

**A COLECÇÃO DE FÁRMACOS VEGETAIS DA FACULDADE DE FARMÁCIA
DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA – A SUA IMPORTÂNCIA PARA O ENSINO
DA FARMACOGNOSIA E PARA A INVESTIGAÇÃO EM HISTÓRIA DA CIÊNCIA**

Célia Cabral*
Lígia Salgueiro**
João Rui Pita***

Resumo – Neste artigo, os autores fazem uma breve história do Laboratório de Farmacognosia da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, entre 1902 e 1980. Os autores colocam o foco principal do seu estudo em três colecções: a colecção de fármacos preparada no próprio laboratório, uma colecção *Drogen-Lehrsammlung* adquirida à E. Merck e uma colecção de modelos botânico-didácticos do século XIX do fabricante alemão R. Brendel. Os autores articulam a importância das colecções com a investigação e o ensino.

Palavras-Chave – História da farmacognosia; Colecção de fármacos; *Drogen-Lehrsammlung*, E. Merck; Modelos botânico-didácticos R. Brendel; Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

Abstract – In this article the authors present a brief history of Pharmacognosy Laboratory, Faculty of Pharmacy, University of Coimbra, Portugal (1902-1980). The authors study the importance of the museum collection of a collection of drugs prepared in the laboratory and also a *Drogen-Lehrsammlung* collection purchased from E. Merck, as well as a collection of botanical-didactic models of the century XIX of the German manufacturer R. Brendel. The authors study how was made the relationship between research and teaching, highlighting the value and importance of the collections of drugs.

Keywords – History of pharmacognosy; collection of drugs; *Drogen-Lehrsammlung*, E. Merck; Botanical-didactic models R. Brendel; Faculty of Pharmacy University of Coimbra.

* Investigadora do Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX da Universidade de Coimbra-CEIS20 - UID/HIS/00460/2013 (Grupo de História e Sociologia da Ciência e da Tecnologia); Colaboradora do Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra. Bolseira de Pós-Doutoramento da FCT (SFRH/BPD/68481/2010). Email: celiacabral@ff.uc.pt; ** Professora Catedrática da Faculdade de Farmácia e Investigadora do Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra. Email: ligia@ff.uc.pt; *** Professor Associado com Agregação da Faculdade de Farmácia e Investigador do Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX da Universidade de Coimbra-CEIS20 - UID/HIS/00460/2013 (Grupo de História e Sociologia da Ciência e da Tecnologia). Email: jrpita@ci.uc.pt.

Introdução

A Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra dispõe de um espólio museológico muito rico e com significativo interesse para a história das ciências, da farmácia e do ensino farmacêutico. Esse espólio tem, sobretudo, origem em dois laboratórios: o Laboratório de Tecnologia Farmacêutica e o Laboratório de Farmacognosia¹.

A colecção de farmacognosia foi substancialmente enriquecida sobretudo a partir dos anos 40 do século xx pelo então director do Laboratório de Farmacognosia, Professor Doutor Aloísio Fernandes Costa.

Este vasto espólio era um suporte relevante para o ensino da botânica e da farmacognosia, bem como para a investigação farmacognósica. Actualmente continua a ter algum valor pedagógico para a farmacognosia, um valor pedagógico e científico para o domínio da história das ciências e um importante valor museológico.

A colecção de Farmacognosia inclui: alongas de diversas dimensões e formatos (cilíndricas e periformes, ambas com dimensões variadas) contendo partes de plantas e seus metabolitos, uma colecção da E. Merck intitulada *Drogen-Lehrsammlung* com os produtos em recipientes cilíndricos e, ainda, modelos botânicos didácticos do fabricante R. Brendel (finais do século xix)².

O Laboratório de Farmacognosia da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

O ensino farmacêutico dependente da Universidade de Coimbra iniciou-se na segunda metade do século xvi. Este ensino foi alterado e reforçado com a reforma pombalina da Universidade (Estatutos de 1772). Em 1836 modificou-se o regime de estudos e foi fundada a Escola de

¹ As designações dos laboratórios têm sido alteradas ao longo dos anos.

² A colecção de farmacognosia é constituída por um espólio mais vasto. Apenas referimos neste estudo aquelas três componentes da colecção. Mas pode referir-se, também, uma colecção de utensílios e aparelhos não específicos de farmacognosia, mas que na Faculdade eram utilizados naquele laboratório.

Farmácia³. Em 1902 houve nova reforma da instituição e do plano de estudos, tendo o ensino passado a ser considerado superior⁴. Deve sublinhar-se que foi justamente com esta reforma da Escola e do ensino⁵, através da Carta de Lei de 19 de Julho de 1902 e Regulamento de 27 de Novembro de 1902, que na Faculdade de se operou o início de uma nova etapa no ensino e na investigação farmacêutica na Universidade de Coimbra⁶. No domínio da farmacognosia devem assinalar-se as modificações verificadas na então chamada cadeira de História Natural das Drogas, a designação anterior de Farmacognosia. Com efeito, com a referida reforma de 1902, o ensino farmacêutico era constituído por quatro cadeiras de ampla dimensão: 1.º ano: História Natural das Drogas. Posologia; Farmácia química, análises microscópicas e químicas aplicadas à medicina e à farmacia. 2.º ano: Farmacotecnia, esterilizações; Análises toxicológicas, química legal, alterações e falsificações de medicamentos e alimentos. As cadeiras tinham componentes teórica e prática. Com a

³ A Escola de Farmácia da Universidade de Coimbra foi fundada em 1836 juntamente com as Escolas de Lisboa e do Porto. A de Coimbra funcionava dependente da Faculdade de Medicina. As de Lisboa e do Porto funcionavam na dependência das Escolas Médico-Cirúrgicas. A fundação destas escolas tem que ser entendida no contexto das reformas do ensino (Decreto de 5 de Dezembro de 1836 e Decreto de 29 de Dezembro de 1836)

