

Circuitos e redes de distribuição da penicilina em Portugal: 1944 – 1946

Penicillin distribution nets and circuits in Portugal: 1944-1946

Victoria Bell

FFUC; CEIS20 — Universidade de Coimbra — Portugal
victoriabell1103@gmail.com

João Rui Pita

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

Ana Leonor Pereira

FLUC; CEIS20 — Universidade de Coimbra — Portugal
aleop@ci.uc.pt

Resumo

A penicilina começou a ser importada com regularidade para Portugal a partir de Setembro de 1944. A Cruz Vermelha Portuguesa foi a entidade responsável pela importação e distribuição do medicamento até Junho de 1945. Durante este período as quantidades de fármaco disponíveis eram limitadas o que levou à constituição de uma comissão controladora para analisar os pedidos de penicilina que diariamente chegavam à instituição. Esta comissão denominada Junta Consultiva da Cruz Vermelha Portuguesa para a Distribuição da Penicilina em Portugal implementou rigorosos procedimentos de modo a racionalizar a distribuição e utilização do medicamento no nosso país.

Com o aumento da produção mundial de penicilina deixou de ser necessário controlar a sua distribuição permitindo que a partir de Junho de 1945 o medicamento integrasse o circuito habitual de distribuição dos medicamentos. A entidade responsável pela regulamentação dos medicamentos, a Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos, deliberou que a venda de penicilina fosse exclusivamente feita em farmácias e mediante a apresentação obrigatória de uma receita médica. Este trabalho, elaborado a partir de dados recolhidos pelos autores no arquivo da Cruz Vermelha Portuguesa, no Arquivo da Universidade de Coimbra e na bibliografia científica da época, pretende reconstituir e analisar como era feita a aquisição, distribuição e utilização da penicilina em Portugal entre 1944 e 1946.

Palavras-chave: Penicilina; Junta Consultiva para a Distribuição de Penicilina em Portugal; Cruz Vermelha Portuguesa; 1944-1946

Abstract

Portugal began to import penicillin regularly in September 1944. The Portuguese Red Cross was responsible for importing and distributing the antibiotic until June 1945, during this period the quantities of penicillin available were limited, which impelled the constitution of a controlling

committee. This Committee, Junta Consultiva da Cruz Vermelha Portuguesa para a Distribuição da Penicilina em Portugal, implemented procedures to ensure that the antibiotic was distributed and utilized accurately.

As world production of penicillin increased, it was no longer necessary to control its distribution and, after June 1945, the antibiotic was sold through regular channels. The Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos, official entity responsible for regulating pharmaceutical products, determined that penicillin was sold exclusively in pharmacies and that a medical prescription was required to acquire the antibiotic. In this article, we aim to reveal how penicillin was distributed in Portugal in 1944. Study based on the detailed examination of documents, to our knowledge unstudied, from the Portuguese Red Cross Archive in Lisbon.

Keywords: Penicillin; Junta Consultiva para a Distribuição de Penicilina em Portugal; Portuguese Red Cross; 1944-1946

Introdução

A história da farmácia e a história da medicina contemporâneas apresentam marcos fundamentais que alteraram profundamente as ciências da saúde, a prática das profissões sanitárias e tiveram repercussões sociais e económicas bem vincadas. A descoberta da penicilina, em 1928 por Alexander Fleming, constituiu sem dúvida um destes acontecimentos.

A penicilina foi introduzida em Portugal, em Maio de 1944, pela Cruz Vermelha Portuguesa (CVP). A partir de Setembro desse ano a instituição acordou com o governo dos Estados Unidos da América a importação regular do medicamento. Portugal tornou-se, assim, num dos primeiros países do mundo que não havia participado na II Guerra Mundial a obter penicilina para uso civil. Como a produção mundial do antibiótico não era suficiente para satisfazer todas as necessidades, a CVP constituiu uma comissão controladora para analisar os pedidos efetuados e controlar a distribuição da penicilina em Portugal: a Junta Consultiva para a Distribuição de Penicilina em Portugal (JCDPP).

