



cgEE

Bicentenário da Independência e a Ciência, Tecnologia e Inovação

**Relatório sobre o mapeamento dos principais fatos e
eventos da ciência brasileira nos últimos 200 anos**

Bicentenário da Independência e a Ciência, Tecnologia e Inovação

**Relatório sobre o mapeamento dos principais fatos e
eventos da ciência brasileira nos últimos 200 anos**



Brasília, DF
dezembro, 2022

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)

Organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI).

Diretor-Presidente

Fernando Cosme Rizzo Assunção

Diretor de Administração e Finanças

Luiz Arnaldo Pereira da Cunha Júnior

Diretor e Supervisão

Ary Mergulhão Filho

Relatório sobre o mapeamento dos principais fatos e eventos da ciência brasileira nos últimos 200 anos, 2022.
153p il.

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), SCS Qd 9, Torre C, 4º andar, Ed. Parque Cidade Corporate, CEP: 70308-200 - Brasília, DF, Telefone: (61) 3424 9600, <http://www.cgEE.org.br>

Todos os direitos reservados pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Os textos contidos nesta publicação poderão ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que seja citada a fonte.

Referência bibliográfica:

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos- CGEE. Relatório sobre o mapeamento dos principais fatos e eventos da ciência brasileira nos últimos 200 anos. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília, DF: 2022 153p.

Este relatório é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do 2º Contrato de Gestão CGEE – 33º Termo Aditivo. Atividade: Bicentenário da Independência e a Ciência, a Tecnologia e a Inovação. Projeto - 8.10.51.08.01.01

Bicentenário da Independência e a Ciência, Tecnologia e Inovação

**Relatório sobre o mapeamento dos principais fatos e
eventos da ciência brasileira nos últimos 200 anos**

Supervisão

Fernando Cosme Rizzo Assunção

Coordenadora

Adriana Badaró de Carvalho

Equipe técnica do CGEE

Denise Mendes Teixeira Alves Terrer

Ivone Alves de Oliveira Lopes

Jean Marcel da Silva Campos

João Vitor Rodrigues Martins

Marcelo Augusto Paiva dos Santos

Matheus Figueiredo Pimenta

Assistente Administrativo

Lília Rodrigues Fernandes

Assistente do Supervisor

Elaine Michon

Sumário

INTRODUÇÃO	6
1. A GALÁXIA DA CIÊNCIA BRASILEIRA	7
1.1 Uma proposta metodológica	7
1.2. CRIANDO CONSTELAÇÕES	12
INSTITUIÇÕES QUE PROMOVEM CIÊNCIA.....	14
EVENTOS QUE SE DESDOBRAM.....	14
UMA GALÁXIA DA CIÊNCIA BRASILEIRA.....	15
1.3. DESAFIOS SOCIETAIS PARA A CIÊNCIA BRASILEIRA	16
Agricultura, segurança e soberania alimentar	18
Educação e ensino	18
Desenvolvimento das ciências básicas e aplicadas	18
Integração territorial	19
Diminuição das desigualdades sociais e regionais.....	19
Diversidade cultural e identidade nacional	19
Democratização, conservação e acesso a recursos hídricos	19
Desenvolvimento industrial e inovações.....	20
Mitigação da violência e segurança pública	20
Serviços urbanos e infraestrutura	20
Saúde pública	21
Biomassas, biodiversidade e mudanças climáticas	21
Trabalho, emprego e renda.....	21
Por mais 200 anos de ciência nacional	21
2. Seleção de subconjunto de bionotas do mapeamento em CT&I nos 200 anos	22
Referências Bibliográficas	152

INTRODUÇÃO

O governo federal programou para o ano de 2022 uma série de ações para homenagear os 200 anos de Independência do Brasil, baseados nos conceitos de "soberania, liberdade e independência".

Nesse contexto, a demanda por esse projeto tem origem na Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência (SEAPC) do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), com vistas à realização de mapeamentos sobre os grandes desenvolvimentos científicos e tecnológicos de pesquisadores e instituições brasileiras ao longo dos últimos 200 anos. Com o apoio do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), o MCTI objetivou desenvolver ações de comunicação que incluem publicações e eventos.

Este produto apresenta, em duas seções, o estudo realizado para contemplar a demanda realizada pela SEAPC, com foco no mapeamento de personalidades, fatos, eventos e instituições imprescindíveis para a formação da história em CT&I no Brasil. Ele está organizado em duas seções. A primeira seção, intitulada "A Galáxia da Ciência Brasileira", apresenta o percurso metodológico desenvolvido para seleção de notáveis na área relacionada, com menção aos desafios societais abordados para a construção das narrativas em CT&I nos últimos 200 anos. A segunda seção, intitulada "Seleção de subconjunto de bionotas do mapeamento em CT&I nos 200 anos", apresenta uma seleção de bionotas produzidas a partir da identificação de fatos, personalidades e instituições relevantes em Ciência, Tecnologia e Inovação, já em formato de divulgação científica.

Este material já teve parte publicada nas redes sociais do Ministério em Ciência, Tecnologia e Inovação, com o objetivo de popularizar o conteúdo para o público em geral. Após as duas seções, em anexo, está incorporada uma planilha com o mapeamento realizado para a ação do Bicentenário em CT&I no País.

1. A GALÁXIA DA CIÊNCIA BRASILEIRA

1.1 Uma proposta metodológica

Ao longo dos 200 após a declaração de independência, a produção científica do Brasil se desenvolveu e ocupou lugar de destaque no cenário mundial. Inúmeros esforços foram feitos para institucionalizar e fomentar a ciência brasileira nesse período, desde os primeiros levantamentos sobre a natureza e as potencialidades agrícolas do país, no final do século XVII; passando pela criação de instituições de pesquisa e ensino, e pelas comissões de exploração, no século XIX; e pelo surgimento das primeiras faculdades de engenharia e medicina, entre o fim do século XIX e começo do século XX. Em 1985, vale destacar, foi criado Ministério da Ciência e da Tecnologia, que promoveu a legitimação do campo científico no país, uma área que segue em franco desenvolvimento.