⁴ Sobre a história do ensino farmacêutico em Portugal veja-se: João Rui Pita, "Breve história da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra", *Munda*, 24, 1992, pp. 3-16; João Rui Pita, "Farmácia", in Ferrer Correia; Ferrer Correia Ramos; Luís A. de Oliveira; Joel Serrão e António de Oliveira, *História da Universidade em Portugal*, Capítulo V, *O Saber: dos aspectos aos resultados*, vol. 1, tomo II (1537-1771), Coimbra, Universidade de Coimbra/ Fundação Calouste Gulbenkian, 1997, pp. 875-881; João Rui Pita, "A farmácia em Portugal: de 1836 a 1921. Introdução à sua história. Parte 1. Ensino farmacêutico e saúde pública – formação e actividade dos farmacêuticos portugueses", in *Revista Portuguesa de Farmácia*, 49(1) 1999, pp. 11-20; João Rui Pita, "A Faculdade de Farmácia de Coimbra em 1921", in A. Pinho Brojo; Maria de Lourdes Rebelo e João Rui Pita (Orgs), *Farmácia, Ciência e Universidade. A fundação da Faculdade de Farmácia de Coimbra em 1921*, Coimbra, Minerva, 2000, pp. 47-63; João Rui Pita, "A reforma pombalina da Universidade, a Faculdade de Medicina e os estudos medicos e farmacêuticos", in João Rui Pita (Coord.), *Ciência e experiência. Formação de médicos, boticários, naturalistas e matemáticos*, Coimbra, Imprensa da Universidade, 2006, pp. 93-110.

⁵ Sobre a legislação das reformas de ensino farmacêutico na primeira metade do século XX veja-se: Manuel das Dores Tello da Fonseca, *História da Farmácia Portuguesa através da sua legislação*, vol. 2, Porto, Emp. Industrial Gráfica do Porto, Lda, 1936.

⁶ A reforma de 1902 foi comum às três Escolas de Farmácia portuguesas. Sobre a Escola de Farmácia de Coimbra entre 1902 e 1911 veja-se: João Rui Pita, *A Escola de Farmácia de Coimbra (1902-1911)*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2009.

cadeira de História Natural das Drogas. Posologia o estudo e ensino dos fármacos necessários à preparação de medicamentos começou a ser feito em disciplina autónoma e específica.

Não é nossa intenção fazer neste estudo a história do ensino farmacêutico em Portugal e em particular na Universidade de Coimbra mas deve referir-se, ainda que abreviadamente, que a designação de farmacognosia como designação de uma disciplina data de 1932⁷. E este é, também, o ano em que a Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra (constituída em 1921) passou novamente ao estatuto antigo de Escola⁸.

Entre 1902 e 1932 operaram-se reformas profundas tanto do ponto de vista científico como institucional. Assim, em 1911 (Decreto de 26 de Maio de 1911 e Regulamento pelo Decreto de 18 de Agosto de 1911)⁹ o ensino farmacêutico passou a ser considerado independente e autónomo relativamente à Faculdade de Medicina. Contudo, a Escola de Farmácia estava anexa à Faculdade de Medicina¹⁰. A Escola de Farmácia, deveria dispor de um “Museu e laboratório botânico” (Artigo 114.º do Decreto de 18 de Agosto de 1911) destinado ao ensino e investigação, além das disciplinas do campo da farmacognosia e da botânica. Essas disciplinas eram: Botânica Geral (1.º ano); Botânica Criptogâmica (2.º ano); e, ainda, História Natural das Drogas. Posologia (3.º ano). Em 1915 a Escola de Farmácia de Coimbra inaugurou instalações próprias, num antigo palácio do século XVI denominado como Casa dos Melos, na rua do Norte¹¹. Pela primeira vez o ensino farmacêutico ficou dotado de

⁷ A história do ensino farmacêutico em Portugal e na Universidade de Coimbra é matéria muito complexa. Entre 1902 e 1932 operaram-se no ensino farmacêutico várias reformas dos planos de estudos e das próprias instituições, muitas delas comuns às três Faculdades de Farmácia do país: Lisboa, Porto e Coimbra.

⁸ Em 1911 (Decreto de 26 de Maio de 1911 e Regulamento pelo Decreto de 18 de Agosto de 1911) o ensino farmacêutico passou a ser considerado independente e autónomo relativamente à Faculdade de Medicina. Contudo a Escola de Farmácia estava anexa à Faculdade de Medicina.

⁹ Esta reforma das Escolas de Farmácia em Portugal tem que ser entendida no contexto das reformas do ensino superior que se realizaram em Portugal após a implantação da República a 5 de Outubro de 1910.

¹⁰ Esta reforma foi comum às três Escolas de Farmácia, de Lisboa, do Porto e de Coimbra.

¹¹ Sobre a Casa dos Melos veja-se: João Rui Pita e A. Pinho Brojo, “A Casa dos Melos-Subsídios para a História da Faculdade de Farmácia de Coimbra”, in *Medicamento, História e Sociedade*, 4:10, 1989, pp. 1-6.