Em 1945, com o aumento da produção mundial de penicilina deixou de ser necessária a intervenção de comissões controladoras na sua distribuição e o antibiótico pode ser integrado no circuito comercial. O incremento na produção também permitiu reduzir consideravelmente o preço de venda do medicamento. A partir de Junho de 1945, Portugal começou a importar penicilina através da indústria farmacêutica e o antibiótico começou a ser vendido, mediante a apresentação obrigatória de uma receita médica, nas farmácias. A Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos (CRPQF) estipulou regras para que não houvesse ruturas na distribuição do antibiótico e para que nas farmácias fossem asseguradas as condições de conservação do mesmo.

Introdução da penicilina em Portugal: o papel da Cruz Vermelha Portuguesa. A chegada de penicilina do Brasil e dos Estados Unidos da América

A divulgação das propriedades terapêuticas da penicilina e a constatação do seu valor no tratamento de patologias até então fatais levou a que o antibiótico se tornasse num dos

medicamentos mais procurados na sua época. Doentes, familiares e clínicos procuraram obter penicilina apelando a entidades oficiais e instituições humanitárias.

A tradição da Cruz Vermelha Portuguesa no fornecimento de medicamentos e no socorro e assistência a vítimas levou a que inúmeras solicitações para a obtenção de penicilina chegassem diariamente à sua sede e delegações. Para atender aos pedidos recebidos a instituição humanitária portuguesa apelou aos principais países produtores, Grã-Bretanha, Estados Unidos da América e Brasil¹. Na correspondência que lhes foi enviada a Cruz Vermelha Portuguesa explicou que a inexistência do antibiótico no nosso país impedia o tratamento de patologias infecciosas que se tornavam, por este facto, na maioria dos casos fatais². A insistência nos apelos da instituição humanitária portuguesa surtiu efeito e a 24 de Maio de 1944 chegaram a Portugal as primeiras ampolas de penicilina, doze ampolas com 100 000 unidades de penicilina³.

As primeiras ampolas de penicilina rececionadas em Portugal foram cedidas pelo Brasil. Embora a aquisição do antibiótico tivesse constituído um sucesso e espelhasse o reflexo das boas relações diplomáticas existentes entre Portugal e o Brasil, a quantidade adquirida só foi suficiente para o tratamento de um único caso clínico. A necessidade de importação de um contingente regular era evidente. Os dirigentes da CVP reforçaram os seus apelos aos Estados Unidos da América⁴ para a obtenção de penicilina para Portugal⁵. A 1 de Julho de 1944 o Delegado da Cruz Vermelha Americana (CVA) solicitou uma entrevista à sua congénere portuguesa para "tratar de penicilina"⁶. Não foi possível apurar a data em que ocorreu a reunião mas sabemos que uma das condições impostas pelo governo americano para fornecer o medicamento seria a constituição de uma comissão controladora para a análise dos pedidos e controlo da distribuição da penicilina em Portugal⁷. Nos Estados Unidos da América encontrava-se a funcionar desde 1 de Maio de 1944 a Civilian Penicillin Distribution Unit. Esta comissão constituída por membros do Office of Scientific Research and Development, do War Production Board, do Public Health Service e da American Medical Association tinha como objetivo a distribuição de penicilina na população civil americana. Quotas mensais do medicamento eram fornecidas a hospitais designados, estes armazenavam-no e distribuíam-no mediante as diretivas do Civilian Penicillin Distribution Unit (Lax, 2005).