Todas as descobertas e contribuições alcançadas durante o período foram produtos de um trabalho que não se restringiu apenas à comunidade científica e seus pares. Pelo contrário. A ciência brasileira é uma construção coletiva que refletiu os desafios da sociedade e contou com o apoio de vários atores ao longo de seu percurso.

Há um verso do poeta João Cabral de Melo Neto que diz: “um galo sozinho não tece a manhã”. Conhecido por valorizar a tradição oral em seus trabalhos, João Cabral reflete sobre a importância do fazer coletivo na construção do cotidiano – no caso, a saudação à chegada do sol e o anúncio do dia. A lição poética cai como uma luva.

A ciência como atividade social e histórica, como obra da humanidade, não pode existir fora dessa teia, muitas vezes invisível, que se estende sobre a vida cotidiana.

Não se constrói ciência sem auxílio e participação da sociedade.

Ciência e tecnologia estão no primeiro gole de água e no cafezinho bebido de manhã, no remédio comprado na farmácia, na roupa que é vestida, assim como nos computadores e softwares usados para trabalhar, estudar e se divertir. A ciência está

em todos os lugares, embora nem sempre seja facilmente identificada. Mas, assim como é onipresente, ela também depende do seu entorno para existir.

A cura de uma doença, por exemplo, envolve a participação de múltiplos atores. Imagine o seguinte cenário: um mosquito, hospedeiro de um vírus, deixa seu habitat natural, que é uma floresta isolada, por conta do desmatamento. A derrubada das árvores, o mosquito e o vírus estão interligados, e vários estudos precisam ser conduzidos para realizar a identificação epidemiológica de onde o mosquito se proliferou, quais são os hábitos de sua reprodução e as práticas sociais que permitiram sua disseminação. Tudo isso demanda diversas ações políticas, investimentos em pesquisa e tecnologia, campanhas educacionais e controles sanitários que fazem da ciência um fato social.

Participam do processo não apenas biólogos, médicos, químicos, antropólogos, historiadores e engenheiros, mas também garis, cozinheiros, políticos, trabalhadores domésticos, e até mesmo as crianças que brincam e jogam bola na rua.

A ciência é uma atividade que atravessa todas as atividades sociais, está em todos os lugares e é feita todo dia.

Mesmo sendo parte do cotidiano, no entanto, a ciência tem um tempo próprio. Ou seja, na maioria das vezes, ela não oferece respostas imediatas. O conhecimento científico se constrói no tempo e no espaço, conecta e desafia gerações e envolve inúmeros fracassos, tentativas e erros.¹

Na ciência, errar é mais comum que acertar. E mesmo os acertos podem ser, muitas vezes, apenas temporários, ou refletir que o resultado definitivo ainda vai chegar. Até resultados que parecem ser definitivos costumam ser transitórios.

A ciência não é feita em um único dia.

Os marcos científicos e suas datas revelam uma espécie de teia de conexões em uma longa linha do tempo. Uma linha tão longa e tão cheia de tramas que acaba

¹ BLOOR, David. Conhecimento e imaginário social. São Paulo: UNESP, 2009 [1976]

tecendo um imenso novelo no espaço temporal, que põe e sobrepõe descobertas, cruzando fenômenos, fatos, eventos, personagens, indivíduos, instituições, acontecimentos e processos. Na verdade, o novelo do fazer científico combina todas as permanências e mudanças em distintas durações².

No calendário da longa aventura do conhecimento e da ciência, aqui defendido como uma construção social e histórica, como já lembrou Alfredo Bosi³, as datas acabam sendo apenas a ponta do iceberg, números que envolvem processos muito maiores e mais complexos.

Desta forma, a intenção deste estudo não é reduzir as celebrações dos 200 anos da ciência no Brasil a uma única linha temporal, muito menos retratar cientistas brasileiros como heróis e heroínas que alcançaram seus objetivos por méritos individuais. A pesquisa também evita encarar as instituições científicas como os únicos lugares válidos de produção de conhecimento, e os fatos da ciência feitos verdades prontas, como se não tivessem enfrentado contradições, polêmicas e controvérsias.⁴

Assim, falar da ciência que se fez no Brasil nos dois últimos séculos implica em ultrapassar certas interdições historiográficas⁵, como o fato de que por muito tempo defendeu-se que não havia história da ciência em países de passado colonial, uma vez que, para muitos, a ciência surgiu apenas com a chegada dos colonizadores europeus⁶.

Para colocar o Brasil e sua ciência em seu devido lugar, é preciso encarar o fazer científico do país como parte da constituição de sua própria territorialidade, sociabilidade e historicidade⁷. Isso porque a ciência se faz universal a partir dos

² BRAUDEL, Fernand. **Escritos sobre a história**. São Paulo: Perspectiva, 2005.

³ BOSI, Alfredo. "O Tempo e os Tempos". In: NOVAES, Adauto (org). **Tempo e História**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

⁴ LATOUR, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo. Editora Unesp. 2000.

⁵ LAFUENTE, Antonio. La Ciencia Periférica y su Espacialidad Historiográfica. In: SALDAÑA, Juan José (editor). **El Perfil de la Ciencia en America**. Cuadernos Quipu, México, 1986. pp. 31-40.

⁶ BASSALA, George. The Spread of Western Science. **Science**, v. 156, 1967. pp. 611-622.

⁷ MIGNOLO, Walter D. Espacios geográficos y localizaciones epistemológicas: La ratio entre la localización geográfica y la subalternización de conocimientos. **GEOgraphia** v. 7, n. 13. 2010. DOI:10.22409/GEOgraphia2005.v7i13.a13499.

lugares em que é realizada e dos problemas que se apresentam de maneira singular, particular e de modo distinto em diferentes localidades⁸.

São os desafios da biodiversidade e da sociedade brasileira, por exemplo, que mobilizam os cientistas nacionais na busca por soluções efetivas. Muitas vezes, esses desafios são vividos na prática e são eles que pautam a agenda de investigações, a política de fomento e formação de novos pesquisadores.