instalações próprias e próximas do edifício central da Universidade. Em 1918 (Decreto n.º 4653, de 14 de Julho) a Escola de Farmácia passou a designar-se Escola Superior de Farmácia e o curso, tal como acontecia em 1911, era de quatro anos. No âmbito da farmacognosia existiam no plano de estudos Botânica Geral (1.º ano), Criptogâmia e Fermentações (3.º ano), História Natural das Drogas (3.º ano). A criptogâmia surgia associada a fermentações afastando-se, assim, da tradicional história natural das drogas e associando-se mais à área microbiológica. A reforma de 1918¹² estabeleceu, para efeitos de investigação e ensino, diversos estabelecimentos, entre os quais “Jardim, museu e laboratório botânico” (Art.º 55.º do Decreto n.º 4653). O museu reportava-se a colecções de fármacos úteis para a investigação e ensino. Em 1919 (Decreto n.º 5463 de 29 de Abril de 1919) a Escola passou a conceder o grau de licenciado. Em 1921 (Decreto n.º 7238, de 18 de Janeiro)¹³ as Escolas de Farmácia portuguesas (Lisboa, Porto e Coimbra) foram transformadas em Faculdades. No regulamento da Faculdade de Farmácia de Coimbra (Decreto n.º 7668, de 13 de Agosto de 1921) indicam-se as além das disciplinas a existência de estabelecimentos da Faculdade destinados ao ensino e à investigação. Entre estes temos o Horto Botânico e o Laboratório e Museu de História Natural que eram considerados, de acordo com o Art.º 165.º do Decreto n.º 7668, como “lugares de estudo e de investigação científica”. A Botânica Geral (1.º ano) e a História Natural das Drogas (3.º ano) eram disciplinas que garantiam o ensino da área da farmacognosia. Em 1928 (Decreto n.º 15365, de 12 de Abril)¹⁴ a Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra foi oficialmente extinta mas continuou a sua actividade até 1932. Neste ano (Decreto n.º 21853, de 8 de Novembro de 1932) a Faculdade de Farmácia de Coimbra passou novamente ao

¹² Reforma igualmente comum às três Escolas do país.

¹³ Cf. A. Pinho Brojo; Maria de Lourdes Rebelo e João Rui Pita (Orgs), *Farmácia, Ciência e Universidade. A fundação da Faculdade de Farmácia de Coimbra em 1921*, op. cit.

¹⁴ Com a Faculdade de Farmácia foram também extintas a Faculdades de Direito da Universidade de Lisboa e Letras da Universidade do Porto e a Escola Normal Superior da Universidade de Coimbra. A extinção destas instituições foi fruto das políticas de extinção de cursos universitários operadas pelo governo da época, designado por “Estado Novo”.

estatuto de Escola¹⁵. Não concedia os graus de licenciado e de doutor, apenas o curso profissional, grau de bacharel. O curso de farmácia da Escola de Farmácia de Coimbra no âmbito da farmacognosia tinha as seguintes disciplinas: Botânica (1.º ano) leccionada na Faculdade de Ciências; Farmacognosia – 1.ª parte (1.º ano); Farmacognosia – 2.ª parte (2.º ano). A farmacognosia continuava a ser considerada relevante na formação dos farmacêuticos portugueses. A botânica era considerada uma disciplina preparatória fundamental para o entendimento da farmacognosia. Deve dizer-se que a passagem da denominação de história natural das drogas para farmacognosia não foi apenas uma mudança de nome. A farmacognosia compreendia, além dos estudos qualitativos das drogas, estudos quantitativos das drogas vegetais apoiado em metodologias e técnicas analíticas especializadas com o objectivo de avaliar as diferentes propriedades dos produtos em estudo. Esta transformação pretendia acompanhar o que de mais avançado se ia fazendo no estrangeiro. O que se pretendia era que a farmacognosia se modernizasse¹⁶ e acompanhasse as alterações científicas internacionais¹⁷ tendo havido modernização,

¹⁵ Em 1932, o ensino farmacêutico em Portugal passou a ser feito na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (curso de cinco anos; concedia os graus de bacharelato, licenciatura e de doutoramento) e nas Escolas de Farmácia de Coimbra e de Lisboa (concedia o grau de bacharelato). Os farmacêuticos destas duas Escolas que quisessem obter licenciatura e doutoramento tinham que frequentar o 4.º e o 5.º ano na Faculdade de Farmácia do Porto.

¹⁶ Sobre a história da farmacognosia vide: A. Correia Alves, "A evolução da farmacognosia", in *Revista Portuguesa de Farmácia*, 16:4 (1966), pp. 327-343.

¹⁷ Sobre a história da farmácia no plano internacional veja-se: João Rui Pita, *História da Farmácia*, 3.ª ed, Coimbra, Minerva Coimbra, 2007; Juan Esteve de Sagrera, *Historia de la farmacia: Los medicamentos, la riqueza y el bienestar*, Barcelona, Masson, 2005; Francisco Javier Puerto Sarmiento, *El mito de Panacea. Compendio de Historia de la Terapéutica y de la Farmacia*, Madrid, Doce Calles, 1997; Glenn Sonnedecker, *Kremers and Urdangs History of Pharmacy*, 4.ª ed., Madison, American Institute of the History of Pharmacy, 1986. Mais especificamente sobre o contexto nacional veja-se: J. P. Sousa Dias, *A Farmácia em Portugal – uma introdução à sua história, 1338-1938*, Lisboa, Associação Nacional das Farmácias, 1994. Veja-se, também João Rui Pita, "Sanitary normalization in Portugal: pharmacies, pharmacopoeias, medicines and pharmaceutical practices (19th-20th Centuries)", in L. Abreu (Ed.), *European Health and Social Welfare Policies*, Brno: Compostela Group of Universities/PhoenixTN, European Thematic Network on Health and Social Welfare Policies/Brno University of Technology-Vutium Press, 2004, pp. 434-453; João Rui Pita, "Épocas da farmácia em Portugal e na Europa: sinopse histórica", in *Revista CEPIHS (Centro de Estudos*

cientificação e alargamento do âmbito científico da farmacognosia¹⁸.

Assinale-se que em 1968 (Decreto n.º 48696, de 22 de Novembro de 1968) foi novamente reconstituída a Faculdade de Farmácia de Coimbra¹⁹. A partir de então, durante a década de 70 e nas décadas seguintes, foram operadas diversas reestruturações dos planos de estudos.

