da Educação



As propriedades físicas dos minerais são uma forma de os identificar e classificar à vista desarmada. Desta forma, são várias as características que podemos apontar, como é o caso da clivagem, da fratura, da dureza, da densidade relativa, do brilho, da cor, do traço ou da fusibilidade, que podem ser medidas através de escalas.

As escalas de Mohs e Kobell são utilizadas para a classificação dos minerais no que respeita a algumas das suas características e, como tal, usadas como material pedagógico e didático nas aulas de geologia.

A escala de Mohs foi criada em 1812 pelo mineralogista alemão Friedrich Mohs, com 10 minerais de diferentes durezas, existentes na crosta terrestre, aos quais foram atribuídos valores de 1 a 10. O valor de dureza 1 foi dado ao material menos duro, que é o talco, e o valor 10 foi atribuído ao diamante, a substância mais dura



ME/401031/137

existente na natureza. Assim, trata-se de uma escala que quantifica a dureza dos minerais, ou seja, a sua resistência face ao risco (retirada de partículas da sua



ME/404408/989

superfície). Os elementos que geralmente constituem a escala são: 1. Talco; 2. Gipsita; 3. Calcita; 4. Fluorita; 5. Apatita; 6. Feldspato; 7. Quartzo; 8. Topázio; 9.

Corindo; 10. Diamante. Cada um dos minerais desta escala risca o anterior, com dureza inferior, e é riscado pelo elemento seguinte, com dureza superior. Se for possível riscar um mineral com a unha, o seu grau de dureza será inferior a 2,5. Se só for possível riscar com uma moeda de cobre, a sua dureza será inferior a 3,5, mas se for necessária a utilização de uma faca ou de um vidro, a dureza será inferior a 5,5. Se não se conseguir riscar de nenhuma destas formas, a dureza será certamente superior a 5,5.



ME/400956/310

A escala de Kobell foi proposta por Franz Von Kobell, em 1837, para classificar a fusibilidade dos minerais. O ponto de fusão dos minerais refere-se à temperatura em que a amostra passa do estado sólido ao estado líquido. Geralmente inclui sete exemplares de minerais: 1. Estribina; 2. Natrólito; 3. Granada Almandina; 4. Actinolite; 5. Ortóclase; 6. Bronzite; 7. Quartzo. Os números indicam, do menor para o maior, minerais que podem fundir com a chama de uma vela, com o bico de Bunsen, com o maçarico, e aqueles que não se fundem de nenhuma destas formas.

Bibliografia:

Museu Virtual da Educação (2013) [em linha].

<http://edumuseu.sg.min-edu.pt/>

[Consulta: 8 de fevereiro de 2013]

Associação Portuguesa de Gemologia (2013) [em linha].

<http://www.apgemologia.org/gemas-escala-mohs>

[Consulta: 8 de agosto de 2013]

Geology.com. Geoscience News and Information (2013) [em linha].

<http://geology.com/minerals/mohs-hardness-scale.shtml>

[Consulta: 8 de agosto de 2013]

Blogue dos Seres e do mundo vivo (2013) [em linha].

<http://seresemundovivo.blogspot.pt/>

[Consulta: 8 de agosto de 2013]

2013/10/04

Tardes no Thalia - 30 de Outubro

SG MEC Secretaria-Geral
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



Tardes no Thalia

Dia 30 de outubro 17:30 horas

Programa:

**As coleções documentais da
Secretaria-Geral do MEC**

Pedro Maximino
Françoise Le Cunff
Maria João Seguro

Concerto de Outono

Coro Educ(ant)are

Hora: 17,30 horas
Inscrições: Obrigatórias por email, sujeitas à
capacidade da sala
Email: teatro.thalia@sec-geral.mec.pt

Estrada das Laranjeiras, 205
Autocarro nº 726

Metro: Jardim Zoológico

No dia 30 de outubro de 2013, no Teatro Thalia, retomam-se as sessões de conversas no âmbito das **TARDES NO THALIA**.

2013/10/09

Exposição Virtual "Gessos Decorativos"



ME/401122/57

Visite [aqui](#) a exposição virtual sobre o tema dos gessos decorativos e saiba mais sobre a utilização deste material nas artes plásticas.

“O gesso é um mineral produzido a partir do aquecimento da gipsita, e da sua redução a pó. Através da junção de água, o gesso transforma-se numa massa plástica que se pode modelar com alguma facilidade e é utilizado em moldes, na construção e em obras de arte. A utilização deste tipo de material para a produção de arte é uma herança dos artistas do início do século XX e atualmente o seu valor cultural e estético tem um lugar de destaque, quer se trate de moldes ou de obras originais. Os objetos apresentados nesta exposição têm tipologias diversas e ilustram com clareza a diversidade de utilização do gesso na produção de esculturas, placas decorativas ou moldes para desenho à vista. Muito utilizado pelos alunos de artes visuais, quer por se tratar de um material mais económico,

quer pela sua maleabilidade, os gessos que resultam da produção escolar são um claro exemplo de beleza, graciosidade e precisão.”



ME/401122/46



ME/400970/27



ME/400970/1

2013/10/16

Peça do mês de Outubro

Quadro



Antigo quadro rebatível utilizado nas aulas de diversas disciplinas. É constituído por uma armação em madeira que sustenta a placa de ardósia sobre a qual se escrevia com giz. A armação tem uma estrutura basculante que permite ajustar a melhor posição do quadro. Na base da ardósia a armação em madeira tem um rebordo em forma de calha a todo o comprimento para colocação dos pedaços de giz e do apagador. Está inventariado com o número ME/404445/138 e pertence ao espólio museológico da Escola Secundária Alexandre Herculano.

Criado como Liceu Central da 1ª zona, passou a designar-se Liceu Central Alexandre Herculano, a 26 de Setembro de 1908. O edifício onde se encontra atualmente resulta de um projeto do arquiteto Marques da Silva e ficou concluído em 1921. Incluía 28 salas de aula, laboratórios, gabinetes e salas de Física e Química, Ciências, Geografia, Desenho e Música, biblioteca, anfiteatro para espetáculos, cinco pátios de recreio, um pátio de desporto, três ginásios, piscina, cozinha e refeitórios, sanitários, gabinetes médicos, sala de professores, gabinete do médico

escolar e três “habitações” para o reitor, para o chefe de secretaria e para o tarefeiro (cf. Relatório anual do Liceu de 1934/35).

A Escola possui um Museu de História Natural, fundado em 2000 e foi aberto ao público em 2002, ocupando o primeiro andar da fachada principal do edifício. Dispõe de uma coleção de vulto no que respeita às áreas de zoologia, paleontologia e mineralogia.

A escolha desta peça deve-se ao fato do quadro negro ser uma peça emblemática em sala de aula: aí são escritas matérias, ciências, matemática, poesia, enfim, existe uma ligação direta entre o quadro, veículo e suporte, e os alunos.

Os alunos podem aprender mais através do que visualizam, transformando as informações que lhes são transmitidas em conhecimento. O quadro negro é o recurso visual mais utilizado pelos docentes como apoio ao desenvolvimento das aulas. Apesar da importância crescente de outros meios, o valor educacional do quadro mantém-se, até porque é mais acessível, mais económico e mais fácil de utilizar: permite efetuar esquemas, demonstrar e ilustrar conceitos.

Bibliografia e informação adicional:

http://pt.wikipedia.org/wiki/Quadro_negro

<http://www.neiu.edu/~sdundis/hrd362/chlkbrd.pdf>

<http://bdigital.unipiaget.cv:8080/jspui/bitstream/10964/142/1/Sheila%20Ferreira.pdf>

Para consultar a história da Escola Secundária Alexandre Herculano

<http://www.aealexandreherculano.pt/>

2013/10/23

Faraday no Museu Virtual da Educação



Faraday (1791 - 1867) foi um dos cientistas mais influentes nas áreas da física e da química.

