

CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E INSTITUIÇÕES

O ensino e a investigação no Laboratório de Farmacognosia da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra (1930-1980): estabelecimento de redes e internacionalização da ciência

The teaching and research at the Laboratory of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, University of Coimbra (1930-1980): networking and internationalization of science

Célia Cabral

CEIS20-FCT/CNC-Universidade de Coimbra
celiacabral@ff.uc.pt

Lígia Salgueiro

FFUC; CNC-Universidade de Coimbra
ligia@ff.uc.pt

João Rui Pita

FFUC; CEIS20-Universidade de Coimbra
jrpita@ci.uc.pt

Resumo

Neste estudo os autores colocam o seu foco no período histórico do laboratório de farmacognosia que medeia entre os anos 30 e os finais dos anos 70 do século XX. Trata-se de um período de afirmação científica do Laboratório de Farmacognosia realizado através do desenvolvimento de diversos projectos de pesquisa com interesse para a economia nacional, vários deles com financiamento específico. Este estudo faz um resumo de um estudo mais profundo sobre o referido laboratório. Os autores fazem uma caracterização geral do laboratório, caracterizam os protagonistas, tipificam a investigação realizada e os estudos publicados. Do mesmo modo sublinham o valor das relações nacionais e internacionais estabelecidas e o modo como foi feita a articulação entre investigação e ensino, destacando neste caso o valor e a importância das colecções de fármacos, tanto a que foi preparada no próprio laboratório, como a colecção *Drogen-Lehrsammlung* adquirida à E. Merck, bem como de outros elementos essenciais para a investigação e ensino como é o caso da colecção de modelos botânico-didácticos do século XIX do famoso fabricante alemão R. Brendel.

Palavras-Chave: Farmacognosia, Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra, século XX

Abstract

In this paper the authors study the laboratory of pharmacognosy between the 30s and the late 70s of the twentieth century. It is a period of scientific consolidation of the Laboratory of Pharmacognosy. This scientific consolidation took place through the development of various research projects with interest to the national economy. Several of these projects had specific funding. This article is a summary of a deeper study of this laboratory. The authors make a general characterization of the laboratory, featuring protagonists, conducted research and published studies. Similarly the authors emphasize the value of national and international collaborations established by the laboratory. The authors study how was made the relationship between research and teaching, highlighting the value and importance of the collections of

drugs, the one prepared in the laboratory, the collection Drogen-Lehrsammlung purchased from E. Merck, as well as other essential elements for research and education such as the collection of didactic botanical models of the nineteenth century of the famous German manufacturer R. Brendel.

Keywords: Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, University of Coimbra, twentieth century

Introdução

O ensino e a investigação no domínio da farmacognosia têm uma história relevante. A institucionalização da disciplina de História Natural das Drogas em 1902 e as reformas de estudos e da Escola de Farmácia que se lhe seguiram foram decisivas para o surgimento de um laboratório devotado à investigação em farmacognosia e de um horto botânico que complementava a investigação farmacognósica. Estas reformas também foram decisivas para o estabelecimento de disciplinas do domínio da farmacognosia.

No Laboratório de Farmacognosia da Escola de Farmácia é possível estabelecer três momentos decisivos. O primeiro período corresponde à institucionalização em 1902 do Laboratório de História Natural das Drogas, que viria a dar origem ao Laboratório de Farmacognosia. O segundo período é o da afirmação científica do Laboratório de Farmacognosia a partir dos anos 30 do século XX, até finais dos anos 70. Esta afirmação deu-se através do desenvolvimento de diversos projectos de pesquisa com interesse para a economia nacional, vários deles com financiamento específico, alargamento da rede de investigadores, publicitação dos resultados através da publicação de estudos diversos e consolidação do ensino, destacando-se neste domínio a organização de uma variada colecção de fármacos de nível internacional. O terceiro momento destaca sobretudo a consolidação internacional do laboratório na sequência da tradição de investigação proveniente do início do século XX, sobretudo a partir dos anos 80 e até à actualidade. No presente estudo aborda-se, em traços gerais, o segundo período.