As primeiras três décadas do século xx correspondem ao período de institucionalização do Laboratório de História Natural das Drogas, que viria a dar origem ao Laboratório de Farmacognosia. Havia uma preocupação grande em dotar as diferentes áreas de espaços, de adquirir equipamentos e de conseguir recursos humanos para os diferentes laboratórios. Neste período foi director o professor da Escola de Farmácia o Professor Manuel José Fernandes Costa (1870-1952).

e *Promoção da Investigação Histórica e Social / Trás-os-Montes e Alto Douro*), 3, 2013, pp. 245-267; João Rui Pita; Victoria Bell e Ana Leonor Pereira, "Pharmacy in Portugal (1950-2010) and the Pharmacist Profession", *Acta Medicorum Polonorum*, 4, 2014, pp. 29-52

¹⁸ O termo *farmacognosia* terá começado a ser utilizado no início do século xix. Contudo, os tratados de farmacognosia que se publicaram no século xix eram muito próximos dos tratados tradicionais de matéria médica (designação anterior à de história natural das drogas) no que concerne à sua estruturação e desenvolvimento de textos. Por exemplo, em 1867, Friederich August Flückiger publicou *Pharmakognosie des Pflanzenreiches*, que parece ter sido a primeira obra de fôlego a ser intitulada de farmacognosia. Em 1874, Friederich August Flückiger e David Hambury publicaram *Pharmacographia. A history of the principles of the principal drugs of vegetable origin, met with in Great Britain and British India*. Mas ficou marcante na história da farmacognosia a publicação da obra de Alexander Wilhelm Oswald Tschirch (1856-1939), que publicou o famoso *Handbuch der Pharmacognosie* (1917-1927). Tudo indica que terá sido com esta obra que se inaugurou uma nova dimensão da farmacognosia. Foram sugeridas e implementadas novas metodologias laboratoriais destinados a estudar a identificação, caracterização, falsificações, avaliação das propriedades dos princípios activos das drogas. Este estado de coisas proporcionava que a farmacognosia, sucessora da tradicional matéria médica e da história natural das drogas, não ficava limitada à sistematização e ao estudo e aplicação das drogas sustentado nas características taxonómicas, morfológicas, fisiológicas, entre outras, e sustentado, ainda, noutros aspectos relacionados com as aplicações terapêuticas das drogas, suas condições de conservação, acondicionamento e comercialização. A modernização que assim se operava na farmacognosia teve ecos em Portugal tanto ao nível da investigação como do ensino farmacêutico. Sobre este assunto veja-se o capítulo inicial da obra de Célia Cabral; João Rui Pita e Lígia Salgueiro, *Plantas medicinais: entre o passado e o presente. A coleção de fármacos vegetais da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra (séculos XIX-XX)*, 2.ª edição, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014.

¹⁹ Com este diploma deu-se a passagem das Escolas de Farmácia de Coimbra e de Lisboa à condição de Escola sendo o regime de estudos dos dois últimos anos semelhante ao que se verificava na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.

Dos anos 30 do século xx aos anos 70, que podemos considerar como período de afirmação científica do Laboratório de Farmacognosia, há uma enorme preocupação de consolidação da área tanto no ensino como na investigação. Foram directores do Laboratório nestas cerca de cinco décadas o Professor Fernandes Costa (jubilou-se em 1940), os Professores Cipriano Diniz (de 1940 a 1946, transitoriamente), Aloísio Fernandes Costa (de 1946 a 1970) e José Cardoso do Vale (de 1970 a 1980). Assistiu-se, também, neste período, a um alargamento dos espaços destinados ao ensino e à investigação da farmacognosia²⁰. Houve uma criteriosa organização científica com financiamento de projectos de investigação. A investigação laboratorial foi suportada com financiamentos, por exemplo, do Fundo Sá Pinto (primeiro financiamento em 1938), pelo banqueiro Cândido Sotto Mayor (primeiro financiamento em 1945) e depois pelo Instituto de Alta Cultura e pela Junta de Investigações do Ultramar. Integrado nesta instituição formou-se o Agrupamento de Farmacognosia da Junta de Investigação do Ultramar, considerado como centro de investigação, sendo a pesquisa financiada pelo então Ministério do Ultramar. Esta última instituição estava fortemente interessada nos resultados da investigação científica sobre a flora medicinal africana. Deve salientar-se, também, por outro lado, a criação em 1929 da Junta de Educação Nacional²¹, do Instituto para a Alta Cultura em 1936 (a partir de 1952 designado por Instituto de Alta Cultura) e que deu origem em 1977 o Instituto Nacional de Investigação Científica e que gradualmente proporcionavam que a investigação científica ficasse dotada de financiamentos cada vez mais regulares. Devem destacar-se as pesquisas realizadas em óleos essenciais e plantas aromáticas tanto da flora de Portugal continental como da flora de origem africana²². Houve, também, investimento na orga-

²⁰ Lembre-se, também, a tese de Aloísio Fernandes Costa, *Subsídios para o estudo das plantas aromáticas portuguesas. Algumas essências de Thymus L.*, Coimbra, Edição do Autor, 1945.

²¹ Sobre esta instituição veja-se Augusto Fitas; João Príncipe; Maria de Fátima Nunes e Martha Cecília Bustamante (Coords.), *A Atividade da Junta de Educação Nacional*, Casal de Cambra, Caleidoscópio, 2012.

