

Palestra: Filatelia e os Inventores Brasileiros – Os Selos Ampliando o Legado dos Gênios Tupiniquins

Palestrante: Luiz Gonzaga Amaral Júnior

Realização: Clube Filatélico Candidés e Biblioteca Pública Municipal Ataliba Lago

Inventores Brasileiros

O brasileiro é conhecido naturalmente por sua criatividade, a maneira como consegue diversas situações complicadas e encontrar soluções para os problemas de forma surpreendente e inovadora.

Nem sempre essa característica é vista de forma séria e positiva; porém, existem muitos aparelhos, métodos e procedimentos que pensamos ser de origem estrangeira mas que apareceram para o mundo através das mentes e da dedicação de homens e mulheres de nosso país.

Pelo céu ou com os pés firmes na terra; através da mecânica, da física, do empreendedorismo ou mesmo da simplicidade; mas, principalmente, através da tentativa e da persistência, os brasileiros fizeram e fazem história com ideias e objetos que fazem da nossa vida e da nossa rotina.

Este trabalho consiste em apresentar um pouco mais sobre alguns destes brasileiros homenageados nos selos postais brasileiros nos últimos sessenta anos e que deixaram sua marca na história do Brasil e do mundo.

Adél Barreto Pinto

O engenheiro ferroviário **Adél Barreto Pinto** (São Gabriel, Rio Grande do Sul, 12 de junho de 1859 - Rio de Janeiro, 20 de abril de 1927), trabalhando então na Estrada de Ferro Central do Brasil em 1907, desenvolveu um sistema eletromecânico que mais tarde passou a ser chamado de “**Sistema de Bloqueio Adél**”.

O modelo, com patente em diversos países da América, Europa e no Brasil, constituiu-se um sistema formado por uma combinação de aparelhos (semáforos, cabines de aviso, relays) destinados a garantir a circulação de trens em geral, em linhas férreas singelas de um ou dois sentidos de movimento.



Emissão Postal Brasileira de 19 de março de 1960 “Centenário do Nascimento do Engenheiro Adél Pinto”

O sistema é de reais vantagens para o bloqueio quer de linhas singelas, onde os trens circulam ora em direção ascendente, ora descendente, quer para linhas duplas, onde todo o movimento de tráfego é realizado em uma só direção de movimento, sendo um sistema automático, seguro, econômico e de fácil conservação.

Adél também desenvolveu um projeto de elevador hidráulico para produção de eletricidade (1905) e um método de manutenção, esterilização e transporte de produtos lácteos, sucos e vinhos (1906).

Alberto Santos Dumont

Alberto Santos Dumont (Palmira (atual Santos Dumont), 20 de julho de 1873 — Guarujá, 23 de julho de 1932) foi um aeronauta, esportista e inventor brasileiro.

Santos Dumont projetou, construiu e voou com os primeiros balões dirigíveis com motor a gasolina. Esse mérito lhe é garantido internacionalmente pela conquista do **Prêmio Deutsch** em 1901, quando em um voo contornou a Torre Eiffel com o seu **dirigível N° 6**, transformando-se em uma das pessoas mais famosas do mundo durante o século XX.



Emissão Postal Brasileira de 20 de julho de 1999 “Centenário da Dirigibilidade (1899-1999) – Voo do Dirigível n° 3 de Alberto Santos Dumont”

Santos Dumont também foi o primeiro a decolar a bordo de um avião impulsionado por um motor a gasolina. Em 23 de outubro de 1906, voou cerca de sessenta metros a uma altura de dois a três metros com o **Oiseau de Proie** (francês para “ave de rapina”), no Campo de Bagatelle, em Paris. Menos de um mês depois, em 12 de novembro, diante de uma multidão de testemunhas, percorreu 220 metros a uma altura de 6 metros com o **Oiseau de Proie III**.

Apesar de os brasileiros considerarem Santos Dumont como o responsável pelo primeiro voo num avião, na maior parte do mundo o crédito à invenção do avião é dado aos irmãos **Wright**, pois a **FAI (Fédération Aéronautique Internationale)** considera que eles foram os primeiros a realizar um voo controlado, motorizado, num aparelho mais pesado do que o ar, por uma decolagem e subsequente voo ocorridos em 17 de dezembro de 1903 no **Flyer**.

Álvaro Alvim

Álvaro Freire de Villalba Alvim (Vassouras, 16 de abril de 1863 — Rio de Janeiro, 21 de maio de 1928) foi um médico radiologista brasileiro, pioneiro da radiologia brasileira, sendo considerado o **Mártir da Ciência Brasileira**.