Apesar de ser particular, no entanto, a ciência produzida em cada local também circula por outros espaços e é recepcionada de várias maneiras. Certas propostas científicas originalmente brasileiras ou realizadas no Brasil foram influenciadas por aportes teóricos de outros países, assim como influenciaram cientistas dos mais diversos lugares do mundo.

Narrar a história da ciência feita no Brasil em seu bicentenário de independência significa, ao mesmo tempo, contar a história da ciência do mundo e como ela refletiu no país, tornando-se, dessa forma, parte de um processo de universalização científica⁹.

Ao cruzar datas, fatos, eventos e personagens ligados ao desenvolvimento ciência e da tecnologia no Brasil ao longo de dois séculos, a proposta metodológica considera a linha do tempo cronológica, mas a encara como um novelo de investigações contínuas, afinidades eletivas¹⁰, linhagens intelectuais e relações institucionais, construindo teias que se assemelham a verdadeiras constelações, como se cada registro representasse uma estrela na gigantesca galáxia da ciência brasileira¹¹.

As afinidades eletivas acontecem quando diferentes atores caminham para um objetivo em comum. O fazer científico não é apenas uma ação isolada. O objetivo é encarar a ciência sob uma perspectiva pluralista, em que trajetórias e contextos se relacionam e se influenciam, estabelecendo “uma relação de atração e influência

⁸ LIVINGSTONE, David. **Putting Science in Its Place**: geographies of scientific knowledge. Chicago: The University of Chicago Press. 2003.

⁹ POLANCO, Xavier. Une science-monde: la mondialisation de la science européenne et la création de traditions scientifiques locales. In: Xavier Polanco (dir.), Naissance et développement de la science-monde: production et reproduction des communautés scientifiques en Europe et en Amérique latine. Estrasburgo, Paris: La Découverte/Conseil de l'Europe/Unesco, 1990. p. 10-52.

¹⁰ WEBER, Max. A ética protestante e o "espírito" do capitalismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2004. (WEBER, 2004; LÖWY, 2004)

¹¹ VELLOSO, Rita. Urbano-Constelação. Belo Horizonte, Cosmópolis, 2022.

recíprocas, escolha mútua, convergência ativa e reforço mútuo¹² . São essas conexões recíprocas que influenciam no modo e na direção geral de personagens, fatos e eventos da ciência, e as afinidades eletivas se apresentam como possibilidades que dependem das condições socioculturais e históricas.

A ideia é entender como acontecimentos científicos e seus protagonistas estiveram inseridos em determinados contextos sócio-históricos. Aqui, as datas são o fio desse imenso novelo que se desdobra em um conjunto de constelações, resultando em uma verdadeira galáxia.

Para isso, a pesquisa aborda o tempo a partir de uma concepção que rompe com aspectos de uma história linear da ciência, refletindo sobre os processos a partir de suas rupturas ou permanências. Trata-se de entender o tempo científico como um cruzamento de trajetórias que refletem a vida social do país ao longo desses 200 anos.

Nesse calendário cruzado e articulado que se desdobra no espaço-tempo, diferentes gerações de cientistas são colocadas frente a frente com questões similares ou diante de problemas ainda não resolvidos, mas cujos avanços dialogaram com as ciências básicas e aplicadas, com as disciplinas científicas exatas, humanas e da natureza.

Ao articular esses fios do tempo em suas múltiplas conexões, é possível vislumbrar o modo como foram construídas as tradições científicas no Brasil e de como se estabeleceram redes entre diversas regiões, gêneros e gerações de pesquisadores e pesquisadoras. O que também permite trazer à tona diversos acontecimentos, nomes e fatos que estiveram à margem.

Nesse sentido, é importante resgatar contribuições pouco faladas na construção desse processo e propor alguns questionamentos. Oswaldo Cruz estava sozinho na Revolta da Vacina? Será que os saberes indígenas não tiveram ou não têm nenhuma

¹² LOWY, Michael. Le concept d'affinité élective chez Max Weber. **Archives de sciences sociales des religions**. Paris, Toulouse, v. 127, julho-setembro, 2004. DOI: <https://doi.org/10.4000/assr.1055>.

importância para a botânica e zoologia? Quais são as contribuições étnico-raciais e de gênero que fizeram, fazem e pensam a ciência com outro olhar?

Em resumo, a proposta é refletir sobre como a ciência é construída por toda a sociedade e não apenas por cientistas, e como nela os fracassos contribuem para o sucesso. Nessa longa história, afinidades eletivas e tradições científicas giram em torno de desafio sociais e estão conectadas ao próprio processo de formação territorial, social e histórico do Brasil.

O próximo passo, então, é definir quais são os personagens, fatos e eventos que, longe de esgotarem a história e partindo desses lugares tão particulares da experiência, se constituíram em horizontes de expectativas para as próximas gerações.

1.2. CRIANDO CONSTELAÇÕES

Personagens, instituições, fatos e eventos

A proposta metodológica do estudo partiu de determinados temas para apresentar as diversas tramas envolvidas e refletir sobre os desafios sociais ao longo desses 200 anos de ciência no Brasil. Dentro dos temas que norteiam cada capítulo são apresentados os personagens, instituições, fatos e eventos que formam a estrutura do calendário da ciência brasileira, como verdadeiras constelações e galáxias do conhecimento.

O método de seleção dos personagens apresentados levou em conta a contribuição de cada um deles e delas na resolução de desafios sociais brasileiros ou de desafios do mundo e da humanidade a partir do Brasil. Também foi levada em conta a participação em “comunidades científicas”, seus vínculos institucionais, o desenvolvimento de métodos, as teorias, tecnologias, inovações e impactos causados na história do país e do mundo. São pessoas que receberam o reconhecimento de seus pares e das instituições em seu presente histórico.

Um terceiro critério de abordagem foi a conexão entre esses personagens da ciência com diversas outras disciplinas e áreas do conhecimento diferentes de sua formação inicial ou área de atuação. Ou seja, personagens que tenham cultivados outros saberes, pois a ciência, além de não ser pura, é realizada socialmente.

