QUEM ERAM OS PESQUISADORES QUE RECEBERAM EINSTEIN E QUAIS FORAM SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A CIÊNCIA?

#museudavidafiocruz♡

Para receber o cientista, foi destacado um time de ponta de pesquisadores brasileiros, liderados por Carlos Chagas. No início do século XX, o Instituto Soroterápico Federal, atual Fiocruz, já reunia uma equipe multidisciplinar com médicos, bacteriologistas, sanitaristas e entomologistas, para lidar com os desafios da saúde.

(1) **Carlos Burle de Figueiredo**
(? – 1960)

Desenvolveu pesquisas nas áreas de anatomia e histologia patológica; procurou entender como as doenças afetavam as células. Ao longo de sua carreira, trabalhou no Rio de Janeiro, Bahia e Minas Gerais em projetos voltados para a saúde.

(2) **Antônio Eugênio Área-Leão**
(Teresina, PI, 1900 – 1971)

Dedicou-se ao estudo de doenças de pele, descreveu várias espécies de fungos e a presença de ácaros infestando culturas de fungos, o que estabeleceu as bases para o controle da qualidade dessas culturas com o uso de querosene. Em 1964, recebeu a Ordem do Mérito Médico.

(3) **Nicanor Botafogo Gonçalves da Silva**
(1898 – 1976)

Trabalhou junto com Carneiro Felippe e especializou-se na área de química vegetal; impulsionou essa linha de trabalho na instituição.

(4) **Adolpho Lutz**
(Rio de Janeiro, RJ, 1855 – Rio de Janeiro, RJ, 1940)

Ingressou na instituição em 1908. Destacou-se pela bagagem extraordinária sobre animais, bactérias e temas relacionados à saúde, o que foi decisivo para a elaboração das coleções biológicas da instituição e para o ensino de jovens médicos recrutados na época por Oswaldo Cruz, que o considerava como um mestre.

(5) **Alcides Godoy**
(Campinas, SP, 1880 - Rio de Janeiro, RJ, 1950)

Em 1908, desenvolveu a vacina contra o carbúnculo sintomático, popularmente conhecido como peste da manqueira e causado pela bactéria *Clostridium chauvoei*, que infecta o gado. Essa foi a primeira vacina veterinária brasileira criada para combater doenças infectocontagiosas.

(6) **Astrogildo Machado**
(São José dos Campos, SP, 1885 - Rio de Janeiro, RJ, 1945)

Trabalhou na área de imunologia química e desenvolveu, com Alcides Godoy, em 1908, as vacinas contra o carbúnculo hemático ou verdadeiro, também conhecido como antraz, e contra a pneumoenterite de bezerros. Sozinho, desenvolveu o "protosan" contra o "mal das cadeiras", uma doença que afeta, principalmente, cavalos.

(7) **José da Costa Cruz**
(Pará, 1894 – 1940)

Trouxe ao Brasil o estudo e uso dos vírus bacteriófagos como agentes curativos de doenças causadas por bactérias. Desenvolveu, também, um método de diagnóstico para a febre amarela.

(8) **José Carneiro Felippe**
(São João Del-Rei, MG, 1886 - Rio de Janeiro, RJ, 1951)

Produziu vários tipos de antígenos e o soro hemolítico, obtido a partir da quebra de glóbulos vermelhos. Físico-químico, foi um pioneiro da divulgação científica, membro da Academia Nacional de Ciências e um dos fundadores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Carlos Chagas

Albert Einstein

Leocádio Rodrigues Chaves (9)
(Estância, SE, 1877-1947)

Membro da Comissão de Profilaxia e Assistência Médica da Moléstia de Chagas, orientou e dirigiu campanhas e comissões de saúde.