Álvaro se especializou em Física Médica na França em 1896 e trabalhou na equipe de **Madame Curie**, francesa considerada pioneira nos estudos do Raio-X, sendo que, quando do retorno ao Brasil, instalou um consultório de fisioterapia no Rio de Janeiro, com os modernos aparelhos que trouxera da Europa.



Emissão Postal Brasileira de 19 de dezembro de 1963 “Centenário do Nascimento do Médico Álvaro Freire de Villalba Alvim”

Álvaro Alvim foi pioneiro da eletroterapia, da radiologia e da radioterapia no Brasil. A ele se deve a aplicação prática, no Brasil, das descobertas de **Roentgen** e processos e equipamentos desenvolvidos com Madame Curie. Foi o primeiro a radiografar caso de xipófagas no mundo em 1897 que foram separadas pelo cirurgião **Eduardo Chapot Prévost**.

Pouco antes de falecer, já com uma mão amputada, foi condecorado com a **Medalha Humanitária**, pelo presidente **Artur Bernardes**.

Bartolomeu de Gusmão

Bartolomeu Lourenço de Gusmão (Santos, 19 de dezembro de 1685 – Toledo, Espanha, 19 de novembro de 1724) foi um padre jesuíta e inventor brasileiro.

Sua primeira invenção foi desenvolvida em Salvador, Bahia, estado onde havia se tornado noviço, onde construiu uma bomba elevatória para abastecer o colégio dos padres com a água do rio Paraguaçu.



Emissão Postal Brasileira de 19 de dezembro de 1985 “**Tricentenário do Nascimento de Bartolomeu Lourenço de Gusmão**”

Em Portugal (onde já havia residido em 1701, depois de sua ordenação), apresentou a **D. João V** uma petição de privilégio, na qual dizia haver inventado um aparelho voador, capaz de fazer "200 e mais léguas por dia", denominado "**passarola**" ou "**balão de são João**", que consistia numa esfera de papel, no interior da qual ardia uma chama. Conforme testemunhos, na terceira tentativa de apresentação, a passarola, movida a ar quente, teria voado diante do rei e da rainha, na **Casa da Índia**, e descido no terreiro do **Paço**, em 8 de agosto de 1709. A partir de então, famoso, Gusmão passou a ser chamado de "**padre voador**".

O padre Gusmão, conhecido também por seus dotes oratórios, inventou ainda outras máquinas e equipamentos: um moinho mais veloz que os existentes então; um sistema de lentes para assar carne ao sol, inspirado, como a própria passarola, nos ensinamentos de **Arquimedes**; e maquinaria para exploração racional de turfeiras. Seu **aeróstato** é conhecido internacionalmente como o primeiro do gênero.

Cesar Lattes

Cesare Mansueto Giulio Lattes, mais conhecido como **César Lattes** (Curitiba, 11 de julho de 1924 – Campinas, 08 de março de 2005) foi um físico brasileiro.

Estudou os raios cósmicos em um laboratório na Bolívia e, depois, seguiu para a Inglaterra para trabalhar no laboratório da Universidade de Bristol junto com o físico italiano **Giuseppe Occhialini** e com o físico britânico **Cecil Frank Powell**. Juntos descobriram uma nova partícula atômica, “**méson pi**”, dando início a uma nova área de pesquisas: a física de partículas. Por conta da descoberta, Powell recebeu o **Prêmio Nobel de Física** de 1950.



Emissão Postal Brasileira de 11 de dezembro de 2018 “**Cientistas Brasileiros – Cesare Mansueto Giulio Lattes – César Lattes**”

Lattes é um dos físicos brasileiros mais ilustres e honrados. Seu trabalho foi fundamental para o desenvolvimento da física atômica. Ele também foi um grande líder científico e foi uma das principais personalidades por trás da criação do importante **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)**.

Em sua homenagem, o CNPq batizou o sistema utilizado para cadastrar cientistas, pesquisadores e estudantes como o nome de **Plataforma Lattes**. A Plataforma Lattes é uma base de dados de currículos e instituições de todas as áreas do conhecimento. O **Currículo Lattes** registra a vida profissional dos pesquisadores, sendo elemento indispensável à análise de mérito e competência dos pleitos apresentados a quase todas as agências de fomento de pesquisa no Brasil.

Gaspar de Oliveira Vianna

Gaspar de Oliveira Vianna (Belém, Pará, 11 de maio de 1885 – 14 de julho de 1914), mesmo com uma vida tão curta, promoveu descobertas que ajudaram a avançar no caminho do combate à **Leishmaniose**.

Leishmania é um protozoário unicelular, que provoca diferentes formas da doença, afetando a mucosa da boca, nariz e garganta, e órgãos internos, esta última forma frequentemente fatal.