O papel da Junta Consultiva da Cruz Vermelha Portuguesa para a Distribuição de Penicilina em Portugal

Com a finalidade de cumprir o requisito imposto pelo governo americano a 5 de Julho o Presidente da CVP endereçou um convite ao Professor Doutor Francisco Gentil solicitando-lhe que presidisse a uma comissão cujo propósito seria controlar a distribuição de penicilina no nosso país⁸. No dia 7 de Julho o Professor Doutor Gentil aceitou o convite assegurando que "pode contar com a s/ colaboração"⁹. Os restantes membros, Professor Doutor Fernando da Fonseca¹⁰, o Professor Doutor João Maia Loureiro¹¹ e o Dr. Ernesto Galeão Roma¹² foram convidados a integrar a comissão a 10 de Julho. Sabemos que a 12 de Julho foi endereçado um convite ao Dr. Armando Luzes para colaborar com a CVP na distribuição de penicilina¹³, no entanto, apesar de não termos encontrado a carta de resposta do clínico sabemos que recusou o convite visto o seu nome não constar na lista de elementos constituintes da Junta Consultiva

da Cruz Vermelha Portuguesa para a Distribuição de Penicilina em Portugal (JCDPP)¹⁴. O lugar proposto a Armando Luzes foi ocupado pelo Dr. Luís António Xavier Júnior que em Março de 1945 foi substituído pelo Dr. Formosinho Sanches¹⁵.

As negociações com o governo americano foram bem-sucedidas e a 2 de Setembro de 1944 o Delegado da CVA informou a CVP sobre a chegada da primeira remessa de penicilina¹⁶. A penicilina, transportada por um avião da Pan American Airways, chegou ao Aeroporto de Cabo Ruivo em Lisboa a 8 de Setembro de 1944¹⁷.

De forma a organizar a cedência e distribuição da penicilina em Portugal a Junta Consultiva da Cruz Vermelha Portuguesa para a Distribuição de Penicilina em Portugal deliberou que a penicilina fosse armazenada no Instituto Português de Oncologia (IPO) e concebeu um questionário-requerimento, que viria a constituir o documento oficial da CVP para requerer penicilina em Portugal. Este documento só poderia ser distribuído a médicos e mediante a apresentação da sua carteira profissional ou por requisição efetuada em papel timbrado para os clínicos que não residissem na capital¹⁸. O documento consiste num impresso em formato A4 que deveria ser preenchido de ambos os lados¹⁹.

A Cruz Vermelha Portuguesa para garantir a celeridade na receção das encomendas solicitou à Direção Geral das Alfandegas permissão para levantar o antibiótico no referido aeroporto "independentemente das formalidades a cumprir"²⁰. Também solicitou à Direção Geral das Contribuições e Impostos que fosse concedida isenção à penicilina do "pagamento de imposto de selo devido por produtos farmacêuticos"²¹. Apesar de ter sido concedida esta isenção²², os cálculos efetuados para determinar o valor de venda ao público de cada ampola de 100 000 unidades de penicilina de forma a cobrir os custos de importação do antibiótico e permitir que 50% de cada contingente mensal fosse cedido gratuitamente às "classes pobres"²³ (mediante a apresentação de um atestado de pobreza, emitido pela Junta de Freguesia da área de residência), atribuíram-lhe o preço de 230\$00²⁴.

A cerimónia oficial de entrega das primeiras 700 ampolas de penicilina, vindas dos EUA, realizou-se na sede da CVP, em Lisboa, a 18 de Setembro de 1944²⁵. A notícia sobre a entrega do primeiro contingente de penicilina e modo de aquisição foi divulgada nos principais periódicos nacionais, como *O Diário de Lisboa*²⁶; *o Diário da Manhã*²⁸, *o Diário Popular*²⁹, *o República*³⁰, *o Comércio do Porto*³¹, *Diário de Notícias*³², *O Primeiro de Janeiro*³³ entre outros.