São citados aqui todos que já tenham sido reconhecidos no campo da história da ciência no Brasil, por obras que se tornaram referências obrigatórias na área¹³. Muitos são personagens já consagrados na tradição científica. Foram também incluídos aqueles e aquelas que obtiveram reconhecimento nas comunidades científicas internacionais ao receber prêmios ou impactar redes de pesquisa com suas contribuições. Ou seja, aqueles que se tornaram referências para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação em outros países.

Também foi adotado um critério utilizado por importantes periódicos internacionais da ciência, como a revista *Geographers*, que só publica a biografia de intelectuais já falecidos. O critério se baseia em três pontos relevantes. O primeiro é que só é possível abordar toda a trajetória de alguém a partir de sua morte, para entender o impacto de sua presença no fazer científico. O outro é que é necessário homenagear essas pessoas a partir de uma postura crítica, compreendendo seus contextos históricos e suas inserções nesses contextos, uma postura que exige um certo distanciamento temporal.

Por último, é preciso compreender a ciência como atividade social e histórica herdada pelos cientistas de hoje, que trabalham tendo como referência essas estrelas que, apesar de já falecidas, vão continuar brilhando e sinalizando caminhos por muitos séculos futuros.

¹³ AZEVEDO, Fernando (org.). *As ciências no Brasil*. São Paulo: Melhoramentos, 1956; AZEVEDO, Fernando (org). *As Ciências no Brasil*. (2v). Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1994; FERRI, Mario Guimarães e MOTOYAMA, Shozo (org). *As Ciência no Brasil*. (3v.) São Paulo: EDU/EDUSP, 1979; MAGALHÃES, Luiz Edmundo (org). *Humanistas e Cientistas do Brasil: ciências da vida*. (v. 1) São Paulo: Edusp, 2015

INSTITUIÇÕES QUE PROMOVEM CIÊNCIA

Ao longo dos últimos dois séculos, surgiram e cresceram no país várias sociedades intelectuais e literárias, gabinetes de curiosidades, institutos de pesquisa, periódicos, observatórios, museus, expedições, comissões científicas formadas para fins estatais, entre outras entidades.

O movimento iluminista, que deu à ciência papel de destaque na concepção do novo mundo, influenciou diretamente a prática científica no Brasil, ainda no fim do século XVIII. O mesmo contexto influenciou o longo e complexo processo de independência do país em 1822.¹⁴

Para selecionar as instituições citadas aqui, foi levado em conta o peso que cada uma representou na história da ciência no Brasil. Os registros da área apontam aquelas que fomentaram a criação de “comunidades científicas”, ou incentivaram processos de profissionalização, atividades de formação, realização de eventos e fóruns científicos. Foram selecionados espaços onde circularam ideias e que se estabeleceram como arenas científicas.

O estudo também busca entender a relação destas sociedades científicas com os diversos problemas da sociedade brasileira e, logo, com comunidades que não pertencem à área, mas que foram e são decisivas à realização das atividades científicas, tecnológicas e de inovação.

EVENTOS QUE SE DESDOBRAM

Além disso, foi feito um esforço para estabelecer quais são os fatos relevantes para contar a história da ciência no Brasil, entendendo que o fazer científico está ligado à realidade e aos acontecimentos históricos.

¹⁴ Soares, G. P. ., & Scarelli, R. D. . (2021). Apresentação. *Revista USP*, 1(130), 9-13. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.i130p9-13>

Alguns eventos desencadeiam reações que contribuem para a construção do conhecimento científico, a compreensão da realidade social ou da natureza. Ao se deparar com um evento assim, a ciência tenta responder questões objetivas: por que ele aconteceu? Como e onde aconteceu? Como controlar ou evitar que aconteça de novo?

Eventos que se desdobram são entendidos como acontecimentos que podem ou não gerar séries. As séries são comuns, quando se trata dos desdobramentos ocorridos em diversas áreas científicas, tecnológicas e de inovação. O uso de agrotóxicos provoca, por exemplo, a morte das abelhas, o que vai culminar em uma reestruturação na aplicação dos defensivos ou em um estudo para produção de agrotóxicos sustentáveis. O evento “morte das abelhas” gera uma cadeia de outros fatos interligados. Esses eventos estão para o novelo da ciência assim como as estrelas estão para as constelações. Lembrando que as constelações são os desafios sociais do país.

Eventos podem estar vinculados à passagem de um cometa, à fundação de uma instituição, à criação de uma ferramenta de investigação, à publicação de uma lei, à uma tragédia social, ou ao isolamento de uma bactéria.

Em relação à sua duração, são fenômenos curtos, mas a depender de sua importância podem adquirir potência para explicar processos mais longos, complexos e duradouros, como a seca do Nordeste brasileiro.

Os eventos foram definidos a partir da avaliação de como eles participaram das tramas do novelo da ciência, como estabeleceram séries para além de seu surgimento e, dessa forma, acabaram se relacionando com outros eventos, personagens e fatos.

UMA GALÁXIA DA CIÊNCIA BRASILEIRA

Quando se trata de refletir sobre os duzentos anos da ciência no Brasil e a constituição de uma galáxia da ciência brasileira, a pergunta que surge é: como eventos, fatos, instituições e personagens estão conectados uns aos outros?

Aqui, a ideia é adotar uma perspectiva temporal que não é cíclica ou linear, mas se estabelece a partir da noção de duração. Há fenômenos que duram séculos, outras décadas e alguns podem durar apenas alguns dias, minutos ou segundos. O aspecto central a ser considerado é como algo que pode ser aparentemente episódico, acidental e momentâneo pode modificar aquilo que foi um processo longo e permanente por muitos séculos.

O surgimento de um vírus como o da AIDS, a criação de anticoncepcionais ou o surgimento de aplicativos digitais são eventos que modificaram hábitos sociais, relações afetivas, políticas populacionais e de saúde pública.

Ao mesmo tempo, é importante pensar sobre a extensão desses fenômenos do ponto de vista espacial, entendendo que certos episódios podem ter consequências locais, regionais, nacionais ou globais. Ou seja, para refletir sobre a ciência brasileira, é preciso identificar quais problemas são apenas brasileiros, não sendo objeto de estudos ou pesquisa por parte de outras comunidades científicas e sociedades estrangeiras.