Michael Faraday no Museu Virtual da Educação

Michael Faraday (1791 — 1867) foi um físico e químico inglês, sendo considerado um dos cientistas mais influentes de todos os tempos. Nascido perto de Londres no seio de uma família com poucos recursos financeiros, Faraday teve uma educação rudimentar, sabendo ler e escrever e alguns conhecimentos de aritmética. Por



Em 1804 começou a trabalhar para George Riebau, livreiro francês estabelecido em Londres, tendo desempenhado funções de encadernador, o que lhe facultou o acesso a vários livros que lhe despertaram o interesse para os fenómenos da física e da química.

Em 1810, Faraday assistiu a quatro conferências de Sir Humphry Davy (1778 – 1829), presidente da Royal Society, que marcaram o início da sua vida como investigador. Tendo tomado notas durante as conferências, reescreveu-as e enviou-as a Davy. Em março de 1813, foi nomeado ajudante de laboratório da Royal Institution, por recomendação de Humphry Davy.

Faraday trabalhou com Davy em vários projetos, tendo-o acompanhado em alguns ciclos de conferências pela Europa, onde travou conhecimento com cientistas da época, como é o caso de Volta, Ampère, Gay-Lussac, entre outros.



Para além de importantes descobertas na área do magnetismo terrestre e da ótica (aperfeiçoamento do telescópio), demonstrou a conversão de energia mecânica em energia elétrica e desenvolveu as leis da eletrólise.



**Saco de Faraday
ME/402436/91**

Vários foram os aparelhos desenvolvidos e aperfeiçoados por Faraday ao longo da sua vida de investigação e que se encontram disponíveis no Museu Virtual da Educação. É o caso da Gaiola de Faraday, um instrumento utilizado em contexto das práticas pedagógicas de física para demonstrar que uma superfície condutora eletrizada possui campo elétrico nulo no seu interior, dado que as cargas se distribuem de forma homogénea na parte mais externa da superfície condutora. A gaiola é geralmente constituída por uma malha metálica, de formato cilíndrico, aberta na parte superior. Em alguns modelos podem observar-se pêndulos de medula de sabugueiro suspensos no interior e exterior. A experiência de Faraday, na qual se baseia este aparelho consistia em eletrizar uma gaiola metálica, no interior da qual se encontrava um corpo, que poderia permanecer dentro da gaiola sem sofrer qualquer descarga elétrica. Atualmente, este efeito de protecção é muito utilizado na protecção de aparelhos eléctricos e electrónicos porque permite minimizar todos os efeitos perturbadores externos.

Para uma demonstração semelhante, Faraday utilizou o chamado Saco de Faraday, constituído por um saco de rede fixo a um aro em metal e a uma base. Quando é electrizado o saco estica, como se tivesse sido insuflado, mostrando, igualmente, que as cargas eléctricas se distribuem à superfície de um condutor, sendo nulas no seu interior.



Disco de Faraday

ME/ESMC/46

Outro dispositivo, o Disco de Faraday consiste num disco metálico que pode rodar, em torno de um eixo horizontal, por acção de uma manivela. O disco está fixo pelo seu eixo central a um suporte vertical, que assenta numa base rectangular, em madeira. Ao rodar, o disco passa no interior de um íman em forma de "U", que está colocado numa posição lateral. Ao mesmo tempo faz contacto (atrato) com uma chapa metálica de cobre, que se encontra aparafusada à base de madeira. No lado oposto ao íman encontram-se dois contactos eléctricos (bornes) de metal e ebonite. Este instrumento foi o primeiro gerador de corrente contínua que exemplifica a Lei de Faraday da Indução: é induzida uma força eletromotriz [fem, ou voltagem] em qualquer condutor que se mova através de linhas de fluxo magnético, e a fem é proporcional à taxa a que as linhas de fluxo são cortadas (quanto mais rápido rodar o disco, no interior do íman, maior a fem induzida). Assim, o disco ao rodar no

interior do íman, corta o fluxo produzido pelo campo magnético, e uma voltagem aparece entre as bordas interiores e exteriores do disco.



**Cilindro de Faraday
ME/402310/154**

Quanto ao cilindro de Faraday, trata-se de facto de um cilindro com altura muito maior do que o diâmetro e que funciona como induzido. O indutor é uma pequena esfera presa a um cabo isolante que, depois de eletrizada, é introduzida vagorosamente no cilindro. À medida que a esfera vai penetrando, as lâminas vão divergindo, o que indica que a quantidade de electricidade induzida vai aumentando. Quando o indutor atinge certa profundidade, as lâminas mantêm a abertura constante, indicando que a carga induzida atingiu máximo.

As contribuições de Faraday para a ciência e seu o impacto constituíram a base para os trabalhos de engenharia no fim do século XIX, como Edison, Siemens, Tesla e Westinghouse.

Bibliografia:

Museu Virtual da Educação (2013) [em linha].

<http://edumuseu.sq.min-edu.pt/>

[Consulta: 22 de fevereiro de 2013]

Museu da Física da Escola Secundária Alexandre Herculano (2013) [em linha].

http://mfisica.nonio.uminho.pt/patrimonio/alfa/pat_alf_b.html

[Consulta: 22 de fevereiro de 2013]

Baú da Física e da Química (2013) [em linha].

<http://baudafisica.web.ua.pt/principal.aspx>

[Consulta: 22 de fevereiro de 2013]

Explicatorium (2013) [em linha].

<http://www.explicatorium.com/Michael-Faraday.php>

[Consulta: 6 de setembro de 2013]

2013/10/30

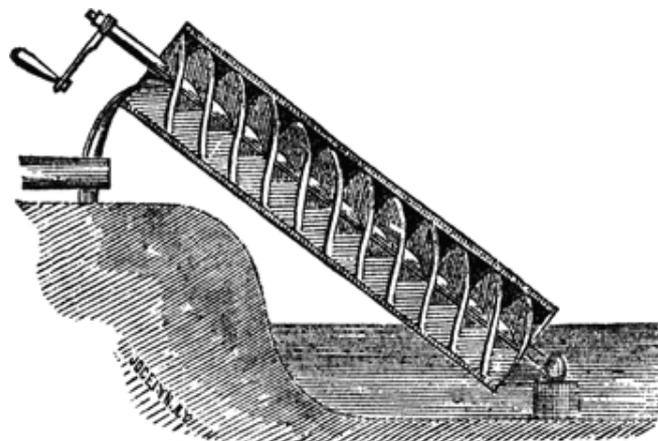
O Parafuso de Arquimedes no Museu Virtual da Educação



Saiba mais sobre o Parafuso de Arquimedes, instrumento utilizado em contexto das práticas pedagógicas de Física e sobre o seu inventor.

O parafuso de Arquimedes no Museu Virtual da Educação

O parafuso de Arquimedes, como o próprio nome indica, foi inventado em 236 a. C. pelo matemático grego Arquimedes. Trata-se de um dispositivo usado com o objetivo de elevar ou bombear água para irrigação e drenagem. Consiste num tubo enrolado em espiral em torno de um cilindro inclinado. À medida que o sistema



roda, a água entra por uma abertura na extremidade inferior do tubo sendo lentamente elevada até ao topo.

Para o seu funcionamento coloca-se a ponta do cilindro dentro de água e através do movimento rotacional do mesmo, a água que se encontra a um nível inferior é transportada para um nível superior.



Existem alguns exemplares deste aparelho no Museu Virtual da Educação, utilizados em contexto das práticas pedagógicas de física para demonstrações e experiências.

Na época em que foi inventado, o dispositivo era utilizado em sistemas de irrigação, retirando a água de minas. Atualmente, a partir da década de 70, esta máquina hidráulica foi aperfeiçoada por técnicos holandeses e é utilizada em todo o mundo não só para elevar grandes caudais a pequenas alturas, como também para bombear esgotos.



A geometria do parafuso de Arquimedes tem em conta certos parâmetros, tais como o raio externo, o comprimento, o raio interno, o número de voltas e o passo da espiral. Os parâmetros externos são usualmente determinados pela localização do parafuso e pela quantidade de água que vai ser elevada. Os parâmetros internos podem ser escolhidos de modo a otimizar o desempenho do parafuso.