O circuito da penicilina em Portugal (1944-1945)

Com a divulgação da chegada de penicilina a Portugal e sua distribuição pela CVP dirigiram-se à instituição médicos de todo o país solicitando o envio do medicamento ou o envio de questionários-requerimento para o poderem requisitar³⁴. Os questionários-requerimento podiam ser levantados nos Serviços Centrais da CVP ou nas suas delegações. Com o objetivo de uniformizar os procedimentos as delegações da CVP receberam um ofício com as normas para a "distribuição de questionários-requerimento aos Médicos que desejem empregar o produto"³⁵. Segundo esta norma a delegação era responsável por elaborar uma listagem, em duplicado, onde deveria registar os números dos questionários-requerimento distribuídos e "o nome e morada dos Médicos que os peçam, bem como a data de entrega"³⁶. O duplicado da

listagem seria enviado mensalmente para os Serviços Centrais. Os questionários preenchidos pelos clínicos e devolvidos à delegação deveriam, no final de cada dia, ser "imediatamente enviados"³⁷ para os "serviços centrais, sob registo com a nota de urgente"³⁸. Para o médico ter acesso ao questionário-requerimento deveria apresentar a sua carteira profissional da Ordem dos Médicos ou requisitá-lo em papel timbrado. Podemos constatar que a JCDPP exerceu um notável controlo e rigor em todas as fases associadas à distribuição de penicilina no nosso país, mesmo na entrega do documento necessário para requerer o medicamento foi sujeito a normas severas.

Quando os documentos necessários para requisitar penicilina davam entrada na Delegação da CVP era entregue ao médico requerente um talão carimbado com o correspondente número de entrada do questionário na delegação³⁹ e era elaborado um processo individual⁴⁰. Cada processo individual era levado à apreciação da JCDPP. Quando deferido, a Junta, enviava uma requisição para o IPO⁴¹ solicitando o fornecimento da quantidade de penicilina requisitada; neste documento também era referido o nome e a morada do médico assistente responsável pelo tratamento, o nome do doente e o seu local de residência e o número do processo individual. Para o clínico era remetido um telegrama a informá-lo do deferimento do seu pedido e a indicação de quando e como seria efetuado o transporte da penicilina. A Junta também solicitava ao clínico que confirmasse a receção do medicamento⁴² que habitualmente era efetuada por telegrama⁴³. O controlo exercido pela JCDPP no fornecimento e distribuição do medicamento foi exemplar. Todas as fases do processo foram devidamente monitorizadas e documentadas e apesar dos procedimentos instituídos serem complexos a rapidez de entrega do antibiótico foi assegurada, sendo este entregue no destinatário entre 24 e 48 horas após a sua requisição.

Considerações finais

A Junta Consultiva da Cruz Vermelha para a Distribuição de Penicilina em Portugal funcionou entre 26 de Julho de 1944 e 12 de Junho de 1945⁴⁴. Durante este período distribuiu 10 700 ampolas de penicilina de 100 000 unidades para o tratamento de 2500 casos clínicos. 30 a 50% destas foram cedidas gratuitamente aos pobres. As ampolas que não foram cedidas gratuitamente foram vendidas⁴⁵ por 230\$00.

A partir de Julho de 1945 a penicilina foi integrada no circuito comercial de venda de medicamentos. A entidade responsável pela tutela dos medicamentos, a CRPQF, classificou a penicilina como um medicamento de prescrição médica obrigatória e decretou que a sua venda só poderia ser efetuada em farmácias ("Regulamento da venda da Penicilina," 1945). Foram elaboradas diretivas de modo a que a sua distribuição do antibiótico ocorresse sem perturbações nem falhas no abastecimento. Foi emitida uma circular com os procedimentos a serem seguidos pelas farmácias portuguesas para assegurar o armazenamento e a distribuição do antibiótico de acordo com as normas propostas⁴⁵.

Notas

¹ Arquivo da Cruz Vermelha Portuguesa (ACVP), "Ata da Sessão Ordinária da Comissão Central da Cruz

Vermelha Portuguesa em 8 de Maio de 1944," in *Livro de atas da Comissão Central da Cruz Vermelha Portuguesa*, (Lisboa, 1944).