Por isso, identificar quais desses problemas nacionais permanecem é fundamental para enxergar quais são as necessidades mais urgentes e quais ainda não foram alcançadas, sem deixar de compreender que algumas questões, mesmo sendo particulares, dizem respeito à toda humanidade. É o caso, por exemplo, da conservação da biodiversidade existente no território do Brasil, como a Caatinga dos sertões semiáridos e a Amazônia.

1.3. DESAFIOS SOCIETAIS PARA A CIÊNCIA BRASILEIRA

A ciência brasileira é resultado dos desafios que surgiram a partir dos problemas nacionais, sobretudo nos últimos 200 anos de história. Os desafios atravessam épocas e lugares, e mobilizam a busca de respostas e soluções por meio de conhecimentos sistematizados. Nem sempre se apresentam como uma proposição, uma tese ou um enunciado, com delimitações claras de pesquisa. Pelo contrário, eles

se apresentam, em geral, como uma contradição que necessita ser explicada em razão dos graves problemas decorrentes das históricas desigualdades do país.

Contemplar os problemas brasileiros como desafios para a ciência ao longo dos últimos 200 anos é refletir sobre tudo que mudou e o que permaneceu igual nesse período.

Os desafios que a sociedade impôs à ciência ao longo dos dois séculos desde a independência são inúmeros e complexos em sua origem. A dimensão continental do país, formado por seis biomas distintos como a Amazônia, a Caatinga e Mata Atlântica, o Pampa, o Cerrado e o Pantanal, já faria com que a definição dos temas fosse difícil. Mas, além disso, cada região apresentou e apresenta trajetórias diferentes na produção e distribuição de alimentos, na construção de caminhos de integração, no combate às doenças, no controle ou mitigação dos efeitos dos fenômenos naturais, seja em espaços urbanos ou rurais.

Para explicar como foram definidos os 14 temas é preciso antes lembrar que o “DNA cultural brasileiro” segue estruturado nas diferenças de classes, na exploração da terra e das injustiças sociais profundas. Alguns temas como a fome enfrentam diversos desafios, assim como a inovação ou a sustentabilidade.

Alguns temas são considerados urgentes diante da escassez dos recursos fósseis e das consequências que a queima intermitente de combustíveis provoca no clima, uma situação que tem sido motivo de alerta de cientistas há muitos anos, no Brasil e no mundo.

O Brasil, é importante ressaltar, sempre ocupou um papel de destaque no desenvolvimento de tecnologias, o que representa uma esperança por um mundo livre de ameaças ao meio ambiente.

Além disso, por trás da escolha dos 14 temas está uma série de aspirações comuns à sociedade, que é a busca pela universalização dos direitos sociais e humanos. São desafios em relação ao acesso universal aos recursos naturais, à inclusão sustentável, à busca pela justiça e segurança para todos, à mobilidade, à educação para a cidadania, ao empoderamento e autodeterminação. Uma lista que reflete a contemporaneidade da ciência realizada no Brasil.

Agricultura, segurança e soberania alimentar

A agricultura é uma das atividades mais antigas do país. O desafio para a ciência nesta área é o desenvolvimento da produção agrícola a partir de sistemas diversificados, com reciclagem de rejeitos da produção, sistemas produtivos mais eficientes e menos dependentes de insumos externos e redução dos impactos no meio ambiente.

As possíveis soluções se articulam em torno da produção sustentável de alimentos e matérias-primas na agricultura, da conservação da diversidade genética, da produção de alimentos para todos, da erradicação da fome e da desnutrição em diferentes grupos, em especial das crianças, além da sócio-biodiversidade. Este último item abrange os conhecimentos das populações locais, que asseguram a diversidade biológica por meio de práticas sociais e produtivas dos povos tradicionais, baseadas na agricultura e no extrativismo.

Educação e ensino

Para a ciência, o desafio da educação é produzir conhecimento voltado à superação da desigualdade entre cidadãos e cidadãs. Uma educação com vistas à aquisição de um olhar crítico sobre a sociedade. Os temas principais são a erradicação do analfabetismo, o desenvolvimento de competências de letramento e numeramento, o acesso à educação pública e de qualidade nos níveis básico, profissional e superior; e o acesso à educação inclusiva, equitativa para promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos. Outros temas relacionados a estes desafios são a educação direcionada ao campo e aos povos tradicionais, além da educação científica e a democratização da ciência para a sociedade, em especial para a juventude.

Desenvolvimento das ciências básicas e aplicadas

O desafio societal para as ciências básicas e aplicadas no Brasil é avançar na formação, na produção de teorias e métodos nas ciências plurais, por meio da integração de redes científicas nacionais e internacionais, apoio aos institutos de

pesquisa, potencialização às inovações científicas e criação de infraestruturas de ciência e pesquisa.

Integração territorial

A integração territorial é um desafio para a ciência brasileira no que diz respeito à busca permanente pela inclusão, articulação e integração de povos e lugares do país. A produção de conhecimento científico sobre o tema tem buscado ampliar a formação de redes e sistemas de comunicação e transporte, além do reconhecimento e definição de fronteiras terrestres e marítimas.

Diminuição das desigualdades sociais e regionais

O desafio societal permanente para a ciência brasileira é contribuir na superação do histórico abismo socioeconômico que impossibilita à maioria da população brasileira o acesso a bens e serviços de diferentes formas. Os temas geradores que desafiam a produção do conhecimento científico são: erradicação da pobreza e da fome; economias solidárias, tecnologias sociais de convivência com semiárido e redução de disparidades regionais de emprego e renda.

Diversidade cultural e identidade nacional

O desafio societal para a ciência neste campo de conhecimento é o reconhecimento e promoção da diversidade cultural brasileira a partir das diferentes formações sócio-históricas dos segmentos que compõem o povo brasileiro. Os temas geradores do processo de construção do conhecimento neste desafio societal são: igualdade de gênero e empoderamento das mulheres, diversidade étnico-racial, reconhecimento da diversidade de expressões idiomáticas, patrimônio material e imaterial, religiosidades, cultura e saberes populares.