Arquimedes (c. de 287 a. C. – c. de 212 a. C.) terá nascido em Siracusa, na Sicília e supõe-se que tenha estudado em Alexandria. Matemático, engenheiro, físico e astrónomo, Arquimedes inventou inúmeros dispositivos para satisfazer algumas das necessidades da sua cidade. As suas contribuições no âmbito da física foram inúmeras e é considerado um dos maiores matemáticos da Antiguidade, tendo influenciado decisivamente o surgir da física moderna e o trabalho de muitos cientistas, como Galileu ou Newton. Faleceu durante a Segunda Guerra Púnica.

Entre as suas descobertas podemos apontar o estabelecimento das leis da hidrostática e da estática, da compreensão do funcionamento da alavanca e ainda uma série de engenhos para uso civil e militar como o parafuso, as combinações de roldanas e da roda dentada. Ao nível da matemática, determinou a relação da circunferência com o diâmetro (o número pi), a quadratura da parábola ou as propriedades das espirais.

Algumas obras de Arquimedes são conhecidas atualmente. As que focam as áreas da matemática e aritmética são, entre outras, *Da Esfera e do Cilindro*, *A Medida do Círculo*, *Dos Esferóides e dos Conóides* e *Das Linhas Espirais*. Quanto às obras de mecânica podem referir-se *Do Equilíbrio dos Planos*, *Dos Corpos Flutuantes*, *A Quadratura da Parábola* e *O Método*.

Bibliografia:

Museu Virtual da Educação (2013) [em linha].

<http://edumuseu.sq.min-edu.pt/>

[Consulta: 29 de agosto de 2013]

Museu da Ciência da Universidade de Coimbra (2013) [em linha].

<http://museudaciencia.inwebonline.net/ficha.aspx?id=129&src=fisica>

[Consulta: 29 de agosto de 2013]

Museu da Física da Escola Secundária Alexandre Herculano (2013) [em linha].

http://mfisica.nonio.uminho.pt/patrimonio/alfa/pat_alf_p.html

[Consulta: 29 de agosto de 2013]

Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (2013) [em linha].

<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/seminario/arquimedes/trabalho.htm>

[Consulta: 29 de agosto de 2013]

Química Divertida (2013) [em linha].

<http://anamtavares.blogspot.pt/2011/01/arquimedes-e-coroa-do-rei-de-siracusa.html>

[Consulta: 29 de agosto de 2013]

Instituto de Física (2013) [em linha].

<http://www.if.ufrgs.br/tex/fis01043/20012/Severo/arquimedes.html>

[Consulta: 29 de agosto de 2013]

2013/11/06

Exposição Virtual "Quadros didáticos"

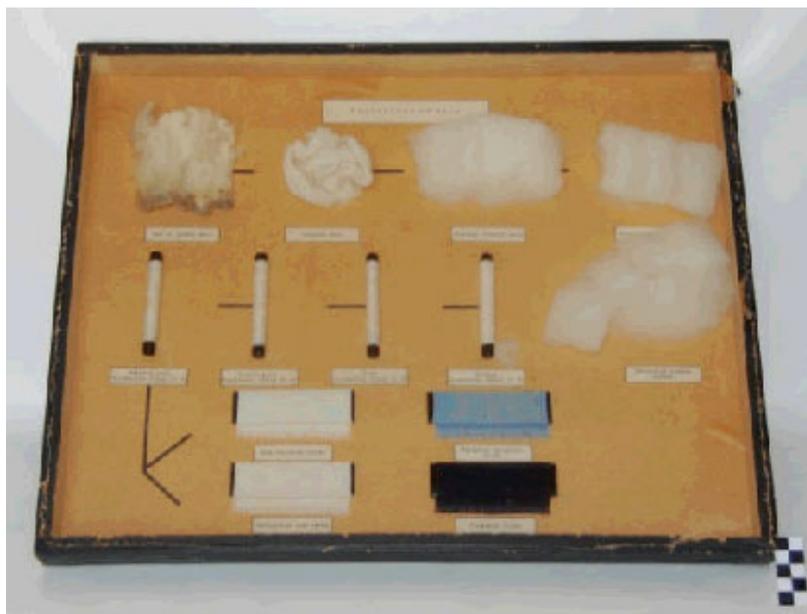


ME/342555/68

Visite [aqui](#) a exposição virtual sobre "Quadros didáticos", utilizados em contexto de sala de aula para o ensino de diferentes matérias e áreas disciplinares.

“Os quadros didáticos são instrumentos que auxiliam o professor em contexto de sala de aula, permitindo aos alunos visualizar de forma realista e até palpável determinadas matérias. Podem ser de vários tipos, sendo os mais comuns constituídos por uma caixa de madeira e vidro onde os objetos a analisar se encontram expostos. Esta designação inclui igualmente quadros em relevo que permitem uma melhor apreensão da matéria lecionada. Os exemplares que fazem parte desta exposição incluem coleções de insetos, crânios de animais e outro tipo de fauna e flora para utilização nas aulas de ciências naturais em matérias de anatomia. Este tipo de quadros são igualmente utilizados para o contato com fibras animais e vegetais (a lã ou o algodão e o linho) para aprofundamento de conhecimentos em contexto das aulas de Lavoires. O mesmo acontece nas matérias de Geologia, permitindo a visualização de rochas e até da química, em

que podemos observar quadros com pequenas amostras de determinadas substâncias e o seu processo de transformação.”



ME/402436/1619



ME/342555/68



ME/401109/127

2013/11/12

Peça do mês de Novembro

Bordado



Colete feminino, de traje tradicional de lavradeira, com bordado característico de Viana do Castelo, com fios de lã policromos, lantejoulas e cordãozinho de fio metálico. É uma peça bastante justa, que prende na frente com laço. Este pende da fita de debrum esverdeada que contorna a gola e os ombros/mangas. O colete foi executado em tecido liso de cor azulão e barra inferior de veludo liso, preto. Na frente é liso e nas costas profusamente bordado. A decoração de cariz floral lembra os bordados dos trajes de Viana do Castelo, executada a fios de lã de tons esbatidos verde, azul, amarelo e rosa. Executado com pontos lançado, de formiga e de espinha. Trabalho provavelmente coletivo realizado no âmbito da disciplina de Oficinas do Curso de Formação Feminina. Está inventariado com o número ME/400361/107 e pertence ao espólio museológico da Escola Secundária de Monserrate.

Esta instituição foi criada como Escola de Desenho Industrial de Viana do Castelo em 1888. Começou a funcionar no Palácio do General Luís do Rego e o seu primeiro professor foi o escultor Serafim Sousa Neves. Em 1891 passou a ser designada Escola Elementar Industrial Nun'Álvares e em 1914, Escola Industrial e Comercial

de Nun' Álvares. A partir de 1925 a instituição acolhe diversos mestres e alunos que dignificam o ensino aí ministrado: Jacinto José Alves, Miguel Nogueira Júnior, Cláudio Basto, Luís Soares Martins, Laura Pires Franco, Ildfonso Rosa, Manuel Xavier de Carvalho, Carolino Ramos, Manuel Fontes e alunos como José Rosa Araújo, Manuel J. Meira da Costa, Joaquim da Veiga, Amadeu Costa, entre outros. O aumento crescente do número de alunos matriculados obrigou à mudança de instalações que se concretizou em 1964 com a inauguração do novo edifício da Escola Industrial e Comercial de Viana do Castelo. Em 1979 passou a designar-se Escola Secundária de Monserrate.

Esta peça faz parte do vestuário regional típico de Viana do Castelo. Geralmente quando se fala em “traje à lavradeira” pensa-se no traje vermelho de Santa Marta de Portuzelo. No entanto, quer o traje vermelho, quer o azul são utilizados pelas raparigas. Este traje fica completo com uma camisa branca bordada de azul, sobre a qual se coloca o colete profusamente decorado com bordados policromáticos de gosto barroco. Usa-se igualmente uma saia rodada e um avental, meias e chinelas.

Bibliografia e informação adicional:

<http://cm-viana-castelo.pt/pt/mt-apresentacao>

<http://www.mvvc.ipvvc.pt/index.php?section=39>

<http://trajesdeportugal.blogspot.pt/2006/08/trajes-do-minho.html>

Para consultar a história da Escola Secundária de Monserrate

http://www.esec-monserrate.rcts.pt/m1_escola/hist_1.htm

2013/11/20

Volta no Museu Virtual da Educação



ME/401109/233

Saiba mais sobre Volta (1745 - 1827), físico e inventor italiano, cujos aparelhos se encontram disponíveis para visualização no Museu Virtual da Educação.