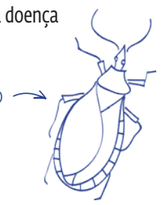
Carlos Justiniano Ribeiro Chagas
(Oliveira, MG, 1878 - Rio de Janeiro, RJ, 1934)

"Carlos Chagas fez algo incomparável na história da medicina tropical. Em menos de um ano - entre o segundo semestre de 1908 e o primeiro de 1909 - ele descobriu e descreveu o ciclo completo de uma doença infecciosa: descobriu o *Trypanosoma cruzi*,* identificou seu inseto hospedeiro (o barbeiro), e diagnosticou a doença que era causada por ele, a tripanossomíase americana - que ficou conhecida como doença de Chagas.[...] Foi uma descoberta que representou de maneira muito especial a capacidade científica do Brasil no início do século XX, e que foi muito enaltecida como um símbolo do progresso do País" (KROPF, 2009).

Esse feito rendeu a Carlos Chagas duas indicações ao Prêmio Nobel, em 1913 e 1920. Em 1917, após a morte de Oswaldo Cruz, foi nomeado diretor do Instituto Oswaldo Cruz.

*O microrganismo causador da doença (um protozoário).

o barbeiro, inseto hospedeiro do microrganismo causador da doença de Chagas



* Também estavam na comitiva de Einstein: 1 Arthur Getúlio das Neves, do Clube de Engenharia, e o professor 2 Roberto Marinho de Azevedo, da Escola Politécnica, ambos no Rio de Janeiro.

FIOCRUZ: HÁ MAIS DE UM SÉCULO FAZENDO CIÊNCIA

1900 – Criação do Instituto Soroterápico Federal, dirigido pelo barão de Pedro Afonso.

1902 – Oswaldo Cruz assume a direção geral do Instituto Soroterápico Federal.

1907 – O Instituto Soroterápico Federal passa a se chamar Instituto de Patologia Experimental de Manguinhos.

1908 – O Instituto de Patologia Experimental de Manguinhos é rebatizado como Instituto Oswaldo Cruz (IOC).

1909 – Carlos Chagas descreve o ciclo completo da tripanossomíase americana, um feito ímpar na área de ciências biomédicas.

1917 – Oswaldo Cruz morre em Petrópolis, aos 44 anos, de insuficiência renal. Carlos Chagas passa a ser o responsável pelo IOC.

1921 – Indicação de Carlos Chagas ao Prêmio Nobel de Medicina e Fisiologia pela descoberta do vetor, do parasito e da tripanossomíase americana (doença de Chagas).

1925 – Visita de Albert Einstein.

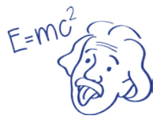
1970 – Com o decreto N°66624, a Fundação de Recursos Humanos para a Saúde é transformada em Fundação Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz) e a ela são incorporados o Instituto Oswaldo Cruz e o Serviço de Produtos Profiláticos do Departamento Nacional de Endemias Rurais, do Ministério da Saúde. Os institutos Fernandes Figueiras e Evandro Chagas foram, então, integrados à Fiocruz. Outras unidades foram sendo incorporadas à Fiocruz ao longo dos anos.

1974 – A Fundação Instituto Oswaldo Cruz passa a denominar-se Fundação Oswaldo Cruz.

2019 – Hoje a Fiocruz está instalada em 10 estados brasileiros, além do Distrito Federal, e conta com um escritório em Moçambique, na África. Ao todo, são 16 unidades técnico-científicas, voltadas para ensino, pesquisa, inovação, assistência, desenvolvimento tecnológico e extensão no âmbito da saúde.

Oswaldo Cruz: Nasceu em 5 de agosto de 1872 em São Luís do Paraitinga (SP). Morreu em 11 de fevereiro de 1917 em Petrópolis (RJ). **Médico sanitarista.** Oswaldo Gonçalves Cruz migrou para o Rio em 1877, aos cinco anos. O pai, que também era médico, instalou-se com a família na Gávea, nas proximidades do Jardim Botânico. Em 1886, com apenas 14 anos, o filho matriculou-se na Faculdade de Medicina. Em maio de 1890, tornou-se assistente de Rocha Faria no Instituto Nacional de Higiene – o antigo Laboratório de Higiene da Faculdade (1883), que se transformava em dependência da recém-criada Inspetoria Geral de Higiene. Trabalhou ali até completar o curso médico, em 1892, com tese intitulada "A veiculação microbiana pelas águas". Ao regressar ao Rio de Janeiro, em 1899, Oswaldo Cruz montou um consultório de doenças geniturinárias e um laboratório de análises clínicas – o primeiro da capital – na travessa de São Francisco, atual Ramalho Ortigão. Em 9 de dezembro de 1902, Oswaldo Cruz assumiu a direção plena do Instituto Soroterápico Federal, onde hoje é a Fiocruz.