² ACVP, "Carta enviada à Embaixada do Brasil em 27 de Março 1944 - Número de ordem 1374", in *Livro de correspondência expedida, Volume III*, (Lisboa, 1944).

³ ACVP, "Telegrama enviado à Cruz Vermelha Brasileira em 24 de Maio 1944," in *Livro de correspondência expedida, Volume VI*, (Lisboa, 1944).

⁴ Durante o verão de 1944, os Estados Unidos da América, principal produtor mundial do antibiótico, encontrava-se em negociações com o governo português para a construção e utilização de uma base aérea nas Lages, nos Açores.

⁵ ACVP, "Ata da Sessão Ordinária da Comissão Central da Cruz Vermelha Portuguesa em 8 de Maio de 1944", in *Livro de atas da Comissão Central da Cruz Vermelha Portuguesa*, (Lisboa, 1944).

⁶ ACVP, "Carta do Delegado da Cruz Vermelha Americana de 01 de Julho de 1944 - Número de ordem de entrada 2758," in *Livro de correspondência recebida*, (Lisboa, 1944).

⁷ ACVP, "Carta enviada ao Dr. Armando Luzes em 12 de Julho 1944 - Número de ordem 3505," in *Livro de correspondência expedida, Volume VIII*, (Lisboa, 1944).

⁸ ACVP, "Carta de Francisco Gentil em 13 de Abril de 1945," in *Cruz Vermelha Portuguesa - Junta Consultiva de Distribuição de Penicilina em Portugal - Volume II, 1944 - 1949*, (Lisboa).

⁹ ACVP, "Carta de Francisco Gentil de 7 de Julho de 1944 - Número de ordem de entrada 2917," in *Livro de correspondência recebida*, (Lisboa, 1944).

¹⁰ ACVP, "Carta enviada a Fernando da Fonseca em 10 de Julho de 1944 - Número de ordem 3471," in *Livro de correspondência expedida, Volume VII*, (Lisboa, 1944).

¹¹ ACVP, "Carta enviada a João Maia Loureiro em 10 de Julho de 1944 - Número de ordem 3486," in *Livro de correspondência expedida, Volume VII*, (Lisboa, 1944).

¹² ACVP, "Carta enviada a Ernesto Galeão Roma em 10 de Julho de 1944 - Número de ordem 3473," in *Livro de correspondência expedida, Volume VII*, (Lisboa, 1944).

¹³ ACVP, "Carta enviada ao Dr. Armando Luzes em 12 de Julho 1944 - Número de ordem 3505," in *Livro de correspondência expedida, Volume VIII*, (Lisboa, 1944).

¹⁴ ACVP, "Carta enviada à Delegação da Cruz Vermelha Portuguesa de Estremoz em 20 de Setembro 1944 - Número de ordem 4524," in *Livro de correspondência expedida, Volume X*, (Lisboa, 1944).

¹⁵ ACVP, "Carta enviada a Francisco Gentil em 19 de Abril de 1945," in *Cruz Vermelha Portuguesa - Junta Consultiva de Distribuição de Penicilina em Portugal - Volume II, 1944 - 1949*, (Lisboa).

¹⁶ ACVP, "Carta do Delegado da Cruz Vermelha Americana em 02 de Setembro de 1944 - Número de ordem de entrada 3728," in *Livro de correspondência recebida*, (Lisboa, 1944).

¹⁷ ACVP, "Carta enviada à Direção Geral de Saúde Pública em 09 de Setembro de 1944 - Número de ordem 4394," in *Livro de correspondência expedida, Volume IX*, (Lisboa, 1944).

¹⁸ ACVP, "Carta enviada à Delegação da Cruz Vermelha Portuguesa em Braga em 20 de Setembro de 1944 - Número de ordem 4522," in *Livro de correspondência expedida, Volume X*, (Lisboa, 1944).