²² Veja-se: João Rui Pita e Ana Leonor Pereira, "Ciência e império: alimentos, medicamentos e venenos no periódico *Notícias Farmacêuticas*(1930-1950)", in Maria Paula Diogo e Isabel Maria Amaral, *A outra face do Império. Ciência, Tecnologia e Medicina (Sécs. XIX-XX)*, Lisboa, Edições Colibri, 2012, pp. 49-63.

nização de um horto botânico, situado nas traseiras da Casa dos Melos onde se localizava a Escola / Faculdade de Farmácia de Coimbra. Houve uma preocupação forte em investir na organização de uma colecção de farmacognosia que seria importante para o ensino e para a investigação. As colecções de farmacognosia que chegaram até hoje são de três tipos: a) uma colecção de fármacos em alongas de vidro de diversas dimensões e formatos contendo partes de plantas e seus metabolitos (262 fármacos de origem natural; os fármacos são provenientes, sobretudo, de Portugal, Brasil, Angola, Moçambique, São Tomé e Príncipe, Cabo Verde e Índia.); b) uma colecção do fabricante E. Merck intitulada *Drogen-Lehrsammlung* (250 fármacos); c) uma colecção de 25 modelos botânicos didácticos do conhecido fabricante R. Brendel (finais do século XIX)²³. Deve destacar-se que a colecção de farmacognosia foi muito enriquecida sobretudo a partir dos anos 40 do século XX. O director do Laboratório de Farmacognosia, Professor Doutor Aloísio Fernandes Costa teve um papel importante na constituição da colecção.

Podemos indicar, ainda, um terceiro período do Laboratório de Farmacognosia, justamente o que vai dos anos 80 até à actualidade. Neste período o Professor Doutor Proença da Cunha foi director até 2001.

A colecção de fármacos vegetais em alongas de vidro

Esta colecção²⁴, já referida anteriormente, é muito importante e valiosa pela quantidade e pela diversidade de fármacos que dela fazem parte. É constituída por 262 fármacos de origem natural, que correspondem a partes de plantas (raízes, caules, folhas, flores, frutos, sementes) e a produtos do seu metabolismo (ex. óleos essenciais, produtos resinosos, óleos gordos, ceras, amidos, gomas). Os fármacos são provenientes de

²³ Esta colecção de modelos deverá ser proveniente da Escola da Farmácia e desde o início do século XX ou até de finais do século XIX

²⁴ Sobre as colecções da Universidade de Coimbra veja-se o estudo de Pedro Casaleiro, "A reorganização das colecções da Universidade de Coimbra, Museu da Ciência", in Alice Semeo e Elisa Norinha Nascimento (Coords.), *Actas do I Seminário de investigação em museologia dos países de língua portuguesa e espanhola*, vol. 1, 2010, pp. 293-303.

Portugal e ainda de outros países que foram colónias portuguesas na América do Sul e em África: Brasil, Angola, Moçambique, São Tomé e Príncipe, Cabo Verde e Índia.

A colecção encontra-se actualmente organizada pelos seus principais constituintes químicos de acordo com os seguintes grupos: 1. Glúcidos: 28 fármacos, dos quais 14 estão inscritos na Farmacopeia Portuguesa (FP) e 2 na Farmacopeia Brasileira (FB); 2. Lípidos: 19 fármacos, dos quais 12 estão inscritos na FP e 1 na FB; 3. Compostos fenólicos: 33 fármacos, dos quais 17 estão inscritos na FP e 2 na FB; 4. Plantas aromáticas e óleos essenciais: 40 fármacos aromáticos, dos quais 18 estão inscritos na FP e 4 na FB; e 33 óleos essenciais (num total de 336 frascos), dos quais 7 estão inscritos na FP; 5. Produtos resinosos: 25 fármacos, dos quais 6 estão inscritos na FP e 1 na FB; 6. Saponósidos, heterósidos cardiotónicos e outros esteroides: 14 fármacos, dos quais 5 estão inscritos na FP e 1 na FB; 7. Diversos isoprenóides: 17 fármacos, dos quais 5 estão inscritos na FP e 2 na FB; 8. Alcalóides: 44 fármacos, dos quais 10 estão inscritos na FP e 1 na FB; 9. Alcatrões e carvão vegetal: 4 fármacos, dos quais 1 está inscrito na FP e 1 na FB; 10. Outros fármacos: 5, dos quais 1 está inscrito na FB. Em resumo, dos 262 fármacos, 95 estão inscritos na Farmacopeia Portuguesa e 16 na Farmacopeia Brasileira.

Estes fármacos encontram-se distribuídos por 86 famílias (Tabela 1), sendo as mais representativas: Apiaceae (14), Asteraceae, Fabaceae, Lamiaceae, Poaceae, Malvaceae, Myrtaceae e Solanaceae.

Tabela 1 – Número de fármacos por família

Família	N.º	Família	N.º	Família	N.º	Família	N.º
Achariaceae	1	Campanulaceae	1	Lauraceae	2	Poaceae	13
Adiantaceae	1	Cannabaceae	1	Linaceae	1	Polygalaceae	1
Adoxaceae	2	Caprifoliaceae	1	Loganiaceae	2	Polygonaceae	1
Alismataceae	1	Clavicipitaceae	1	Lycopodiaceae	1	Quillajaceae	1
Altingiaceae	1	Clusiaceae	1	Malvaceae	10	Ranunculaceae	4
Amaranthaceae	2	Colchicaceae	2	Marantaceae	1	Rhamnaceae	2
Amaryllidaceae	1	Combretaceae	1	Menispermaceae	2	Rhodophyceae	2
Anacardiaceae	2	Convolvulaceae	4	Monimiaceae	1	Rosaceae	5
Apiaceae	14	Cucurbitaceae	1	Myristicaceae	1	Rubiaceae	3
Apocynaceae	5	Cupressaceae	6	Myrotamnaceae	2	Rutaceae	4
Aquifoliaceae	1	Dryopteraceae	1	Myrtaceae	10	Saccharomycetaceae	1
Araliaceae	1	Ericaceae	1	Olacaceae	1	Schisandraceae	1
Arecaceae	5	Erythroxylaceae	2	Oleaceae	1	Simaroubaceae	2
Aristolochiaceae	1	Euphorbiaceae	5	Orchidaceae	2	Smilacaceae	1
Asparagaceae	6	Fabaceae	23	Papaveraceae	1	Solanaceae	8