Volta no Museu Virtual da Educação

Alessandro Giuseppe Antonio Anastasio Volta (1745—1827) foi um físico italiano, conhecido pela invenção da pilha elétrica. Volta nasceu em Como, na Itália, onde fez os seus estudos. A família desejava que seguisse a vida eclesiástica, pelo que



ingressou na escola jesuíta. No entanto, Volta optou pelo estudo da física e abandonou a carreira eclesiástica.

Em 1775 dedicou-se ao aperfeiçoamento de uma máquina denominada eletróforo, um gerador de eletricidade estática, formado por um condensador de prato, inventado em 1762 por Johannes Carl Wilcke.

O eletroforo de Volta consistia numa placa quadrangular e num disco de metal, munido de um cabo isolador. Esfregando a placa com um pano de lã, ela adquire carga eléctrica negativa. Coloca-se depois, sobre a placa, o disco metálico e o seu estado neutro altera-se, ficando a face inferior carregada positivamente e a superior carregada negativamente, devido à influência da placa. Podemos



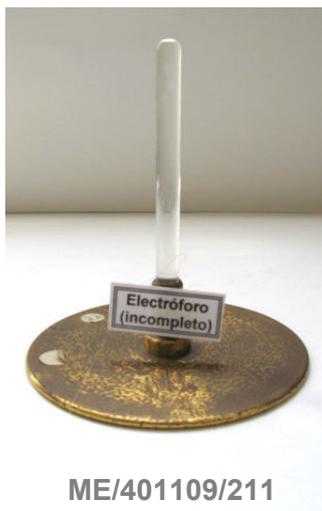
ME/400270/30

depois descarregar a carga eléctrica negativa para o solo, quando se toca o disco com o dedo, ficando este carregado positivamente. Esta carga pode servir, depois, para carregar um condensador.

Entre 1776 e 1778 realizou vários estudos sobre a química dos gases, tendo conseguido isolar o metano.

Em 1779 tornou-se professor de física na *Universidade de Pavia*, cargo que ocupou durante 25 anos.

Cerca de 1800, Volta desenvolveu e construiu a primeira pilha elétrica, um



ME/401109/211

equipamento que produzia corrente elétrica contínua, permitindo um excepcional avanço na eletroquímica. Era composta por uma série de discos de cobre e de zinco, empilhados uns sobre os outros, alternadamente, o cobre para baixo e o zinco para cima, colocando-se entre os discos rodela de pano de feltro,

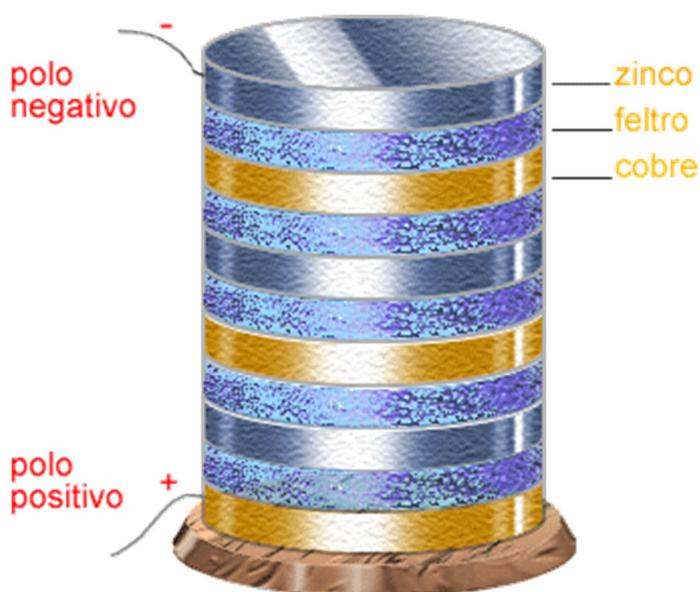


ME/401109/233

embebidas em água acidulada. Ao zinco do último disco superior liga-se um eléctrodo e ao de cobre do último disco inferior liga-se o outro. A eletricidade do

zincos comunicam-se ao do cobre que lhe serve de condutor e nele se forma o pólo negativo; a electricidade do feltro é recebida pelo cobre do disco superior e passa ao zinco, onde se forma o pólo positivo. A pilha de Volta tem apenas importância histórica uma vez que produz apenas correntes fracas e não tem aplicação prática, mas desta pilha derivam todas as outras.

Em setembro de 1801, Volta deslocou-se a Paris a convite de Napoleão Bonaparte, para efetuar algumas demonstrações sobre o seu novo invento, a pilha, no *Institut de France*. Em honra do seu trabalho foi nomeado Conde, por Napoleão.



Em 1815, Volta foi nomeado professor de filosofia da *Universidade de Pádua*, tendo falecido na sua cidade natal em 1827.

Os inventos e investigações de Volta foram fundamentais para o avanço da ciência na área da eletricidade. Apesar da pilha de volta não ter um uso corrente, contribuiu de forma decisiva para os avanços na área da física.

Bibliografia:

Museu Virtual da Educação (2013) [em linha].

<http://edumuseu.sg.min-edu.pt/>

[Consulta: 14 de novembro de 2013]

Museu da Física da Escola Secundária Alexandre Herculano (2013) [em linha].

<http://mfisica.nonio.uminho.pt/>

[Consulta: 14 de novembro de 2013]

E-física – Ensino de Física online (2013) [em linha]

http://efisica.if.usp.br/eletricidade/basico/pilha/pilha_volta/

[Consulta: 14 de novembro de 2013]

Baú da Física e Química. Instrumentos antigos de Física e Química de escolas secundárias em Portugal (2013) [em linha]

<http://baudafisica.web.ua.pt/Default.aspx>

[Consulta: 14 de novembro de 2013]

2013/11/27

Franz Aepinus (1724 - 1802)



ME/401018/63/1

Saiba mais sobre Franz Aepinus (1724 - 1802), importante astrónomo, físico, matemático e filósofo de origem alemã.

Aepinus no Museu Virtual da Educação

Franz Maria Ulrich Theodor Hoch Aepinus (1724 – 1802) foi um importante astrónomo, físico, matemático e filósofo de origem alemã. A sua família tinha já



uma tradição na área da educação e da ciência, uma vez que o seu pai foi professor de teologia na Universidade de Rostock.

Aepinus frequentou a universidade, tendo-se focado na área da medicina e da matemática, dedicando-se ao estudo da trajetória dos corpos em queda, às equações algébricas e diferenciais parciais, bem como aos números negativos.

Em 1755 tornou-se diretor do Observatório de Berlim e membro da Academia de Ciências de Berlim. Durante o período em que dirigiu o observatório fez alguns trabalhos científicos de grande importância na área da eletricidade, juntamente com o seu aluno Johan Carl Wilcke: desenvolvimento das propriedades da turmalina e a mudança da polarização em função da temperatura, neste e noutros metais. Chegou à conclusão que as propriedades elétricas e magnéticas são da mesma natureza.



Em 1757 tornou-se membro da Academia de Ciências da Rússia, altura em que se estabeleceu em São Petersburgo, lecionando física. Catarina, a Grande incumbiu-o da educação do seu filho.

A sua grande obra foi *Tentamen theoriae electricitatis et magnetismi*, escrita em 1759, abordando as suas teorias sobre a eletricidade e magnetismo, com base nas teorias de Newton.

Seguindo e melhorando as ideias de Benjamim Franklin, Aepinus concluiu que a eletricidade se encontrava em todos os corpos e o seu excesso ou defeito manifestava-se através de cargas positivas ou negativas, respetivamente. Aepinus contribuiu para o desenvolvimento do condensador e fez vários tipos de melhorias no microscópio. A partir de 1798, Aepinus deixou a vida académica e científica.