Democratização, conservação e acesso a recursos hídricos

O acesso à água potável é um desafio à ciência brasileira, uma vez em que milhões de pessoas que não dispõem de água para beber e para uso doméstico. Além disso, o desafio se estende para os povos do mar e ribeirinhos quanto ao uso sustentável das águas e dos recursos marinhos.

Ciências marinhas

Os últimos 200 anos das pesquisas nas ciências marinhas no Brasil têm sido desafiadores, especialmente considerando os diversos ciclos tecnológicos e o reconhecimento do território costeiro e marinho no Atlântico Sul.

Nesse cenário, o desafio societal representado pelos oceanos no Brasil abrange temas como a conservação dos ecossistemas, a prevenção das perturbações antropogênicas, o investimento em políticas de sustentabilidade em parceria com as comunidades indígenas em torno da ciência dos oceanos e o mapeamento das potencialidades pesqueiras em toda a costa brasileira.

Desenvolvimento industrial e inovações

O desafio societal para este campo é o estímulo do desenvolvimento científico e tecnológico industriais, visando a construção de um campo de atividade comprometido com a soberania do país e com uma perspectiva inclusiva e sustentável.

Mitigação da violência e segurança pública

O problema social recorrente que se apresenta como desafio para a ciência refere-se à diminuição da violência urbana, de gênero, étnico-racial, doméstica e a erradicação do trabalho escravizado. É a busca da construção da paz, justiça e instituições eficazes de promover uma sociedade pacífica e inclusiva para o desenvolvimento equitativo das pessoas por meio de acesso à justiça para todos.

Serviços urbanos e infraestrutura

Aqui serão abordadas as produções de conhecimento relacionado ao acesso de serviços urbanos para a maioria da população brasileira do campo e da cidade, como o acesso à moradia, ao transporte público de qualidade, ao saneamento básico e acesso à água potável, assim como o desenvolvimento de infraestrutura para a promoção da sustentabilidade urbana.

Saúde pública

O desafio societal para a ciência neste tema é a produção de conhecimento que apoie medidas para garantir o bem-estar físico, mental e social da população por meio de ações públicas e universais. Os principais temas que formam esse desafio brasileiro são: epidemias e doenças tropicais, saúde mental, saúde e bem-estar para todos e em todas as idades.

Biomass, biodiversidade e mudanças climáticas

O desafio apresentado aqui, por sua vez, é como compreender as alterações do planeta a partir de ações causadas pela humanidade, que repercutem na mudança das condições climáticas e conseqüentemente nas vidas de milhões de pessoas e nos diferentes ambientes. A degradação do ambiente natural brasileiro ao longo de dois séculos reflete a fragilidade das políticas públicas e o modelo de desenvolvimento adotado. Estão contidas nesse capítulo pesquisas sobre o avanço do mar, a anormalidade dos índices pluviométricos, a seca atípica em algumas regiões, a mudança das rotas migratórias de pássaros e a ameaça de doenças decorrentes do desequilíbrio ambiental.

Trabalho, emprego e renda

O desafio socioeconômico envolve a produção de conhecimento para apoiar o crescimento econômico inclusivo e sustentável, incluindo o combate ao trabalho escravizado, o acesso ao trabalho, emprego e renda justos para a maioria da população brasileira.

Por mais 200 anos de ciência nacional

Refletir sobre o desenvolvimento da ciência e da tecnologia nos últimos 200 anos de história do Brasil independente ajuda a identificar os desafios e a vislumbrar um futuro cada vez mais autônomo e comprometido com o bem-estar da população.

Nos últimos anos, os registros de marcas, patentes e indicações geográficas realizados no Brasil avançaram e hoje o país ocupa o 64º lugar no ranking com 126 países no Índice Global de Inovação (IGI) – publicado anualmente pela Universidade Cornell, pelo Instituto Europeu de Administração de Empresas (INSEAD) e pela

Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI)¹⁵. O investimento em ciência, tecnologia e inovação tem, ao longo do tempo, ampliado o desenvolvimento e a propriedade industrial no país, tornando o Brasil cada vez mais competitivo no cenário internacional em relação aos avanços da ciência e da tecnologia globais.

A produção científica do Brasil entre 2015 e 2020 apresentou, além de uma grande diversidade temática, inúmeras potencialidades no campo da tecnologia e inovação. As publicações científicas do país, a formação de recursos humanos e o desenvolvimento técnico e tecnológico identificados acompanham a tendência de ampliação da ciência mundial e sobretudo dialogam com os principais desafios científicos e sociais. Entre os temas de maior relevo na produção científica nacional, destacam-se a saúde pública, a biodiversidade e a educação¹⁶, assim como seus desdobramentos temáticos. Esses e outros temas formam a grande rede científica nacional, o novelo, ou a galáxia da ciência brasileira, e são também os seus maiores desafios.

Os capítulos a seguir detalham cada um desses desafios impostos à ciência nacional. Por meio de um mergulho nos últimos 200 anos de história do Brasil, são apresentados os personagens, eventos e instituições que formaram as bases para o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação do país.

Relembrar os dois séculos de trabalho científico não tem como objetivo elaborar um balanço do passado e sim estimular a imaginação e reflexão crítica sobre o futuro, caminhando em direção a uma ciência cada vez mais comprometida com a valorização da vida, e com os novos desafios nacionais e planetários do século XXI.

Seleção de subconjunto de bionotas do mapeamento em CT&I nos 200 anos

Nesta seção, é apresentado um subconjunto de bionotas produzidas para a celebração dos 200 anos do Bicentenário em Ciência, Tecnologia e Inovação, em

¹⁵ Conferência Nacional da Indústria – CNI. Propriedade intelectual para o desenvolvimento industrial. On-line. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/propriedade-intelectual-cni/propriedade-intelectual/dados-e-numeros/#anchor-intro>. Acesso em 26/09/2022.