A COLEÇÃO DE FÁRMACOS VEGETAIS DA FACULDADE DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Asteraceae	13	Fagaceae	3	Parmeliaceae	1	Styracaceae	1
Berberidaceae	2	Gentianaceae	3	Passifloraceae	1	Theaceae	1
Bignoniaceae	1	Hamamelidaceae	1	Pedaliaceae	1	Verbenaceae	1
Bixaceae	2	Iridaceae	2	Phyllanthaceae	1	Zingiberaceae	4
Boraginaceae	4	Juglandaceae	1	Pinaceae	3	Zigophyllaceae	1
Brassicaceae	1	Krameriaceae	1	Piperaceae	3	Total	259
Burseraceae	3	Lamiaceae	19	Plantaginaceae	3	Não aplicável	3

Esta coleção de fármacos vegetais terá sido organizada e acondicionada na própria Faculdade de Farmácia, na década de 40 do século XX²⁵. Entre as décadas de 30 e de 70 do século XX a Faculdade de Farmácia realizou estudos organizados e profundos sobre a flora medicinal portuguesa e, também, das antigas colónias portuguesas. A Faculdade teve, como referimos, financiamentos específicos das instituições oficiais, do Ministério do Ultramar, para investigar essas plantas medicinais. São de sublinhar as investigações realizadas em óleos essenciais e plantas aromáticas tanto da flora de Portugal continental como da flora de origem africana. A investigação do Laboratório de Farmacognosia naquele período foi de elevada produtividade científica sendo de destacar os trabalhos de Aloísio Fernandes Costa (1906-1980) e de José Cardoso do Vale (1911-2010)²⁶. Da nossa investigação em curso, entre 1931 e 1980, temos referenciados

²⁵ Algumas empresas como a GEHE & Co. A.G. de Dresden organizavam e comercializavam na época coleções de fármacos que eram adquiridos por instituições de ensino.

²⁶ Sobre estes dois professores e, ainda, sobre Manuel José Fernandes Costa veja-se os seus processos de professores que se encontram no Arquivo da Universidade de Coimbra: Aloísio José de Carvalho Fernandes Costa [Processo de professor] (IV-S1.ª D-E6-T2); Manuel José Fernandes Costa [Processo de professor] (AUC-IV-1.º D-E.6-T.3-Cx 49); José Baeta Cardoso do Vale [Processo de professor] (IV-S1.ª D-E9-T2-n.º 370). Sobre os professores acima referidos veja-se os estudos: Leonor Flores; G. Barros e Cunha; José Ramos Bandeira e Aloísio Fernandes Costa, "Os nossos Mestres", *Notícias Farmacêuticas*, 4 (1937-1938), pp. 211-250; José Cipriano Rodrigues Dinis, "Prof. Doutor Manuel José Fernandes Costa", *Notícias Farmacêuticas*, 5-7 (1940), pp. 193-203; Célia Cabral; Lígia Salgueiro e João Rui Pita, "Aloísio Fernandes Costa (1906-1980): seu contributo para a divulgação da flora medicinal do Brasil", in Carlos Fiolhais; Carlota Simões e Décio Martins, *Congresso Luso-Brasileiro de História das Ciências. Universidade de Coimbra, 26 a 29 de Outubro de 2011. Livro de Actas*, Coimbra, 2011, pp. 866-877; João Rui Pita; Célia Cabral e Lígia Salgueiro, "Três farmacêuticos célebres de Coja: Manuel José Fernandes Costa (1870-1952), Aloísio Fernandes Costa (1906-1980) e José Cardoso do Vale (1911-2010)", in *Encontros sobre a história do Concelho de Arganil*, Arganil, Câmara Municipal de Arganil, 2014. pp. 132-160.

170 trabalhos científicos realizados individualmente ou de colaboração²⁷. É na década de sessenta que se verifica maior produtividade científica.



Fig. 1 – Sementes de algodão



Fig. 2 – Sementes de quisaju

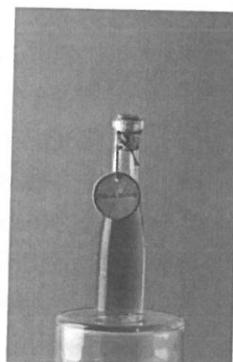


Fig. 3 – Óleo de rícino

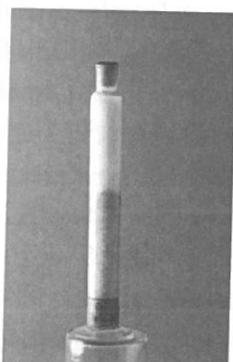


Fig. 4 – Óleo de chaulmoogra

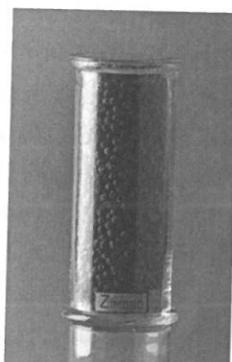


Fig. 5 – Zimbro



Fig. 6 – Cacau

²⁷ Naquela cronologia, sobretudo até aos anos sessenta e início da década seguinte, assinalam-se, entre vários investigadores que colaboraram no Laboratório de Farmacognosia, os nomes de António Proença da Cunha (que viria a ser Director), Odete Roque, Maria Teresa Campos Neves, Maria Antónia Vale, Maria de Fátima Garção, no ensino e investigação, e as colaborações dispersas com outros professores e investigadores da Faculdade como André Campos Neves e Júlio da Cunha Pinto. Sobre este assunto e sobre a colecção no seu geral veja-se Célia Cabral; João Rui Pita e Lígia Salgueiro, *Plantas medicinais: entre o passado e o presente. A colecção de fármacos vegetais da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra (séculos XIX-XX)*, op. cit. Veja-se, igualmente, Célia Cabral; Lígia Salgueiro e João Rui Pita, *Retratos de farmacognosia (séculos XIX-XX) – Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra / Portraits of pharmacognosy (XIX-XX centuries) – Faculty of Pharmacy, University of Coimbra*, Coimbra, CEF/CEIS20, 2013.