Atualmente, o chamado Condensador de Aepinus é um instrumento utilizado em contexto das práticas pedagógicas no Laboratório de Física para detetar a presença de cargas elétricas geradas por indução. Trata-se de um aparelho formado por uma lâmina de vidro e dois pratos de metal dispostos de frente um para o outro. Os pratos estão isolados e podem deslocar-se paralelamente à base do aparelho. Carrega-se o condensador aproximando os dois pratos até ficarem em contacto com a lâmina de vidro, um dos pratos é ligado à terra, o outro prato é carregado com uma máquina elétrica. Este, por sua vez, induz o outro prato ficando ambos com a mesma carga mas de sinais opostos. Em seguida afastam-se os dois pratos. Quanto maior a distância entre os pratos menor a capacitância. Do lado exterior de cada placa existe um pêndulo elétrico de medula de sabugueiro que permite apreciar a carga de cada placa.

Bibliografia:

Museu Virtual da Educação (2013) [em linha].

<http://edumuseu.sg.min-edu.pt/>

[Consulta: 18 de novembro de 2013]

The McTutor History of Mathematics archive (2013) [em linha].

<http://www-history.mcs.st-and.ac.uk/Biographies/Aepinus.html>

[Consulta: 18 de novembro de 2013]

Museu da Física da Escola Secundária Alexandre Herculano (2013) [em linha]

http://mfisica.nonio.uminho.pt/biografias/alfa/bio_alf_a.html

[Consulta: 18 de novembro de 2013]

Kenyon College. Department of Physics (2013) [em linha]

<http://physics.kenyon.edu/EarlyApparatus/Electricity/Condenser/Condenser.html>

[Consulta: 18 de novembro de 2013]

Baú da Física e Química. Instrumentos antigos de Física e Química de escolas secundárias em Portugal (2013) [em linha]

<http://baudafisica.web.ua.pt/Default.aspx>

[Consulta: 18 de novembro de 2013]

2013/12/04

Samuel Morse (1791 —1872)

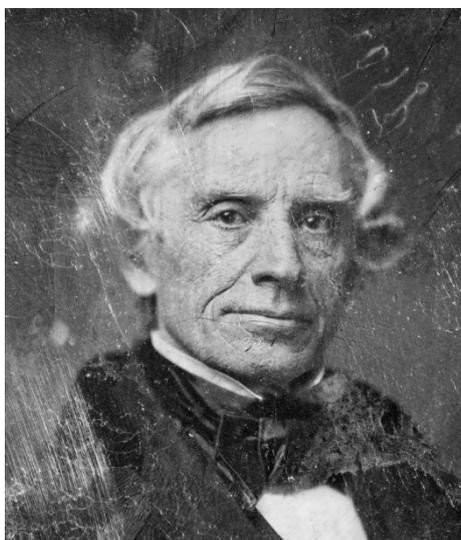


ME/402047/40

Saiba mais sobre Samuel Morse, o inventor do telégrafo.

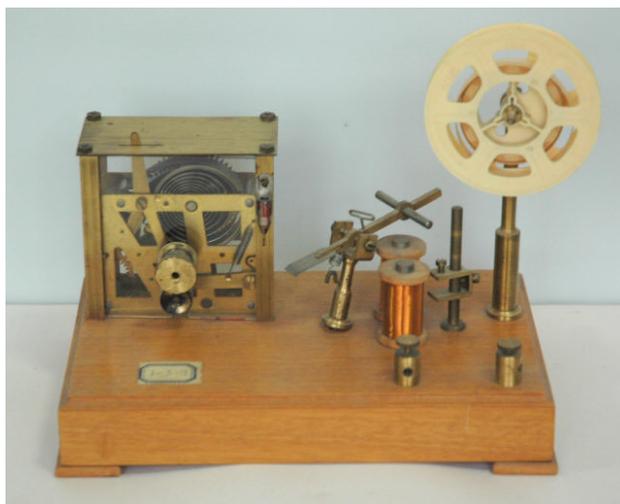
Morse no Museu Virtual da Educação

Samuel Finley Breese Morse (1791 —1872) foi um inventor, físico e pintor de origem norte americana. Nasceu em Charlestown, no seio de uma família de tradições puritanas, estudou na *Academia Philips*, e posteriormente na



Universidade de Yale, da qual saiu em 1810.

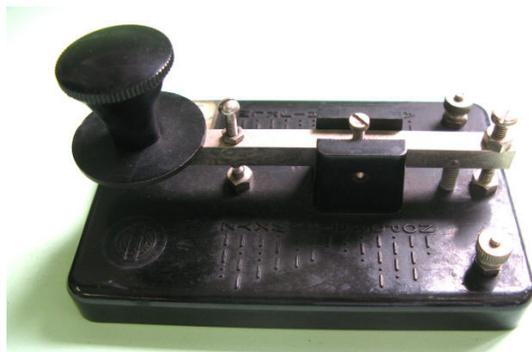
Prosseguiu os seus estudos na área da pintura na *Royal Academy* em Londres, entre 1811 e 1815. De regresso aos Estados Unidos, abriu um estúdio de pintura em Boston, tendo-se mudado para Nova Iorque em 1823. Entre a Europa e os Estados Unidos, Morse fundou a *Academia Nacional de Desenho* e tornou-se professor de pintura e escultura na Universidade de Nova Iorque, obtendo um enorme reconhecimento e fama como retratista.



ME/402047/40

Durante a década de 1830 criou o telégrafo - "*Recording Electric Telegraph*". Este aparelho transmitia sinais a um quilómetro de distância, embora não os recebesse pela mesma linha, o que Morse só conseguiu em 1837. Vários cientistas já se tinham debruçado sobre estas matérias, nomeadamente Wheathstone e Cooke que desenvolveram um aparelho telegráfico com cinco agulhas. No entanto, foi o telégrafo concebido por Morse e Alfred Vail que mais se destacou.

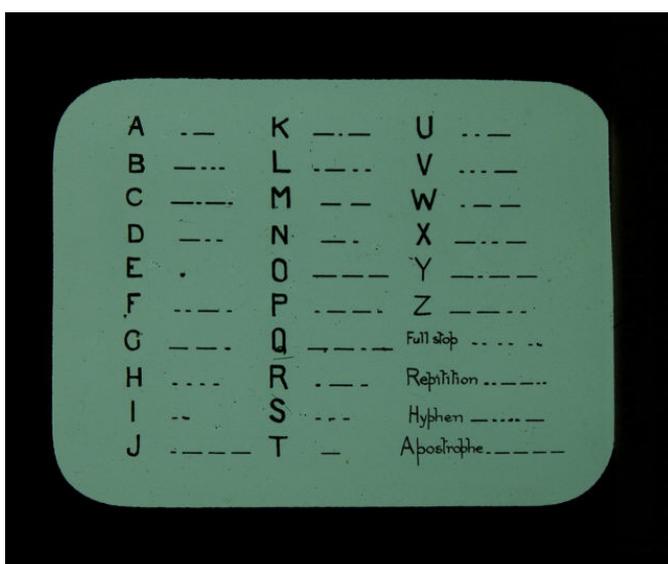
Era formado por um aparelho emissor e um recetor, permitindo comunicar com uma única tecla que fechava um circuito elétrico quando premida, emitindo um sinal sonoro, luminoso ou um sinal marcado em papel. Desta forma, traduzia sob a forma de pontos e traços o alfabeto, a pontuação e os números. Assim nasce o chamado Código Morse, um sistema de representação de letras, números e sinais de pontuação que combinava traços, pontos e pausas para transmitir informações através de impulsos telegráficos.



ME/401109/182

Este instrumento funcionava com a chamada “chave de Morse”, um transmissor chave ou manipulador, utilizado para a emissão de sinais de uma, para outra estação, fechando o circuito eléctrico que engloba o circuito da pilha local, linha de transmissão e os aparelhos receptores da estação destinatária.

Morse teve muitas dificuldades em implementar o seu sistema, tendo-lhe sido negado qualquer tipo de apoio financeiro. Mas, em 1843 construiu a linha telegráfica entre Baltimore e Washington, a primeira de muitas que constituíram uma rede por todo o país e posteriormente por todo o mundo. O telégrafo de Morse tornou-se indispensável num mundo em constante mudança, tendo permitido um desenvolvimento crucial da comunicação a longa distância. A partir de 1858 existiam telégrafos por toda a Europa, inclusive em Portugal.