Emissão Postal Brasileira de 24 de abril de 1962 “Cinquentenário da Cura da Leishmaniose (1912-1962) pelo Doutor Gaspar de Oliveira Vianna”

Trabalhando na direção da **Secção de Anatomia Patológica do Instituto de Manguinhos**, dedicou-se aos estudos da anatomia patológica da **Doença de Chagas** e verificou fatos novos no ciclo evolutivo do *Trypanosoma cruzi*. Estudou os *Trypanosoma gambiense*, *T. equinum*, *T. equiperdum* e *T. congolense*. Gaspar Vianna ainda descreveu nova espécie de Leishmania, denominando-a *braziliensis*, em 1911, responsável pela **Úlcera de Bauru** ou **Leishmaniose Tegumentar Americana**.

Em 1912, propôs um tratamento específico pela injeção venosa do tártaro emético, hoje já não mais empregado. Ele ainda descobriu um espiroqueta encontrado em sangue de gambá e o tratamento para o granuloma venéreo tropical.

Henrique da Rocha Lima

Henrique da Rocha Lima (Rio de Janeiro, 24 de novembro de 1879 — São Paulo, 26 de abril de 1956) foi um médico patologista e infectologista. Em 1902, **Rocha Lima**, **Adolfo Lutz**, **Carlos Chagas** e outros pesquisadores na área de microbiologia, imunologia e doenças infecciosas se uniram a **Oswaldo Cruz** na fundação do **Instituto Serotherapico Federal**, conhecido como **Instituto Manguinhos**, no Rio de Janeiro, que em 1908 recebeu a denominação de **Instituto Oswaldo Cruz**.

Em 1906, seu trabalho em Hamburgo com o zoólogo alemão **Stanislaus von Prowazek** (1875-1915) resultou na descrição de um novo gênero e uma nova espécie de microrganismo, a *Rickettsia prowazekii*, agente causador do **Tifo Epidêmico**.



Emissão Postal Brasileira de 26 de abril de 1966 “50º Aniversário do Descobrimento da *Rickettsia Prozaweki* o “Tifo Exantemático” (1916-1966) pelo Professor Henrique da Rocha Lima”

Em 1916, agrupou os microrganismos que havia descoberto, na ordem *Rickettsiales* e denominou-os “*Rickettsia*” em honra ao infectologista e patologista americano **Howard Taylor Ricketts** (1871-1910). Quando criou o nome “*Rickettsia prowazekii*”, homenageou Ricketts e seu velho amigo von Prowazek, ambos falecidos por contaminação com a riquetsia.

Rocha Lima foi o responsável pela primeira descrição do agente etiológico do tifo epidêmico em 1916, sendo que mais tarde, no mesmo ano, o alemão **H. Töpfer** também comunicou a descoberta do mesmo microrganismo. Também descreveu um método diagnóstico para a **Febre Amarela**, reconhecido mundialmente, baseado no exame histopatológico do fígado, o qual ficou conhecido como “**lesão Rocha Lima**”.

Johanna Döbereiner

Johanna Liesbeth Kubelka Döbereiner (Aussig, Tchecoslováquia, 28 de novembro de 1924 – Seropédica, 5 de outubro de 2000) foi uma engenheira agrônoma brasileira. Emigrou para o Brasil em 1951 quando começou a trabalhar no **Laboratório de Microbiologia de Solos** do antigo **DNPEA** do **Ministério da Agricultura**, localizado em Seropédica, tornando-se cidadã brasileira em 1956.

De 1963 a 1969, quando poucos cientistas acreditavam que a fixação biológica de nitrogênio (FBN) poderia competir com fertilizantes minerais, Johanna Döbereiner, liderando um grupo de estudantes, começou um programa de pesquisas sobre os aspectos limitantes da **FBN** em leguminosas tropicais. Desde então, a maioria das pesquisas nesta área, nas regiões tropicais, tem sido, de alguma maneira, influenciada pelas descobertas da Dra. Döbereiner.



Emissão Postal Brasileira de 11 de dezembro de 2018 “**Cientistas Brasileiros – Johanna Liesbeth Kubelka Döbereiner – Johanna Döbereiner**”

O **Programa Brasileiro de Melhoramento da Soja**, iniciado em 1964, também foi influenciado, entre outros, pelos trabalhos da pesquisadora, tornando-se o programa de melhoramento de soja de maior êxito, totalmente baseado no processo de FBN. Sem o uso de adubos nitrogenados, o Brasil pôde competir com sucesso no mercado internacional, tornando-se o segundo produtor mundial de soja.