O farmacognosia nos planos de estudos

Em 1932, através do Decreto nº 21853, a Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa foi extinta criando-se novamente nesta Universidade, e também na Universidade de Coimbra, Escolas de Farmácia. Recorde-se que em 1928 a Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra havia sido oficialmente extinta não deixando contudo de exercer a sua actividade até 1932. Ou seja na prática continuou com as suas funções. Em 1932 apenas ficou com o estatuto de Faculdade a congénere da Universidade do Porto. Com esta alteração em Coimbra e Lisboa (que ficavam com o estatuto de Escolas) estabeleceu-se um curso de três anos, um "curso profissional" que habilitava "para o exercício da profissão". Era considerado um bacharelato. Na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto passou a existir um curso de cinco anos, sendo os três primeiros semelhantes aos das Escolas, havendo ainda dois anos complementares que davam acesso ao grau de licenciado. A Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto ficou, igualmente, a conferir, também, o grau de doutor. Estas alterações foram conferidas pelo Decreto nº 21853, de 8 de Novembro de 1932.

Com a reforma de 1932 a Escola de Farmácia da Universidade de Coimbra garantia, entre outras disciplinas, um curso geral de Botânica (anual) no 1º ano do curso e a ser leccionado na Faculdade de Ciências; a cadeira de Farmacognosia - 1ª parte (anual) e que era igualmente do 1º ano; a cadeira de Farmacognosia - 2ª parte (anual) que integrava o 2º ano do curso. Deste modo, como se pode constatar, o mesmo diploma considerava como cadeiras e cursos a serem professados na Escola de Farmácia duas cadeiras de Farmacognosia, entre um total de nove.

A farmacognosia era considerada uma matéria importante na formação dos farmacêuticos portugueses funcionando a Botânica como disciplina preparatória fundamental. A cadeira de Farmacognosia era uma sucessora da cadeira de História Natural das Drogas existente desde 1902. A alteração da denominação de história natural das drogas para farmacognosia não pode ser interpretada apenas como uma mudança de nomenclatura. Esta alteração resulta de um aprofundamento da cientificação da história natural das drogas. De um aprofundamento do estudo quantitativa das drogas vegetais sustentado em metodologias e técnicas analíticas especializadas que permitiam avaliar as diferentes propriedades dos produtos em estudo, acompanhando a movimentação científica internacional nesta matéria. Estava em causa um processo de modernização, cientificação e alargamento e aprofundamento do âmbito científico da farmacognosia.

Os três períodos do Laboratório de Farmacognosia

É, justamente, a partir dos anos 30 do século XX que surgem as primeiras movimentações de consolidação científica do laboratório depois de um período de institucionalização que vai de 1902 até ao início dos anos 30 do século XX. Neste período assiste-se, sobretudo, a um processo de trabalho muito importante de obtenção de espaços, aquisição de equipamentos e adequação de recursos humanos. Esta foi uma das prioridades do director do Laboratório, Professor Doutor Manuel José Fernandes Costa: conseguir espaços gerais condignos, criar laboratórios e um horto botânico. O período que decorreu entre a década de 30 até à década de 70 do século XX foi de significativa consolidação da área tanto no campo do ensino como no domínio da investigação. Durante este período foram directores do Laboratório, além do Professor Doutor Fernandes Costa que se jubila em 1940, abandonando então a direcção do Laboratório, os Professores Doutores Cipriano Diniz (de 1940 a 1946 e de forma transitória), Aloísio Fernandes Costa (de 1946 a 1970) e José Cardoso do Vale (de 1970 a 1980). Neste segundo período da história do Laboratório de Farmacognosia houve alargamento dos espaços destinados ao ensino e investigação, procedeu-se a uma criteriosa organização científica, houve financiamento de projectos de investigação sustentada numa forte dinâmica laboratorial. O Laboratório de Farmacognosia tentava afirmar-se como um laboratório de referência no panorama nacional, sendo de salientar as pesquisas que realizava em óleos essenciais e plantas aromáticas tanto da flora de Portugal continental como da flora de origem africana. Também deve ser sublinhado o investimento que foi realizado na organização de um horto botânico, situado nas traseiras da Casa dos Melos onde se localizava a Escola / Faculdade de Farmácia de Coimbra desde 1912. Refira-se, ainda, o investimento material e científico que foi feito numa colecção de farmacognosia, com uma leque muito rico e variado de alongas com plantas medicinais, amostras de óleos essenciais e modelos botânicos. A partir de meados

dos anos 80 (sob direcção do Professor Doutor Proença da Cunha) em função da nova organização científica portuguesa, das exigências da investigação científica universitária e de uma série de outras questões contextuais de natureza científica e administrativa o Laboratório de Farmacognosia continuou na linha de uma fértil afirmação científica e aumentou o seu grau de internacionalização respondendo positivamente aos desafios que lhe eram propostos.