ME/402436/1851

O telégrafo continuou a ser aperfeiçoado, nomeadamente com o trabalho de Thomas Edison. A evolução natural das formas de comunicação fez com que o telégrafo primitivo desaparecesse.

Bibliografia:

Museu Virtual da Educação (2013) [em linha].

<http://edumuseu.sg.min-edu.pt/>

[Consulta: 18 de novembro de 2013]

Museu da Física da Escola Secundária Alexandre Herculano (2013) [em linha].

<http://mfisica.nonio.uminho.pt/>

[Consulta: 28 de novembro de 2013]

Baú da Física e Química. Instrumentos antigos de Física e Química de escolas secundárias em Portugal (2013) [em linha]

<http://baudafisica.web.ua.pt/Default.aspx>

[Consulta: 18 de novembro de 2013]

Samuel Morse Biography and Inventions (2013) [em linha]

<http://samuelmorsebiography.com/>

[Consulta: 18 de novembro de 2013]

Código Morse: o que é e quando surgiu (2013) [em linha]

<http://student.dei.uc.pt/~hsalgado/CP/artigo.htm>

[Consulta: 18 de novembro de 2013]

2013/12/11

Exposição virtual "A Bússola"



ME/401018/140

Visite [aqui](#) a exposição virtual sobre a temática "A Bússola".

“A bússola é um instrumento científico utilizado na navegação para orientação relativamente à direção a seguir. Na sua maior parte as bússolas são constituídas por uma agulha magnetizada suspensa pelo seu centro de gravidade e colocada numa zona plana. Aponta sempre para o eixo norte-sul, alinhando-se de maneira precisa com o campo magnético da Terra. Para utilizar corretamente este aparelho é necessário o auxílio de um mapa cartográfico para que se possa corrigir a leitura, uma vez que os polos magnéticos e geográficos não são coincidentes. Existem outros tipos de bússolas com funções mais amplas como é o caso da bússola de inclinação e declinação. A declinação magnética é o ângulo formado pela direção da agulha magnética com a linha meridiana que passa pelo seu centro de movimento. O desvio da agulha indica em graus o valor da declinação e a sua natureza. Colocando horizontalmente a bússola mede-se a inclinação magnética - o menor dos ângulos formados por uma das metades da agulha magnética com o horizonte. Outro tipo de bússolas são as topográficas, utilizadas para medir ângulos verticais e horizontais e distâncias. A bússola de Oersted permite demonstrar a experiência deste físico dinamarquês que observou que a corrente elétrica conseguia mover uma agulha magnética simplesmente por aproximar-se desta. Uma vez que o deslocamento da agulha só pode ser explicado pela existência de um campo magnético, Oersted demonstrou que se gerava um campo magnético

em torno do condutor percorrido pela corrente elétrica. Por sua vez, a bússola de tangentes foi desenvolvida em 1837 pelo físico francês Claude Servais Mathias Pouillet (1790-1868), que mais tarde a utilizou como galvanômetro para verificar a lei de Ohm. O instrumento é formado por uma agulha magnética colocada no centro de um disco metálico graduado (bússola), que se encontra dentro de um enrolamento, de forma oval, em fio de cobre, formando espiras dispostas verticalmente (bobina). Alinha-se o plano da bobina com o meridiano magnético e a agulha. Fazendo passar uma corrente pela bobina, esta cria um campo magnético, perpendicular ao seu plano, e diretamente proporcional à intensidade da corrente, provocando um desvio na agulha. Deste modo, a intensidade da corrente, é calculada pela tangente do ângulo de deflexão da agulha magnética.”



ME/401778/131



ME/401857/698



ME/ESMC/312

2013/12/12

Tardes no Thalia - 13 de Dezembro de 2013

SG MEC Secretaria-Geral
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



Tardes no Thalia

Dia 13 de Dezembro às 18:00

- **A Educação das mulheres,**
Professora Maria João Mogarro
- **Concerto de Natal**
Coro Educ(ant)are

Hora: 18.00 horas
Estrada das Laranjeiras, 205

Inscrições: Obrigatórias por email, sujeitas à capacidade da sala
Autocarro nº 726

Mail: teatro.thalia@sec-geral.mec.pt
Metro: Jardim Zoológico

© Maria Elvira

No dia 13 de dezembro, a partir das 18 horas, venha passar o seu fim de tarde no Teatro Thalia (Estrada das Laranjeiras, 205). Contaremos com presença da Professora Maria João Mogarro que falará sobre o tema **A Educação das Mulheres**, seguido do **Concerto de Natal do Coro Edu(cant)are**.

2013/12/18

Peça do mês de dezembro



Gramofone

Equipamento utilizado em contexto das práticas pedagógicas ao nível de várias disciplinas, nomeadamente da Música. Um gramofone é um aparelho composto por uma base que acomoda um prato circular giratório, acionado através de uma manivela, com um pino central onde se encaixa o disco. Do lado direito, encontra-se um braço com uma agulha que permite fazer a leitura do disco. Ao girar o disco, a agulha entra em contacto com a superfície deste e faz a sua leitura. O som sai amplificado pela corneta, fundamental para emitir o som de forma clara e audível ao ser humano. Está inventariado com o número ME/400890/1 e pertence ao espólio museológico da Escola Secundária António Inácio da Cruz, em Grândola.

A história desta instituição, inaugurada em 1964, encontra-se profundamente ligada à do seu patrono, António Inácio da Cruz (1876 – 1955). Nascido em Grândola, foi um homem que se dedicou à cultura, membro da Sociedade de Geografia e autor de vários artigos e patentes. Após a morte dos pais, Inácio da Cruz deixou todo o seu legado e os seus bens à Santa Casa da Misericórdia de Grândola. Através de vontade expressa no seu testamento, pretendia integrar os seus bens numa

fundação que permitisse aos estudantes mais carenciados o acesso à instrução e consequente financiamento dos estudos. Como tal, a fundação foi criada em 1956 e em 1964 foi inaugurada a Escola que ficou com a designação do seu patrono. Nesta data lançaram-se as bases de uma Escola Agroindustrial, que esteve em atividade até Novembro de 1970. Nesta altura foi criada a Escola Técnica de António Inácio da Cruz. Em Outubro de 1977, a Fundação foi extinta. No ano seguinte, todos os estabelecimentos de ensino passaram a ter a designação de Escolas Secundárias, mantendo as nomenclaturas anteriores. Desta forma chegamos à atual Escola Secundária António Inácio da Cruz.

Este aparelho tem origem no cilindro de gravação, criado por Edison. Ao inventar o disco plano em 1887, Emile Berliner desenvolveu uma máquina para a sua reprodução designada por gramofone. Este disco, com uma pista magnética em espiral, tinha maior durabilidade e capacidade e foi utilizado para a gravação e reprodução de música. A agulha do gramofone lia a informação do disco através das vibrações da pista magnética, reproduzindo-a através do amplificador cónico metálico.

O sucesso e a difusão do gramofone por todo o mundo foram imediatos. Inicialmente funcionava com um mecanismo semelhante aos dos relógios, sendo necessário movimentar manualmente uma corda, mas a partir de 1920 passou a ter um motor elétrico e um novo tipo de amplificador. Inicia-se, assim, uma nova fase no processo de gravação e reprodução de sons.

A sua utilização ao nível das instituições escolares permitiu igualmente uma outra dinâmica em sala de aula. A aprendizagem das línguas estrangeiras podia ser feita através da reprodução sonora facilitando o processo de ensino-aprendizagem. Para além disso, as áreas ligadas à música, dança, teatro e ginástica, adquirem um novo fôlego com a introdução deste invento.

2013/12/26

Bibliotecas e Livrarias - uma prática comum?



Livrarias e bibliotecas, hoje em dia, quais as diferenças e semelhanças? Aceda [aqui](#) ao artigo onde poderá saber mais sobre esta temática.

Bibliotecas e Livrarias – uma prática comum?