Johanna Döbereiner também esteve no centro de outros estudos, desde as descobertas iniciais da ocorrência de *Azotobacter paspali* em associação com raízes de *Paspalum notatum*, até as associações de várias bactérias diazotróficas em simbiose endofítica com gramíneas e espécies tuberosas, levando à descoberta de nove espécies de bactérias diazotróficas associadas a gramíneas, cereais e tuberosas.

Mário Schenberg

Mário Schenberg, nascido **Mayer Schönberg** (Recife, 2 de julho de 1914 — São Paulo, 10 de novembro de 1990), foi um físico, matemático, político e crítico de arte brasileiro. Considerado o **maior físico teórico do Brasil**, Schenberg publicou trabalhos nas áreas de termodinâmica, mecânica quântica, mecânica estatística, relatividade geral, astrofísica e matemática.

Mário Schenberg teve importantes contribuições em astrofísica, particularmente na teoria de processos nucleares na formação de estrelas supernovas. Em 1940, trabalhando com **George Gamow**, batizou o conhecido “**processo Urca**”: o ciclo de reações nucleares no qual o núcleo perde energia por absorver um elétron e reemitir uma partícula beta e um par neutrino-antineutrino, o que leva à perda de pressão interna e como consequência à ocorrência de um colapso e explosão na forma de uma supernova. A contribuição de Schenberg corresponde à proposição da presença dos recém-descobertos **neutrinos**, que drenam parte considerável da energia da estrela.



Emissão Postal Brasileira de 28 de outubro de 2014 “**Série Relações Diplomática: Brasil – Croácia – Mário Schenberg**”

Junto ao físico indiano **Subrahmanyan Chandrasekhar**, Schenberg calculou em 1942 o que hoje é conhecido como “**limite de Schenberg–Chandrasekhar**”: a maior massa que pode ter o núcleo de uma estrela em que não mais ocorram reações de fusão nuclear, mas que consiga suportar o peso das camadas mais externas. Para um núcleo de hélio, valores típicos desse limite são de 10% a 15% da massa da estrela.

Schenberg também é citado em uma série de publicações de 1953 e 1954 em **Geometria Algébrica**, em conexão com a **Mecânica Quântica** e a **Teoria Quântica de Campos**.

Padre Landell de Moura

Roberto Landell de Moura (Porto Alegre, 21 de janeiro de 1861 – Porto Alegre, 30 de junho de 1928) foi um padre católico, cientista e inventor brasileiro.

Sabe-se que sua devoção à ciência e as ideias avançadas para seu tempo causaram algumas vezes o espanto e a revolta dos católicos, e isso pode ter sido um fator importante na sua incapacidade de desenvolver um trabalho pastoral estável; ao mesmo tempo, seus experimentos ocupavam muito de sua energia e atenção, sendo que somente depois que deixou a ciência em segundo plano que sua carreira na Igreja se consolidou.



Emissão Postal Brasileira de 21 de janeiro de 2011 “**150 anos do Nascimento do Padre Landell de Moura**”

Landell de Moura, no entanto, é mais conhecido pelo seu pioneirismo na ciência da telecomunicação, tendo desenvolvido uma série de pesquisas e experimentos que o colocam como um dos primeiros a conseguir a transmissão de som e sinais telegráficos sem fio por meio de ondas eletromagnéticas, o que daria origem ao telefone e ao rádio, senão o primeiro de todos, o que ainda é motivo de polêmicas. O seu primeiro registro incontestado, documentado publicamente, é de 3 de junho de 1900, testando com sucesso aparelhos que transmitiram sem fio sons e sinais telegráficos.

Também deixou projetos que apontam seu pioneirismo na transmissão de imagens sem fio, sendo considerado nacionalmente um precursor da televisão e das fibras ópticas, tendo demonstrado paralelamente algum interesse pela homeopatia, pela psicologia e pelo espiritismo, abordados pelo viés da ciência. É considerado **patrono da Ciência, da Tecnologia e da Inovação** do município de Porto Alegre, **patrono dos radioamadores brasileiros**, e em 2012, por decreto presidencial, seu nome foi inscrito no **Livro dos Heróis da Pátria**.

Vital Brazil

Vital Brazil Mineiro da Campanha (Campanha, 28 de abril de 1865 — Rio de Janeiro, 8 de maio de 1950) foi um pioneiro da **Medicina Experimental** no Brasil e criou a **base da Imunológica** no país, ao elaborar soros específicos contra picadas de cobras à especificidade antigênica, um dos pilares da **Imunológica Moderna**.

Já formado, Vital Brazil combateu epidemias de **Febre Amarela, Varíola e Cólera** no interior paulista.