Albert Einstein: Nasceu em 14 de março de 1879 em Ulm, na Alemanha. Morreu em 18 de abril de 1955 em Princeton, nos Estados Unidos. **Físico**. Foi considerado o "cientista do século" (século XX), principalmente por sua Teoria da Relatividade e o conceito de equivalência de massa e energia expressa pela famosa equação $E = mc^2$. Uma de suas frases mais famosas é: "A imaginação é mais importante do que o conhecimento. O conhecimento é limitado. A imaginação envolve todo o mundo".



Quer ler sobre outros fatos que também revelam mais sobre a história da Fiocruz? Acesse as referências abaixo:

BIBLIOTECA VIRTUAL CARLOS CHAGAS
http://www.bvschagas.coc.fiocruz.br/php/

BENCHIMOL, JL., coord. **Febre amarela: a doença e a vacina, uma história inacabada** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2001. 470 p. http://books.scielo.org/id/4nktq

BENCHIMOL, JL., and SÁ, MR., eds. and orgs. **Adolpho Lutz e a entomologia médica no Brasil** = Adolpho Lutz medical entomology in Brazil [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2006. 508 p. Adolpho Lutz Obra Completa, v.2, book 3. http://books.scielo.org/id/6htpg

KROPF, SP. MASSARANI, L. **Carlos Chagas, a ciência para combater as doenças tropicais**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2009. http://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/publicacoes/livros/729-tcc-36

O ESTADO DE SÃO PAULO. 18-04-2009. **Médico teve duas indicações ao Nobel, Mas não levou nenhuma. Por quê?** Disponível em: http://emais.estadao.com.br/noticias/geral,medico-teve-duas-indicacoes-ao-nobel-mas-nao-levou-nenhuma-por-que,357195

Ilustrações: Barbara Mello

Avenida Brasil, 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro
www.museudavida.fiocruz.br museudavidafiocruz museudavida

A FIOCRUZ NA HISTÓRIA: CARLOS CHAGAS E SUA EQUIPE RECEBEM ALBERT EINSTEIN EM 1925

EXTRA! EXTRA! Einstein visita a Fiocruz!

"[...]. Para visitar o Instituto Oswaldo Cruz, foi Einstein para ali conduzido em veículos daquele estabelecimento, em companhia do professor Carlos Chagas e do Dr. Leocádio Chaves, diretor e secretário do Instituto, professores Getúlio das Neves, Roberto Marinho e Carneiro Felippe, este, também, do Instituto, e do senhor Evandro Chagas, filho do professor Carlos Chagas, que é ótimo intérprete da língua alemã. Esta comitiva foi buscar Einstein no Hotel Gloria, de onde o conduziu a Manguinhos.

Recebido no Instituto, foi Einstein apresentado ao seu pessoal técnico, com o qual trocou algumas palavras. Em seguida, subiu à sala do diretor, de onde deu início à sua visita ao estabelecimento pelo Museu Oswaldo Cruz, examinando com interesse o que pertenceu ao saudoso cientista brasileiro.

Do Museu Oswaldo Cruz, passou Einstein ao Museu de Anatomia Patológica e daí à sala de leitura e à biblioteca, onde apreciou os volumes dos "Annalen der Physik", em que se encontram o seu primeiro trabalho sobre a relatividade e a sua memória sobre relatividade generalizada. [...].