¹⁹ ACVP, "Questionário-requerimento de penicilina número 321 de 15 de Novembro de 1944, médico requerente José Cipriano Rodrigues Dinis," in *Cruz Vermelha Portuguesa - Junta Consultiva de Distribuição de Penicilina em Portugal, Volume I, 1944 - 1945*, (Lisboa).

- ²⁰ ACVP, "Carta enviada à Direção Geral das Alfandegas em 20 de Setembro de 1944 - Número de ordem 4532," in *Livro de correspondência expedida, Volume X*, (Lisboa, 1944).
- ²¹ ACVP, "Carta enviada à Direção Geral das Contribuições e Impostos em 20 de Setembro 1944 - Número de ordem 4533," in *Livro de correspondência expedida, Volume X*, (Lisboa, 1944).
- ²² Decreto-Lei n.º 34 112 de 15 de Novembro da Direcção Geral das Alfandegas, Diário do Governo, 1ª Série, nº 252 de 15 de Novembro de 1944.
- ²³ ACVP, "Comunicações à Comissão Central da Cruz Vermelha Portuguesa apresentadas na sessão de 18 de Outubro de 1944," in *Livro de atas da Comissão Central da Cruz Vermelha Portuguesa*, (Lisboa, 1944).
- ²⁴ ACVP, "Recibo de venda de penicilina de 29 de Dezembro de 1944," in *Cruz Vermelha Portuguesa - Junta Consultiva de Distribuição de Penicilina em Portugal, Volume I, 1944 - 1945*, (Lisboa).
- ²⁵ ACVP, "Carta enviada à Direcção dos Serviços de Censura em 19 de Setembro 1944 - Número de ordem 4482", in *Livro de correspondência expedida, Volume IX*, (Lisboa, 1944).
- ²⁶ "O embaixador dos Estados Unidos entregou à Cruz Vermelha Portuguesa uma remessa de setenta milhões de unidades de penicilina," *Diário de Lisboa* (Lisboa, 19 Setembro. 1944): 4.
- ²⁷ "Penicilina para Portugal," *Diário da Manhã* (Lisboa, 20 Setembro. 1944): 1,6.
- ²⁸ "Setenta milhões de unidades de penicilina foram entregues à Cruz Vermelha Portuguesa pelo embaixador dos Estados- Unidos," *Diário Popular* (Lisboa, 19 Setembro. 1944): 1;8.
- ²⁹ "Uma visita do embaixador dos Estados Unidos à sede da Cruz Vermelha," *República* (Lisboa, 19 Setembro. 1944): 5.
- ³⁰ "A primeira cedência mensal regular de penicilina," *Comércio do Porto* (Porto, 20 Setembro. 1944): 1;4.
- ³¹ "Chegaram a Lisboa setecentas ampolas de penicilina para uso civil," *Diário de Notícias* (Lisboa, 20 Setembro. 1944): 1.
- ³² "O Sr. Embaixador dos Estados- Unidos felicitou a Cruz Vermelha Portuguesa," *O Primeiro de Janeiro* (Porto, 20 Setembro. 1944): 1.
- ³³ ACVP, "Cartas enviadas por clínicos solicitando penicilina em Setembro de 1944", in *Livro de correspondência recebida*, (Lisboa, 1944).
- ³⁴ ACVP, "Carta enviada à Delegação da Cruz Vermelha Portuguesa de Estremoz em 20 de Setembro 1944 - Número de ordem 4524", in *Livro de correspondência expedida, Volume X*, (Lisboa, 1944).
- ³⁵ Ibid.
- ³⁶ Ibid.
- ³⁷ Ibid.
- ³⁸ Ibid.
- ³⁹ ACVP, "Processo individual número 1542," in *Cruz Vermelha Portuguesa - Junta Consultiva de Distribuição de Penicilina em Portugal, Volume I, 1944 - 1945*, (Lisboa).
- ⁴⁰ ACVP, "Requisições de penicilina enviadas ao Instituto de Oncologia," in *Livro de correspondência expedida, Volume IX*, (Lisboa, 1944).
- ⁴¹ ACVP, "Telegramas enviados aos clínicos com informação sobre o transporte da penicilina requisitada," in *Livro de correspondência expedida, Volume X*, (Lisboa, 1944).
- ⁴² ACVP, "Telegrama de José Cipriano Rodrigues Dinis de confirmação da receção de penicilina em 24