Livrarias e bibliotecas, hoje em dia, terão assim tantas diferenças? E semelhanças? Quando olhamos em redor e observamos determinadas livrarias a agirem à semelhança de bibliotecas e vice-versa, não estaremos a assistir ao diluir de uma fronteira que até aqui parecia claramente definida? Estarão as livrarias a ganhar terreno e a tomar o papel natural que até aqui cumpria às bibliotecas? Poderá a sobrevivência destas estar em causa? Terão as bibliotecas algo a aprender com as livrarias? Estarão as bibliotecas atentas às necessidades e desafios que lhes são colocados?

O ponto de partida para encontrar respostas a estas questões poderá ser o princípio de que a biblioteca não pode ser entendida como mero depósito ou armazém de livros, do mesmo modo que a atual livraria não deverá ser encarada como simples negócio de transação de livros.

Tempos houve em que as livrarias não pareciam apreciar particularmente que se mexesse nos livros; muito menos as bibliotecas mostravam preocupar-se com questões de marketing e de imagem. Hoje, constatamos que as livrarias – nomeadamente as especializadas – possuem um espaço de auditório onde promovem debates, organizam apresentações e lançamentos de livros, sessões de autógrafos... enfim, assumem um papel muito mais ativo, participativo e interveniente do que o de simplesmente venderem livros. Talvez preocupadas com a crise que enfrentam, as livrarias perceberam que, se pretendessem sobreviver e vencer num mercado cada vez mais competitivo e concorrencial, teriam de ir buscar e adotar algumas das técnicas do mundo do marketing e da gestão. Mas como? Fomentando antes de mais a promoção, o envolvimento, incutindo a própria necessidade de procura do espaço em si mesmo, enquanto local agradável e acolhedor, onde se pode adquirir, consultar um livro, ou simplesmente folhear uma revista ou jornal.

Numa época marcada por tantos e constantes apelos à atenção das pessoas, não é tarefa fácil encorajar e fomentar hábitos de leitura. E esse é precisamente o principal papel e missão da biblioteca. Para tanto, é fundamental que esta não se feche em si própria. É necessário que esteja atenta, que colha experiências, que as identifique, que as selecione e que as adapte da forma que melhor sirvam os seus propósitos. Daí a importância do domínio de técnicas de comunicação que ajudem a sublinhar a importância e a utilidade dos serviços de uma biblioteca e a captação de públicos. A biblioteca (em particular a biblioteca pública) deverá funcionar no quadro de uma lógica empreendedora, partindo dela própria a iniciativa de captação de públicos, de utilizadores. Não existindo uma única solução, ou uma solução à medida, haverá, porém, a possibilidade de aprender e de melhorar observando experiências bem-sucedidas, importando e adotando modelos que viabilizem o sucesso. E porque não importá-los das suas “congêneres” livrarias?

Uma das receitas do sucesso das modernas livrarias parece passar pela localização e escolha do modelo a seguir. A combinação megastore e centro comercial, por exemplo, parece resultar quando se trata de ir ao encontro das

necessidades e expectativas de uma ampla diversidade de público. O vasto leque de oferta que se consegue proporcionar e a forma apelativa como se exibem os diferentes produtos, propiciam um envolvimento tal que induz, não só à compra, mas também a uma mais prolongada permanência no interior do espaço comercial. A loja surge como espaço de lazer e de entretenimento. Para este fim também concorre um período alargado de funcionamento e uma equipa de profissionais que ciclicamente se reveza, adaptando-se às necessidades e disponibilidade do público. De modo similar, constata-se que as bibliotecas de hoje começam a adotar, a ser criadas e a funcionar à luz de conceitos modernos como estes, em que a gestão de marketing não é fator despiciendo. Apresentam-se como lugares luminosos, apelativos e acolhedores, que convidam o leitor a entrar, a circular, a demorar-se, a descobrir e a tomar parte das mais diversas atividades. Decidir sobre a implantação e localização de uma biblioteca implica também conhecer os hábitos, os motivos, as necessidades e mesmo os trajetos dos seus potenciais utilizadores, uma vez que estes irão refletir-se na futura utilização do espaço e nos serviços e equipamentos que aquela irá disponibilizar. Da situação da biblioteca – próximo de um campus universitário, de uma zona comercial ou residencial – resultará o público que vier a acolher. No caso das zonas interiores de um país, por exemplo, é particularmente importante que a biblioteca procure constituir-se enquanto pólo gerador de uma nova centralidade, capaz de gerar a aproximação das pessoas com os livros, tornando-se um lugar de referência, não só para quem estuda e investiga, mas também para quem apenas deseje passar de forma útil e descontraída algum tempo livre – lendo um livro, folheando uma revista ou jornal, escutando um disco ou visionando um filme, ou, simplesmente usufruindo da cafetaria.

Na linha dos cafés da Belle Époque, a moderna livraria parece herdar a tradição de espaço cultural e de tertúlia ao promover a realização de eventos que vão desde o lançamento de livros, passando por encontros com escritores e personalidades das mais diferentes áreas, recitais de música e de leitura, exposições, etc. É preciso também que esta ideia vingue no espaço da biblioteca. A aposta incide claramente numa forte diversificação: oferta para todos e todos os gostos. Enquanto instrumento da vida cultural a biblioteca, nomeadamente a biblioteca pública, revela-se cada vez mais como mediateca; um local onde se pode ler, consultar e requisitar livros, mas onde também é possível encontrar discos, filmes e outros

suportes de difusão de conhecimento, informação e comunicação (Internet), de um modo geral.

Nesta lógica de pluralidade de funções, o acolhimento e a organização interna desempenham um papel determinante. A aposta no acolhimento é muito importante, pois as pessoas são naturalmente cativadas pela forma como são recebidas e por ambientes acolhedores e agradáveis. E tudo isso leva-as a permanecerem um maior número de horas. As livrarias, por exemplo, já o terão entendido. Mais do que preocupar-se em estimular e fomentar hábitos de leitura – missão principal da biblioteca – a livraria preocupa-se em vender e, se possível, num ambiente apelativo e acolhedor que leve o visitante a ficar mais tempo, a demorar-se, a sentir-se compelido a comprar. A aposta numa equipa profissional, competente e treinada, atenciosa e empenhada, que conheça bem os produtos e que, se possível, domine algumas áreas do saber, contribui em muito para conquistar e fidelizar o cliente. Também nas bibliotecas tem-se vindo a tornar cada dia mais importante o papel desempenhado pelo bibliotecário de referência, pois este funciona como o “cartão-de-visita” da instituição, exigindo-se dele um número de valências técnicas e humanas, que lhe permitam desenvolver a grande responsabilidade de efetuar a função de charneira entre os serviços da instituição que representa e o público. A existência dos mais variados recursos de informação e comunicação torna imperativo a existência de profissionais de documentação competentes e integrados, que medeiem com eficácia entre as várias fontes e recursos de informação e as necessidades e questões específicas levantadas pelos utilizadores. De igual modo, constata-se que uma livraria lucra quando dispõe de funcionários capazes de dar assistência na escolha de livros, a aceitar encomendas por telefone, a facilitar trocas ou devoluções. Tudo isso influi e contribui para aumentar o prestígio de uma entidade e para, em termos globais, projetar uma imagem de qualidade.

A adoção de conceitos e técnicas de comunicação, marketing e imagem é, claramente, um dos pontos fortes quando olhamos para as modernas livrarias. Desde a montra ao interior tudo é pensado criteriosamente e nenhum pormenor é deixado ao acaso. Se as bibliotecas têm algo a colher da experiência das livrarias, do circuito comercial, esse algo parece residir na forma como o produto é exposto, no modo hábil e eficaz de apelar ao consumo. No exterior, montras consagradas a

um tema da atualidade, à obra de um escritor recentemente galardoado ou uma promoção especial. No interior, balcões e escaparates exibindo de frente as últimas novidades, placards com recortes de jornais e displays com revistas chamando a atenção para os mais vendidos, as obras exibidas de um modo simples e cativante (destaque dado a um assunto, a uma determinada faixa de público, a uma reedição), sinalização abundante, estantes de fácil acesso e leitura. É importante que as pessoas se sintam compelidas a entrar, a deambular, a pegar e a comprar. Mais do que da quantidade, depende da forma atrativa como os produtos são expostos, o fazer com que as pessoas se tornem frequentadoras assíduas. Daí que se revele importante que tanto livrarias como bibliotecas procurem conhecer o(s) público(s) e as suas preferências de leitura, nomeadamente procurem perceber as dinâmicas que o(s) move(m): “o quê”, “quando” procura, e “de que modo” o prefere(m) fazer.