A consolidação científica do Laboratório de Farmacognosia: estabelecimento de redes e primeiras tentativas de internacionalização

Durante cerca de três décadas (de 1930 a 1980) assiste-se a um forte investimento científico por parte do Laboratório de Farmacognosia. Em 1945 Aloísio Fernandes Costa prestou provas de doutoramento na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto com a tese *Subsídios para o estudo das plantas aromáticas portuguesas. Algumas essências de Thymus L.* Assinale-se que entre 1932 e 1968 nem na Escola de Farmácia da Universidade de Coimbra nem na congénere de Lisboa havia a possibilidade de obtenção do grau de doutor. Apenas a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto podia conceder aquela grau académico dada a sua condição de Faculdade. Durante este período deve assinalar-se, igualmente, o trabalho realizado pelo "Agrupamento de Farmacognosia da Junta de Investigação do Ultramar", desde 1959, financiado pelo Ministério do Ultramar, considerado como centro de investigação. Estava em causa, justamente, avaliar as propriedades medicinais de inúmeras plantas provenientes das antigas colónias portuguesas o que constituía um contributo relevante para a economia portuguesa. Esta articulação entre as necessidades do Estado em querer avaliar os recursos naturais do país vinha ao encontro dos interesses científicos do próprio Laboratório que assim conseguia financiamentos para a sua investigação. Por diversas vezes aquela Agrupamento surge noticiado no *Boletim da Escola de Farmácia* e, em particular, com regularidade a partir dos anos 60 onde avultam como autores os nomes de Aloísio Fernandes Costa (1906-1980) e de José Cardoso do Vale (1911-2010).

A partir do Laboratório de Farmacognosia realizaram-se inúmeras conferências proferidas nos diversos cursos de férias organizados pela Escola/Faculdade e nas *Lições de interesse colonial*. Em ambas as iniciativas foram muito valorizados os recursos naturais africanos, em particular a sua flora. Muitas das lições eram de natureza teórica, revisões de conjunto sobre temas específicos, e outras eram sustentadas no trabalho de investigação realizado.

A investigação laboratorial foi suportada ainda com outros financiamentos diversos como, por exemplo, do Fundo Sá Pinto (primeiro financiamento em 1938), pelo banqueiro Cândido Sotto Mayor (primeiro financiamento em 1945) e, depois, do Instituto de Alta Cultura. Juntamente com Aloísio Fernandes Costa e José Cardoso do Vale (ambos com intensa produção científica), alguns nomes ficaram para a história do Laboratório de Farmacognosia sobretudo em finais dos anos 60 e até meados dos anos 70. Foi o caso de António Proença da Cunha (que veio a assumir a liderança do Laboratório nos anos 80 com muito forte actividade de investigação que sai fora da cronologia deste estudo), Odete Roque (que veio a ter uma importante actividade de investigação) e ainda outros nomes como Maria Teresa Campos Neves, Maria Antónia Vale, Maria de Fátima Garção; assinalem-se, ainda as colaborações com outros membros da Faculdade como os antigos professores André Campos Neves e Júlio da Cunha Pinto. Mais

tarde, nos anos 60 do século XX, a investigação farmacognósica ficou incluída no Centro de Estudos Farmacêuticos.

O ensino da farmacognosia manteve-se em moldes semelhantes, nas suas linha gerais, até 1968, ano em que se operou uma reforma do ensino farmacêutico que restabeleceu as Faculdades de Farmácia nas Universidades do Lisboa e de Coimbra. O Decreto nº 48696, de 14 de Novembro referia que além de serem reconstituídas as Faculdades o plano de estudos a adoptar era o que vigorava na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto. Em 1978, uma nova reforma de estudos pretendeu modernizar o ensino farmacêutico em Portugal e abriu portas às reformas que se lhe sucederam até à actualidade.

Entre 1931 e 1980 foram publicados 170 trabalhos científicos decorrentes da investigação realizada no Laboratório de Farmacognosia. Por décadas os resultados foram os seguintes: 1931-1940 (19); 1941-1950 (28); 1951-1960 (39); 1961-1970 (64); 1971-1980 (20). É justamente na década de sessenta que se assiste à maior produtividade científica consubstanciada em estudos publicados sendo notória a quebra de produção na década de setenta e que é coincidente com revolução do 25 de Abril de 1974, as convulsões internas que se operaram em diferentes Faculdades decorrentes desse período de efervescência revolucionária e a independência das colónias portuguesas em África. Daqueles trabalhos, 98 são publicações analíticas, 59 são publicações de revisão, 10 são publicações pedagógicas e 4 são teses / dissertações. Representando em gráfico o que acabámos de expor, temos:

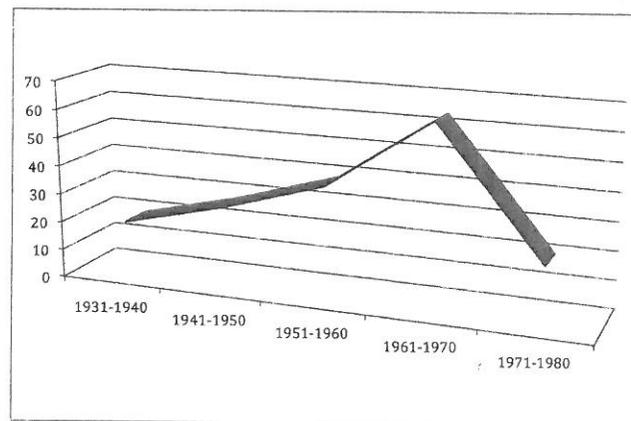


Fig. 1: Número de publicações do Laboratório de Farmacognosia entre 1931 e 1980

Temos em curso outros estudos sobre a análise da produção científica do Laboratório de Farmacognosia. De qualquer modo assinale-se que dos 170 trabalhos referidos 91 foram estudos em colaboração. Entre as publicações individuais 33 eram da autoria de José Cardoso do Vale e 21 de Aloísio Fernandes Costa. As publicações realizadas no Laboratório de Farmacognosia tinham expressão ou eram conhecidas no estrangeiro. Foram vários e de diversas proveniências os pedidos de cópias de artigos que chegaram ao Laboratório, tanto de Faculdades de Farmácia como de outras instituições. Entre vários refiram-se os pedidos

originários da Alemanha, Espanha, Estados Unidos da América, Finlândia, França, Holanda, Itália, Senegal, Suíça, Turquia, etc.

O caso particular das colecções científicas e didácticas de farmacognosia

Tal como acontecia noutras instituições congéneres, o Laboratório de Farmacognosia além de tutelar um horto botânico na própria Faculdade criou colecções adequadas para a investigação e ensino. Formava-se assim um conjunto adequado de colecções, uma colecção de farmacognosia, com finalidades científicas e pedagógicas. A colecção de farmacognosia foi substancialmente enriquecida sobretudo a partir dos anos 40 do século XX. É notório ter havido forte empenhamento do director do Laboratório de Farmacognosia, Aloísio Fernandes Costa, no enriquecimento do espólio.

A colecção de farmacognosia que chegou até hoje compreende três grupos: alongas de diversas dimensões e formatos contendo partes de plantas e seus metabolitos, uma colecção da E. Merck intitulada *Drogen-Lehrsammlung* e modelos botânicos didácticos do fabricante R. Brendel (finais do século XIX).

A colecção de fármacos vegetais em alongas de vidro, que foi concebida e produzida na própria Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, é constituída por 262 fármacos de origem natural que correspondem a partes de plantas (raízes, caules, folhas, flores, frutos, sementes) ou a produtos do seu metabolismo (por exemplo: óleos essenciais, óleos gordos, ceras, amidos, gomas, produtos resinosos). Os fármacos são provenientes, sobretudo, de Portugal, Brasil, Angola, Moçambique, São Tomé e Príncipe, Cabo Verde e Índia. Também encontramos alguns produtos de origem animal e mineral. A colecção de fármacos de referência da E. Merck "*Drogen-Lehrsammlung*" é uma colecção de referência daquela empresa farmacêutica. É datada do início do século XX e foi criada, sobretudo, com finalidades educativas. Contém 250 fármacos distribuídos por 12 gavetas e 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 de modelos botânicos didácticos do fabricante R. Brendel é datada de finais do século XIX. Os modelos foram elaborados pelos alemães Robert e Reinhold 'Brendel em Berlim, Alemanha. Trata-se de uma colecção de 25 modelos botânicos que são ampliações muito fiéis da morfologia das espécies por eles representadas. Os modelos são constituídos por uma base de madeira (onde se encontra informação sobre o nome científico, nome vulgar, ampliação e indicação do fabricante), onde encaixa uma haste vertical também de madeira que serve de suporte ao modelo propriamente dito, que são na sua generalidade em "*papier maché*" e em gesso (algumas partes). Estes modelos são simples (apenas um modelo por suporte) ou múltiplos (mais que um modelo por suporte, mostrando neste caso a mesma espécie em perspectivas diferentes ou com algum detalhe). Alguns são estáticos e outros são dinâmicos, ou seja, podem abrir-se, possibilitando assim uma melhor visualização da sua morfologia. Estes modelos constituíam uma valiosa ferramenta de ensino e demonstração prática.