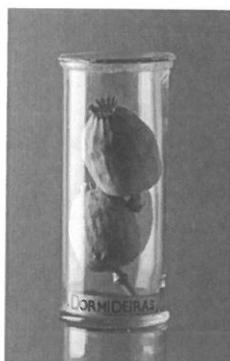


Fig. 7 – Dormideiras

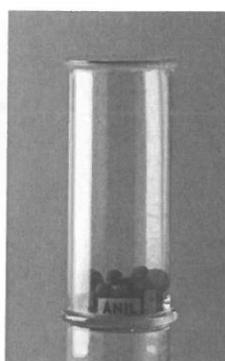


Fig. 8 – Anil

A colecção de fármacos de referência da E. Merck “Drogen-Lehrsammlung”

A “Drogen-Lehrsammlung” é uma colecção de referência da E. Merck do início do século xx. Terá sido adquirida pela Faculdade de Farmácia nessa época. A colecção tem, sobretudo, finalidades educativas. Contém 250 fármacos distribuídos por 12 gavetas. Cada gaveta é constituída por várias divisórias, contendo cada gaveta um fármaco que tem atribuído um número. A colecção tem um catálogo com informação do nome e designação do fármaco, nome da espécie, origem, constituintes químicos e utilizações médico-farmacêuticas.

Esta colecção integra uma grande diversidade de fármacos, como por exemplo, partes de plantas (raízes, caules, folhas, flores, frutos e sementes), partes de animais, produtos extraídos de plantas (ceras, amidos, gomas, produtos resinosos), produtos extraídos de animais.

A colecção permitia aos alunos ter à disposição uma galeria variada e sistematizada de matérias-primas que ilustrariam claramente as aulas de laboratório dos alunos de farmácia. Embora a visualização dos produtos não fosse tão clara e fácil como nas alongas anteriores, o facto é que se estava na presença de uma colecção variada e criteriosamente seleccionada.



Fig. 9 – Aspecto geral da colecção de fármacos “Drogen-Lehrsammlung”

A colecção de modelos botânicos didácticos do fabricante R. Brendel (finais do século XIX)

Os modelos de plantas medicinais que pertencem ao espólio museológico da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, datam de finais do século XIX e foram elaborados pelos alemães Robert e Reinhold Brendel em Berlim, Alemanha. Trata-se de uma colecção de 25 modelos botânicos que são ampliações fidedignas da morfologia das espécies por eles representadas. Os modelos estão fixados numa base de madeira (que tem informação sobre o nome científico, nome vulgar, ampliação e indicação do fabricante), onde encaixa uma haste vertical também em madeira e que serve de suporte ao modelo propriamente dito. Este modelo (a planta) é maioritariamente em “papier maché” e algumas partes são em gesso. Os modelos são simples (quando existe apenas um modelo por suporte) ou então são múltiplos (quando existe mais do que um modelo por suporte) – neste caso mostra-se a mesma espécie em perspectivas diferentes e, por vezes, com mais detalhe). Alguns modelos são estáticos e outros são dinâmicos, ou seja, podem abrir-se, possibilitando assim uma melhor visualização da sua morfologia.

Estes modelos constituíam uma ferramenta importante para o ensino uma vez que sendo uma representação ampliada, com detalhes morfológicos minuciosos, possibilitavam aos alunos uma melhor aprendizagem

das diferentes partes das plantas medicinais havendo um mais fácil reconhecimento e identificação das mesmas plantas. Estes modelos eram utilizados em disciplinas relacionadas com o estudo dos fármacos vegetais, nomeadamente, na cadeira de História Natural das Drogas. Posologia, logo a partir de 1902, disciplina esta que autonomizou esta área científica. Relembre-se que em 1902 o manual de ensino recomendado era a obra de Eugene Collin, *Précis de Matière Médicale*²⁸, obra que focava a origem botânica das drogas, fazia a sua caracterização, abordava a estrutura anatómica, a composição química, a utilização das drogas e eventuais falsificações. Além de drogas vegetais eram focados também fármacos animais. Além desta obra, a reforma de 1902 recomendava ainda como manuais de ensino a *Pharmacopéa Portuguesa* (1876) e a obra de Júlio Sacadura Botte²⁹, *Pharmacia. Elementos de Pharmacotechnia*³⁰. Deve ainda destacar-se que em 1904 Manuel José Fernandes Costa (1870-1952) que havia de ser professor de História Natural das Drogas apresentou em 1904 a dissertação *Hypericum Androsæmum, L.*³¹.



Fig. 10 – *Papaver rhoeas* L.



Fig. 11 – *Digitalis purpurea* L.



Fig. 12 – *Ranunculus acris* L.

²⁸ Eugene Collin, *Précis de matière médicale*, Paris, Octave Doin Editeur, 1903.

²⁹ Júlio de Sande Sacadura Botte, *Pharmacia. Elementos de Pharmacotechnia*. 2.ª ed. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1899

³⁰ C. J. Xavier Cordeiro, *Elementos de pharmacia. Theorica e Practica*, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1874.

³¹ Manuel José Fernandes Costa, *Hypericum Androsæmum, L.*, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1904.

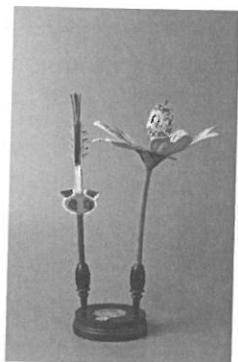


Fig. 13 - *Nicotiana tabacum* L.