Aqui cabe destacar a possibilidade de deixar ao arbítrio de cada um a possibilidade de ser o próprio a servir-se. O permitir o livre acesso às estantes (prática comum nas livrarias), é também já prática seguida por muitas bibliotecas, nomeadamente pelas bibliotecas públicas e generalistas. Não obstante, há que considerar que nem todas as pessoas que visitam ou frequentam uma biblioteca o fazem com propósitos claramente definidos. Umam preferem pesquisar por assuntos e não por títulos específicos, outras poderão optar por “varrer” as estantes e deixarem-se surpreender pelo que encontrem. O sucesso desta prática depende não só de uma adequada planificação e organização do espaço, mas também do tipo de estantes e balcões utilizados, do número e dimensão das prateleiras, do uso de bancos e de material de sinalização apropriado, do estilo, da cor e da ergonomia do mobiliário selecionado. Da conjugação destes e de outros elementos resultará o tipo de ambiente criado e deste dependerá a reação do visitante.

No modo como as modernas livrarias constroem e gerem o seu espaço facilmente se detetam analogias com diferentes práticas comerciais – zonas abertas e arejadas, intercalas por “pequenas ruas e travessas” por onde as pessoas circulam livremente e descobrem por elas próprias. A disposição dos livros – nomeadamente tratando-se de novidades – é, normalmente, feita de forma altamente sugestiva e apelativa, sempre que possível exibindo a capa, deixando esta “constantemente a falar”. Outra técnica muito adotada é a de colocar os destaques junto à área de

entrada, local igualmente estratégico para a exibição de periódicos, tais como revistas e jornais.

A arrumação dos livros é da maior importância. Ao contrário do que é prática comum em muitas bibliotecas, onde não raro impera a tradicional e algo controversa Classificação Decimal Universal, as livrarias optam por “sistemas de classificação” muito básicos. Nestas, é muito comum encontrar as obras arrumadas por grandes rubricas, por categorias, como por exemplo: Arte, História, Literatura, Ciências Sociais e, dentro destas, em divisões, por subclasses; por hipótese, “Arte” desdobrando-se em: Arquitetura, Pintura, Fotografia, Cinema... ou, ainda, noutro exemplo, “História” em: Medieval, Moderna, Contemporânea, de Portugal, Universal, etc.

Esta ordem das coisas não parece impedir quem procura de encontrar o que pretende. As livrarias, porventura por adotarem sistemas mais simplificados do que a generalidade das bibliotecas, encorajam muito o chamado “browsing”, o “self-service”, o livre acesso que confere às pessoas inteira liberdade de percorrerem estantes e balcões sem constrangimentos de qualquer espécie e terem o gosto de descobrir por si próprias. A localização e a arrumação das obras nas prateleiras são também fatores determinantes, pois está comprovado que a prateleira inferior, por exemplo, é particularmente esquecida e que uma disposição das obras com as lombadas alinhadas na mesma direção facilita e estimula a pesquisa.

Em conclusão, parece evidente que livrarias e bibliotecas não são realidades tão afastadas e que, embora prosseguindo fins e objetivos diferentes, dada a sua natureza, partilham, ainda assim, uma espécie de prática comum que as aproxima. Hoje em dia, conforme referido e sublinhado, o domínio de técnicas de marketing e de comunicação, de gestão de vendas, de publicidade, revela-se fundamental quando está em causa a captação de público(s). E este é, ou deverá ser, “o” objetivo perseguido tanto por livrarias quanto por bibliotecas. Estas últimas, nomeadamente, poderão retirar importantes benefícios se estiverem atentas a determinadas práticas e experiências e procurarem conhecer o que se passa no circuito comercial livreiro. No entanto, há que ter o cuidado de não resvalar em excessos e ir demasiado longe ao procurar estabelecer o modelo, ou o conceito, de uma “biblioteca organizada como uma livraria”. A biblioteca poderá e deverá

apresentar-se como um local cativante, acolhedor, mas nunca perdendo a referência de que é acima de tudo um local de investigação, de estudo, de trabalho. Ainda que se encontrem paralelismos que permitem identificar, importar e adaptar determinadas técnicas, conceitos, ideias e experiências a que as livrarias recorrem para o domínio das bibliotecas, há que não perder de vista que uma biblioteca não é na sua essência um negócio, do mesmo modo que uma livraria não (sobre)vive facultando documentos para empréstimo e respondendo a dúvidas e questões de clientes. Ainda que ambas se constituam como entidades dinâmicas e intervenientes dentro dessa grande esfera que é o mercado ou mundo da cultura, cada qual prossegue um fim e uma missão diferente. A razão ou o objetivo último da existência da biblioteca não é o de gerar lucro, receita. Neste particular aspeto não entra em competição direta com outros intervenientes. Independentemente do número de visitas que registre, o papel primordial da biblioteca é o de encorajar e fomentar hábitos de leitura em todos os grupos e faixas etárias. Todavia, enquanto parte integrante de uma sociedade em rápida e constante mudança, é natural que nela se reflitam todo o tipo de pressões e mutações que naquela ocorrem. Nesta medida é importante e fundamental que a biblioteca colha experiências, que as avalie, pondere e as adapte da forma mais adequada às suas conveniências e circunstâncias, com o fim último de servir os propósitos da sua existência: ir ao encontro do, e servir, o público em geral.

Fontes e bibliografia consultada

BAPTISTE-MARREY (1997). “Le librairie et l’utopie”. Le monde de l’éducation, de la culture et de la formation; N° 246 (1997), p. 63.

CABRAL, Maria Luísa (1996). Bibliotecas acesso, sempre. Lisboa: Edições Colibri.

GASCUEL, Jacqueline (1987). Um espaço para o livro: como criar, animar ou renovar uma biblioteca. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

JARTON, Cyril. “La librairie dans la spirale du marché”. Le monde de l’éducation, de la culture et de la formation; N° 246 (1997), p. 57-60.

NUNES, Luís Filipe de Abreu (1987). Como organizar uma pequena biblioteca. Lisboa: BAD.

RAYMOND, J. “Librarians have little to fear from bookstores”. Library Journal; Vol. 123, N° 15 (1998), p. 41-42.

SILVA GARCIA. “A arquitectura e a biblioteca”. Bibliomédia; (Mar. 1992), p. 13-19.

THORHAUGE, Jens. “A nova biblioteca: alguns tópicos. Bibliomédia; (Out. 1998), p. 50-54. VENTURA, João J. B. (2002). Bibliotecas e esfera pública. Oeiras: Celta Editora.

WALTERS, Robert. “The library, the bookshop and the literature centre”. New Library World; Vol. 96, N° 1120 (1995), p. 21-27.

Na Internet:

COFFMAN, Steve (2000). “And now, a word from our sponsors...: alternative funding for libraries” [on-line]. Searcher; Vol. 8, no. 1 (jan. 2000) <http://www.infotoday.com/searcher/jan00/coffman.htm>. [Consulta: 23 abril 2013]

KOONTZ, Christie (2002). “Stores and libraries: both serve customers!” [on-line]. Marketing Library Services; Vol. 16, no. 1 (jan./fev. 2002) <http://www.infotoday.com/mls/jan02/koontz.htm>. [Consulta: 21 maio 2013]

O'BRIEN, Sean (2010). “Escaping the library labyrinth: making libraries user-friendly”. Management of libraries and information centers. (dez. 2010) [on-line]

<http://librarysean.com/files/Escaping%20the%20Library%20Labyrinth.pdf>.

[Consulta: 12 junho 2013]

WOJCIK, Tim [2000]. “Comparing bookstores and libraries”. Ex-libris: a weekly e-zine for librarians from Marylaine Block, your librarian without walls [on-line]

<http://marylaine.com/exlibris/xlib43.html>. [Consulta: 19 jun 2013]