¹⁶ Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE. Panorama da ciência brasileira: 2015-2020. Boletim Anual OCTI, Brasília, v.1, jun. 2021. Disponível em: [https://Primeiro Boletim Anual do OCTI sobre a produção científica nacional \(2015-2020\)octi.cgee.org.br/panoramas/brasil](https://Primeiro Boletim Anual do OCTI sobre a produção científica nacional (2015-2020)octi.cgee.org.br/panoramas/brasil). Acesso em: 26/09/2022

formato de divulgação científica, com foco no compartilhamento de narrativas imprescindíveis para compreender a história do Brasil neste Bicentenário. Cada bionota é vinculada à um grande desafio societal, a partir da aplicação da metodologia apresentada na seção anterior.

Saúde Pública

- **Rita Lobato**

Você já ouviu falar em Rita Lobato?

Gaúcha, nascida em Rio Grande (RS), em 1886, ela é considerada a primeira mulher a cursar medicina e a exercer a profissão no Brasil!

Rita foi uma mulher à frente do seu tempo. Defendeu a tese: “Paralelo entre os Métodos Preconizados na Cesariana”, que foi de grande relevância para estudos médicos.

Suas contribuições foram de grande importância para a ciência brasileira, em especial para os estudos médicos. Por isso, homenageamos essa grande profissional em nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira

Uma curiosidade: os Correios lançaram um selo comemorativo de Rita Lobato, após sua formatura!

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

UF:

SEXO:

- **Carlos Chagas**

Em 1904, Carlos Chagas se formou em medicina pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Durante sua atuação, foi o responsável por identificar uma nova doença humana, seu agente etnológico e seu vetor de transmissão. A descoberta da doença de Chagas e sua associação com a pobreza e o abandono do homem do campo trouxe à tona o debate sobre a necessidade de sanear o País.

Chagas se tornou um importante médico e cientista brasileiro, que, além de descobrir a doença que leva o seu nome, teve participação ativa nos processos de estruturação dos serviços de saúde pública do país.

Ele atuou na consolidação da pesquisa e do ensino na área da medicina experimental e na direção do Instituto Oswaldo Cruz. De 1919 a 1926 coordenou as ações de saneamento rural, voltadas para o interior do País.

Por conta de sua dedicação à saúde pública e imensa repercussão mundial de suas descobertas, Chagas integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira. 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Leônidas Deane**

Nascido em Belém do Pará (PA), o médico parasitologista Leônidas de Mello Deane atuou na linha de frente no combate ao *Anopheles gambiae* (mosquito transmissor da malária), durante a grande epidemia de 1939.

Em 1942, com o fim da epidemia, voltou ao Pará, engajando-se no recém-criado Serviço Especial de Saúde Pública (Sesp). Além disso, foi chefe da Divisão de Malária no Instituto de Malariologia do Rio de Janeiro e docente na Universidade de São Paulo (USP).

A partir da década de 1960, Deane teve atuação destacada em diversas instituições internacionais médicas e de pesquisa, entre as quais a Academia Nacional de Ciências e o Conselho Nacional de Pesquisas, ambos dos Estados Unidos, a Organização Pan-Americana de Saúde (Opas) e a Organização Mundial da Saúde (OMS). E hoje é nosso destaque na #GaláxiadaCiênciaBrasileira ©

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Hermann Schatzmayr**

Nascido no Rio de Janeiro (RJ), Hermann Schatzmayr foi um importante virologista brasileiro, responsável por acompanhar as epidemias de gripe da década de 1950.

Além disso, teve importante atuação para erradicar a varíola no Brasil e desenvolver estudos sobre a dengue, sendo o responsável pelo isolamento dos vírus da dengue 1, 2 e 3 no País.

Foi Presidente da Fundação Oswaldo Cruz/ FIOCRUZ (1990-92) e esteve por mais de 30 anos à frente do Departamento de Virologia dessa instituição. Também foi membro da Academia Brasileira de Medicina Veterinária e da Academia Brasileira de Ciências, além de ter integrado vários comitês internacionais da Organização Mundial da Saúde (OMS). Por conta de suas contribuições para saúde pública, integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira ©

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Antonio Figueira**

Pioneiro nos estudos e práticas voltadas à saúde e assistência das crianças, o pediatra carioca Antônio Fernandes Figueira deixou importantes contribuições para a saúde pública do nosso País. 🧐

Antônio presidiu a Academia Nacional de Medicina (1907 e 1908) e chefiou a Inspetoria de Higiene Infantil, do Departamento Nacional de Saúde. A convite de Oswaldo Cruz, também foi Diretor da Enfermaria de Doenças Infecciosas de Crianças do Hospital São Sebastião, onde introduziu a prática de internação das crianças acompanhadas de suas mães. 🧑

A partir dessa experiência, em 1909 começou a dirigir a Policlínica de Crianças da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro. Em 1910 fundou a Sociedade Brasileira de Pediatria e hoje recebe nossas homenagens, integrando a #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Monteiro Lobato**

Vamos conhecer as contribuições de Monteiro Lobato para a saúde brasileira? Confira no vídeo abaixo um pouco dessa história! #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Inca**

Que tal conhecer um pouco mais sobre a atuação do Instituto Nacional do Câncer (INCA)? Confira abaixo.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Carlota Pereira de Queiroz**

Nascida na cidade de São Paulo (SP), Carlota de Queiroz se formou em medicina pela Faculdade de Medicina de São Paulo, onde assumiu a chefia do laboratório de clínica pediátrica e complementou os estudos na Suíça sobre dietética infantil.

Ingressou na política a partir da Revolução Constitucionalista de 1932, quando organizou um grupo de 700 mulheres para dar assistência aos feridos e foi a primeira mulher eleita deputada federal no Brasil, em 1933. Foi autora do primeiro projeto brasileiro sobre a criação de serviços sociais no país e fundou a Associação Brasileira de Mulheres Médicas, que presidiu por vários anos.