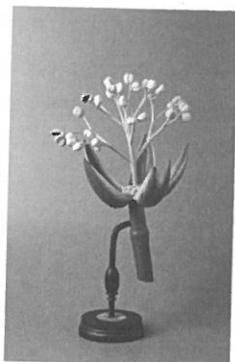


Fig. 14 - *Ricinus communis* L.



Fig. 15 - *Aconitum napellus* L.

A exposição “Das plantas medicinais ao desenvolvimento de novos fármacos: a colecção da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra”

A exposição que está patente a público na Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra desde o início de 2014 tem como base as colecções atrás referidas. A exposição pretende fazer uma viagem pela história da farmácia e do medicamento, desde a origem dos fármacos, sua preparação, conservação e obtenção de extractos até à sua transformação em medicamentos. As colecções de fármacos vegetais e de modelos foram enriquecidas com outras peças do espólio da Faculdade de Farmácia, nomeadamente diversos aparelhos destinados à análise de fármacos (por exemplo microscópios e um cromatógrafo dos anos 60 do século XX), bem como outros aparelhos e utensílios de medida, de pesagem e de tecnologia farmacêutica que permitem a transformação dos fármacos em medicamentos. Também se deve sublinhar a existência na exposição de alguns livros antigos e reprodução de alguns documentos como receitas médicas, artigos científicos e publicidade farmacêutica que tornam mais rica a exposição.

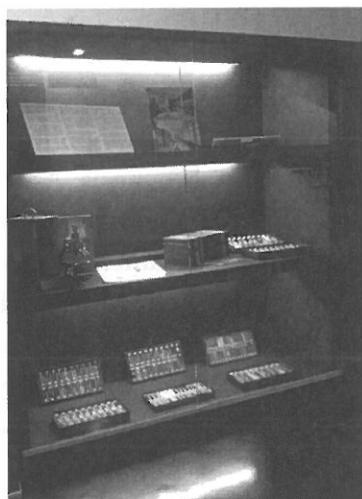


Fig. 16 – Expositor onde é visível a coleção “Drogen-Lehrsammlung” da E. Merck

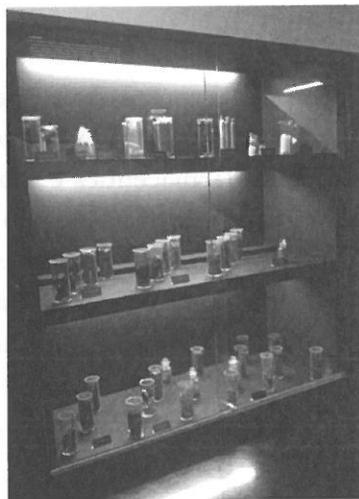


Fig. 17 – Expositor onde se encontram as alongas com diversos formatos

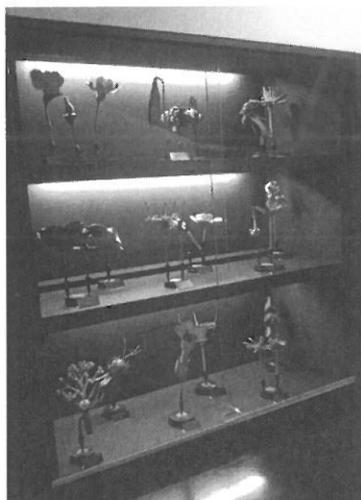


Fig. 18 – Neste expositor pode ser vistos alguns dos modelos botânicos didáticos do fabricante R. Brendel

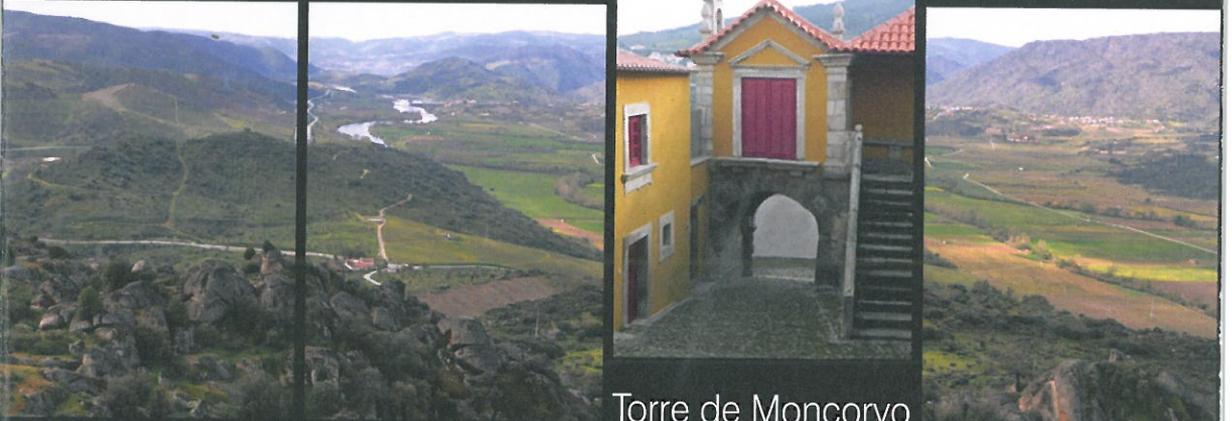
Conclusões

Pelo que ficou exposto deve referir-se que a Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra é detentora de um valioso espólio no âmbito da botânica farmacêutica e sobretudo da farmacognosia. As três colecções referidas, entre um espólio museológico muito mais variado de farmacognosia e de outros domínios do saber, nomeadamente a farmácia galénica e a tecnologia farmacêutica, permite contribuir para a avaliação do ensino e da investigação científica na Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, sobretudo até aos anos 70 do século xx e constitui um acervo do maior interesse para a história das ciências em Portugal.

REVISTA 5

CEPIHS

Setembro 2015



Torre de Moncorvo

Centro de Estudos e Promoção
da Investigação Histórica e Social
Trás-os-Montes e Alto Douro