Emissão Postal Brasileira de 28 de abril de 1965 “Centenário do Nascimento de Vital Brazil”

O combate aos venenos de cobra, no início do século, era feito unicamente pelo curandeirismo. A iniciativa de buscar na soroterapia a solução para o ofidismo foi de **Bertrand e Physalix** no laboratório do **Museu de Historia Natural de Paris** e simultaneamente de **Albert Calmette** no **Pasteur de Lille**. Ambos conseguiram imunizar animais em laboratório, mas só Calmette foi adiante e produziu o “**Soro anti-venimeux**” que julgava ser ativo para todo e qualquer envenenamento de origem animal.

Foi este o soro testado por Vital Brazil em São Paulo que se mostrou completamente ineficaz contra o veneno das nossas cascavéis e jararacas. Vital Brazil portanto descobriu a especificidade do soro, percebendo que cada veneno produzia um soro específico; ou seja, o soro obtido a partir do veneno do animal que causa o acidente só neutraliza a ação desse veneno, produzindo em 1901 as primeiras doses de soro antiofídico. Até hoje não existe tratamento mais eficaz para a picada de cobra.

Bibliografia:

<https://biomania.com.br/artigo/bartolomeu-lourenco-de-gusmao>>. Acesso em 25 de janeiro de 2020.

<http://blogdosinventores.com.br/grandes-invencoes-criadas-por-brasileiros/>>. Acesso em 11 de janeiro de 2020.

<http://fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=188&sid=58>>. Acesso em 18 de janeiro de 2020.

<http://invencoesbrasileiras.com.br/>>. Acesso em 11 de janeiro de 2020.

<https://inventores.com.br/>>. Acesso em 18 de janeiro de 2020.

<http://neglectedscience.com/alphabetical-list/p/adel-barreto-pinto>>. Acesso em 19 de janeiro de 2020.

<https://portalsaofrancisco.com.br/biografias/henrique-da-rocha-lima>>. Acesso em 19 de janeiro de 2020.

https://pt.wikipedia.org/wiki/Álvaro_Alvim>. Acesso em 18 de janeiro de 2020.

https://pt.wikipedia.org/wiki/Mário_Schenberg>. Acesso em 19 de janeiro de 2020.

https://sbcs.org.br/a-sbcs/socios-honorarios/johanna_dobereiner/>. Acesso em 19 de janeiro de 2020.

<https://unifei.edu.br/personalidades-do-muro>>. Acesso em 19 de janeiro de 2020.

Fontes de pesquisa das imagens utilizados neste trabalho:

Todas as imagens dos selos postais utilizadas foram pesquisadas no catálogo online da RHM, através do site <https://www.oselo.com.br/catalogo/>, tendo sido acessado no dia 11 de janeiro de 2020.

Agradecimentos:

Aos membros do Clube Filatélico Candidés (Bianca, Bernardo, Cassiano, Clotilde, Conceição, Lauro e Sérgio, além dos membros que fazem parte do grupo do Whatsapp) e à Biblioteca Pública Municipal Ataliba Lago, pelo apoio irrestrito ao exercício de nossas atividades.

Ao meu amigo José Baffe, que sempre me auxilia com sua página do facebook que é uma belíssima biblioteca de conhecimento e que me auxiliou neste trabalho.

Ao meu amigo José Carlos Marques, que disponibiliza os editais de selos postais através do link https://drive.google.com/drive/folders/1dzcmhjsCwGn2vj9eFhB3NfzAcAvBGm70?fbclid=IwAR29AQ2oK6VAn4X4yUON4EQtp9qvb8CVOXEta47KAy0GUP0oSS-Fzw_wME, o que me auxiliou muito no andamento deste trabalho.

Ao meu amigo Peter Meyer, que além de organizar e produzir um catálogo de selos do Brasil físico completo e rico em informações, ainda disponibiliza um excelente catálogo online, através do qual acessei as imagens dos selos utilizadas neste trabalho.

Ao meu amigo José Paulo Braida Lopes, os membros da Sociedade Filatélica de Juiz de Fora e aos amigos dos grupos de filatelia do Whatsapp, que compartilham comigo seus conhecimentos.

Ao meu amigo Paulo Silva, coordenador do site filateliaanancias.com.br, que me ajuda na divulgação das palestras e das atividades do Clube Filatélico Candidés.

Ao Dr. Roberto Aniche, que possui outra bela biblioteca de conhecimentos filatélicos <https://robertoaniche.com.br/> que subsidia bastante o meu trabalho.

A todos os filatelistas que buscam no seu dia a dia manter firme o colecionismo de selos e a manutenção das amizades e conhecimento que essa arte promove.