de Novembro de 1944," in *Cruz Vermelha Portuguesa - Junta Consultiva de Distribuição de Penicilina em Portugal, Volume I, 1944 - 1945*, (Lisboa).

⁴³ ACVP, "Carta enviada à Junta Consultiva para a Distribuição da Penicilina em Portugal em 12 de Junho 1945," in *Livro de correspondência expedida*, (Lisboa, 1945).

⁴⁴ (São Payo, 1946)

⁴⁵ Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos - Delegação Regional de Coimbra, "Circular número 66 do Grémio Nacional das Farmácias enviada à Farmácia Cruz Viegas a 13 de Julho de 1945," in *Documento doado pela Farmácia Cruz Viegas de Coimbra*, (Coimbra, 1945).

Bibliografia

A primeira cedência mensal regular de penicilina. *Comércio do Porto*, 20 de Setembro, 1; 4 (1944).

Bell, V., Pita, J.R., Pereira, A.L., 2011. A importância do Brasil no fornecimento das primeiras doses de penicilina para Portugal, 1944. 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. 878-891

Chegaram a Lisboa setecentas ampolas de penicilina para uso civil. *Diário de Notícias*, 20 de Setembro, 1 (1944).

González Bueno, A., Rodríguez Nozal, R., Pérez Tejjón, C.J., 2012. La penicilina en España: difusión, propiedad industrial y negocio, en clave autárquica (1944-1959), *Estudios do Século XX*, 12, 271-287.

Lax, E., 2005. *The Mold in Dr. Florey's Coat. The story of the penicillin miracle*. New York: Owl Books.

O embaixador dos Estados Unidos entregou à Cruz Vermelha Portuguesa uma remessa de setenta milhões de unidades de penicilina. *Diário de Lisboa*, 19 de Setembro, 4 (1944).

O Sr. Embaixador dos Estados- Unidos felicitou a Cruz Vermelha Portuguesa. *O Primeiro de Janeiro*, 20 de Setembro, 1 (1944).

Penicilina para Portugal. *Diário Da Manhã*, 20 de Setembro, 1; 6 (1944).

Pereira, A.L., Pita, J.R., 2005. Alexander Fleming (1881-1955) Da descoberta da penicilina (1928) ao Prémio Nobel (1945). *Revista da Faculdade de Letras*, 6, 129-151.

Regulamento da venda da Penicilina. *Eco Farmacêutico*, 7(58), 8 (1945).

São Payo, M., 1946. Elementos estatísticos da acção da Cruz Vermelha Portuguesa durante a guerra de 1939-1945. *Boletim Oficial Cruz Vermelha Portuguesa*, II(41), 76-87.

Wainwright, M., 1990. *Miracle cure - The story of penicillin and the golden age of antibiotics*. Oxford: Basil Blackwell.

Setenta milhões de unidades de penicilina foram entregues à Cruz Vermelha Portuguesa pelo embaixador dos Estados Unidos. *Diário Popular*, 19 de Setembro, 1;8 (1944).

Uma visita do embaixador dos Estados Unidos à sede da Cruz Vermelha. *República*, 19 de Setembro, 5 (1944).

Agradecimentos

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

Arquivo da Cruz Vermelha Portuguesa (Lisboa)

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

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 no projecto de doutoramento *História dos Antibióticos em Portugal: Ciência, Técnica e Sociedade (1940-2000)* (Bolsa de doutoramento - SFRH/BD/62391/2009).

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, Vítor 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, Vítor 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.