Conclusões

O ensino e a investigação no domínio da farmacognosia apresentam na Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra uma história relevante. Entre 1930 e 1980 assiste-se a uma forte afirmação científica do Laboratório com significativos ecos internacionais. Esta afirmação foi feita através do desenvolvimento de diversos projectos de pesquisa com interesse para a economia nacional, vários deles com financiamento específico, alargamento da rede de investigadores, publicação dos resultados através de artigos e outro tipo de publicações. Assiste-se, igualmente, à consolidação do ensino, destacando-se neste domínio a organização de uma variada colecção de fármacos de nível internacional.

Bibliografia

- Alves, A.C., 1966. A evolução da farmacognosia. *Revista Portuguesa de Farmácia*, 16(4) 327-343.
- Cabral, C.; Salgueiro, L.; Pita, J.R., 2011. Aloísio Fernandes Costa (1906-1980): seu contributo para a divulgação da flora medicinal do Brasil. In Fiolhais, C., Simões, C., Martins, D.. *Congresso Luso-Brasileiro de História das Ciências. Universidade de Coimbra, 26 a 29 de Outubro de 2011. Livro de Actas*. Coimbra. Pp. 866-877.
- Cabral, C., Salgueiro, L., Pita, J.R., 2013. *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.
- Cabral, C., Pita, J.R., Salgueiro, L., 2013. *Plantas medicinais: entre o passado e o presente. A colecção de fármacos vegetais da faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra (séculos XIX-XX)*. Coimbra, Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra / CEF/ CEIS20.
- Esteve de Sagrera, J., 2005. *Historia de la farmacia: Los medicamentos, la riqueza y el bienestar*. Barcelona, Masson.
- Pita, J.R., 2009. *A Escola de Farmácia de Coimbra (1902-1911)*. Coimbra, Imprensa da Universidade.
- Pita, J.R., Pereira, A.L., 2012. Ciência e império: alimentos, medicamentos e venenos no periódico *Notícias Farmacêuticas(1930-1950)*. In Diogo, M.P., Amaral, I.M., 201. *A outra face do Império. Ciência, Tecnologia e Medicina (Sécs. XIX-XX)*. Lisboa, Edições Colibri, 2012. Pp. 49-63.

Agradecimentos

Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra e Fundação para a Ciência e a Tecnologia-FCT

Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX - CEIS20 da Universidade de Coimbra. Grupo de História e Sociologia da Ciência e da Tecnologia

Família do Professor Doutor José Cardoso do Vale, na pessoa do Senhor Dr. Abel Vale, que autorizou a consulta do Arquivo Particular da Família do Prof. Doutor José Cardoso do Vale

NOTA: A investigação conducente a esta publicação integra-se nas actividades científicas do Grupo de História e Sociologia da Ciência e da Tecnologia do Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX da Universidade de Coimbra - CEIS20 (PEST-OE/HIS/UI0460/2014) e decorre do projecto de pós-doutoramento *História da Farmacognosia em Portugal* (Bolsa de pós-doutoramento - SFRH/BPD/68481/2010).

Perspetivas sobre
Construir Ciência — Construir o Mundo

Isabel Malaquias, António Andrade, Vitor Bonifácio, Helmuth Malonek

(COORDS.)



Título

Perspetivas sobre Construir Ciência - Construir o Mundo

Coordenadores

Isabel Malaquias, António Andrade, Vitor Bonifácio, Helmuth Malonek

Prefácio

Isabel Malaquias

Paginação e design da capa

Alexandra Ribeiro

Impressão

Tipografia Minerva Central, Lda – Aveiro

UA editora

Universidade de Aveiro

Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia

1ª edição – Dezembro 2015

Tiragem - 120 exemplares

Depósito legal

410786/16

ISBN

978-972-789-475-8

Catálogo recomendada

Perspetivas sobre Construir Ciência - Construir o Mundo / Coords. Isabel Malaquias, António Andrade, Vitor Bonifácio, Helmuth Malonek. Aveiro UA Editora, 2015. - 300 p. : il

ISBN 978-972-789-475-8 (brochado)

palavras-chave: historia da ciência e da tecnologia

Reservados todos os direitos. Esta publicação não pode ser reproduzida ou transmitida, no todo ou em parte, por qualquer processo, eletrónico, mecânico, fotocópia, gravação ou outros, sem prévia autorização dos autores.