Subindo ao terraço do grande edifício do Instituto, Einstein extasiou-se com os magníficos panoramas que daí se vêm, tendo, então, expressões de intenso entusiasmo. Descendo do terraço, percorreu vários laboratórios, nos quais apreciou vários preparados, como o *Trypanosoma cruzi* e o *Leptospira** da febre amarela. [...]"

*Naquela época, acreditava-se que a bactéria *Leptospira* fosse a causadora da febre amarela, até que, em 1928, descobriu-se que o responsável pela doença é um vírus.

Como correu o dia de Einstein

O sabio teuto-israelita visitou o Instituto Oswaldo Cruz e a Escola Polytechnica e á noite será recebido pela colonia allemã

Einstein visitou, hoje, o Instituto Oswaldo Cruz, sendo recebido, á tarde, na Escola Polytechnica.

Para visitar o Instituto Oswaldo Cruz foi Einstein para ali conduzido em vehiculos daquelle estabelecimento, em companhia do professor Carlos Chagas e do Dr. Leocadio Chaves, director e secretario do Instituto, professores Getulio das Neves, Roberto Marinho e Carneiro Felippe, este, tambem, do Instituto, e do Sr. Evando Chagas, filho do professor Carlos Chagas, que é optimo interprete da lingua allemã. Esta comitiva foi buscar Einstein no Hotel Gloria, de onde o conduziu a Manguinhos.

Recebido no Instituto, foi Einstein apresentado ao seu pessoal technico, com o qual trocou algumas palavras. Em seguida, subiu á sala do director, de onde deu inicio á sua visita ao estabelecimento pelo Museu Oswaldo Cruz, examinando com interesse o que pertenceu ao saudoso scientista brasileiro.

Do Museu Oswaldo Cruz passou Einstein ao Museu de Anatomia Pathologica e dahi á sala de leitura e á bibliotheca, onde apreciou os volumes dos "Annalen der Physik" em que se encontram o seu primeiro trabalho sobre a relatividade e a sua memoria sobre a relatividade generalisada.

Foi, então, servida uma chicara de café ao visitante, do Instituto, que acceitou a infusão da nossa rubiacea, mas gelada.

Subindo ao terraço do grande edificio do Instituto, Einstein extasiou-se com os magnificos panoramas que dahi se vêm, tendo, então, expressões de intenso enthusiasmo. Descendo do terraço, percorreu varios laboratorios, nos quaes apreciou varios preparados, como "Trypanozoma Cruzi" e o "Leptospira" da febre amarella.

Na secção de desenho Einstein examinou com interesse os processos usados para o desenho de preparados por meio de camara clara.

Passando ao edificio em que se acham installados os laboratorios de chimica applicada, deixou Einstein registrada a impressão de sua visita ao Instituto em um disco phonographico e apreciou uma experiencia classica para a explicação da visão binocular.

Depois de manifestar a sua magnifica impressão pela installação do Instituto Oswaldo Cruz, o professor Einstein retirou-se, acompanhado pelos Drs. Carlos Chagas, Getulio das Neves e Roberto Marinho, regressando á cidade.

A' tarde dirigiu-se o grande philosopho para a Escola Polytechnica, onde foi recebido pelo respectivo director, Dr. José Agostinho dos Reis e varios membros da Congregação. Pouco depois das 4 horas da tarde era Einstein conduzido ao salão da Congregação da Escola, no segundo andar do seu edificio e ao lado da rua do theatro, salão esse que se achava repleto de homens de sciencia, academicos e varias senhoras.

Depois de saudado pelo Dr. José Agostinho dos Reis, em nome da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro, Einstein agradeceu essa saudação e deu inicio á sua conferencia sobre a theoria da relatividade generalisada, que terminou sob grandes applausos.

A' noite Einstein será recebido no Club Germania pela colonia allemã desta capital, que lhe tributará, por essa forma, as suas homenagens.

Einstein ao lado do Dr. Carlos Chagas, entre os medicos do Instituto Oswaldo Cruz

Foi assim que um jornal da época noticiou a visita do ilustre físico à Fiocruz, em 8 de maio de 1925, como mostra este documento do Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz

museudavida FIOCRUZ