Em 1942, foi eleita membro da Academia Nacional de Medicina e hoje recebe as homenagens da  #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Lieselotte Ornellas**

Lieselotte nasceu em Santa Catarina e se graduou em enfermagem, na Escola Anna Nery (EAN), complementando sua formação na Argentina e nos Estados Unidos.

Com clara aptidão para docência, foi professora do primeiro curso de nutrição da atual Escola de Nutrição da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio), na qual foi titular da disciplina de Técnica Dietética.

Lieselotte possui publicações que são referências na área de nutrição, sendo considerada uma autoridade na área. Contribuiu de forma singular para o desenvolvimento da enfermagem e da nutrição, ganhou o reconhecimento profissional nessas duas áreas do campo da saúde e hoje conquista seu espaço na nossa  #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Maria Josephina Durocher**

Maria Josephina Matilde Durocher, conhecida como Madame Durocher, foi parteira da Corte Imperial e acompanhou o nascimento dos netos do imperador D. Pedro II.

De origem humilde e vinda da França, foi nomeada, em 1871, como membra titular da Academia Nacional de Medicina e durante cinco décadas foi a única mulher admitida nesta instituição.

Clinicou durante 60 anos e teve a mais importante clínica obstétrica da corte do Rio de Janeiro no século XIX. Foi uma das primeiras mulheres no Brasil a assinar textos científicos na área da medicina e em razão de sua atuação, é nossa homenageada da  #GaláxiadaCiênciaBrasileira.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Adolpho Lutz**

O carioca Adolpho Lutz estudou medicina na Suíça, graduando-se em 1879 na Universidade de Berna. Após sua formação, começou a clinicar na cidade de Limeira

(SP) e, dez anos mais tarde, foi para o Havaí como especialista em hanseníase, onde chegou a ser diretor do hospital de Kalihi, na ilha Molocai.

Em 1893, voltou ao Brasil para dirigir em São Paulo o Instituto Bacteriológico, o primeiro do gênero na América do Sul e que hoje tem seu nome. Lá, permaneceu até 1908, quando Oswaldo Cruz o convidou para chefiar um dos setores de Manguinhos, onde trabalhou por 32 anos.

Lutz publicou inúmeros trabalhos sobre febre tifoide, malária, esquistossomose, difteria, leishmaniose, hanseníase, entre outros. Em razão de sua trajetória é considerado pai da medicina tropical e da zoologia médica no Brasil e hoje recebe nossas homenagens, integrando a  #GaláxiadaCiênciaBrasileira.

- **Bio-Manguinhos**

O Bio-Manguinhos foi criado no Rio de Janeiro, em 1976. Nas décadas seguintes à sua criação, estabeleceu convênios com diferentes instituições internacionais, viabilizando a transferência de tecnologia para a produção de vacinas contra várias doenças, como o sarampo, a poliomielite e a rubéola.

Igualmente, firmou parcerias para a produção de biofármacos, como o alfataliglicerase, utilizado para combater a doença de Gaucher. E, mais recentemente, em 2020, assinou acordo com a AstraZeneca para fornecimento e transferência de tecnologia da vacina para COVID-19.

Em função de suas importantes contribuições para a saúde pública do País, o Bio-Manguinhos integra a #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto Butantan**

Ao longo de sua história, o Instituto Butantan tem realizado pesquisas que permitem o desenvolvimento, a fabricação e o fornecimento de produtos como soros e vacinas. Nesse sentido, o instituto produz cerca de 65% das vacinas distribuídas pelo Programa Nacional de Imunizações do Sistema Único de Saúde (SUS) e todas as doses das vacinas utilizadas na Campanha Nacional de Vacinação contra a Gripe.

Desde 2020, a atuação do Instituto Butantan tem sido essencial no combate à pandemia de Covid-19 no Brasil, principalmente por meio de seu programa de monitoramento do Coronavírus e da produção da vacina CoronaVac. E em razão de suas importantes contribuições, integra a nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Ruth Sonntag Nussenzweig**

Nascida na Áustria, Ruth Sonntag Nussenzweig veio para o Brasil aos 11 anos de idade. cursou medicina na Universidade de São Paulo (USP) e fez doutorado na França. Ao retornar ao Brasil, trabalhou na Escola Paulista de Medicina, no Departamento de Microbiologia.

Durante os governos militares no Brasil, mudou-se para os Estados Unidos, trabalhando na Universidade de Nova York e em Harvard. Ao longo de sua trajetória profissional, desenvolveu importantes estudos sobre o diagnóstico parasitológico da doença de Chagas e o combate à malária.

Quanto a esta última doença, suas pesquisas deram início às bases do desenvolvimento de uma vacina antimalárica. Pesquisadores renomados internacionalmente deram continuidade a esses estudos, dando origem a uma vacina humana contra a doença, já utilizada em alguns países da África.

Ruth Sonntag recebeu inúmeros prêmios ao longo de sua carreira e foi membro da Academia Brasileira de Ciências e da American Academy for Sciences e hoje recebe as homenagens da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Maria José Deane**

Maria José Deane dedicou seus estudos à compreensão da leishmaniose visceral e atuou na campanha contra o *Anopheles gambiae*, realizada no Ceará e Rio Grande do Norte.

Ao ser promovida a chefe da seção de parasitologia do Serviço Especial de Saúde Pública (Sesp), desenvolveu pesquisas sobre verminose e leptospirose. Também foi chefe do laboratório de entomologia da Campanha de Erradicação da Malária, do Ministério da Saúde.

 #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Aida Lima Falcão**

Além dos destaques pontuados no vídeo acima, Alda Lima Falcão foi responsável por coletar e classificar inúmeros flebotomíneos (insetos responsáveis pela transmissão da Leishmaniose Visceral e da Leishmaniose Tegumentar). Dessa coleta originou uma coleção que Alda foi curadora e que deu origem ao Centro de Referência Nacional e Internacional para Flebotomíneos do Instituto René Rachou (atual Fiocruz-MG).

Em razão de suas importantes contribuições para a saúde pública do nosso País, Alda é homenageada pela  #GaláxiadaCiênciaBrasileira. Confira abaixo o vídeo e conheça um pouco mais sobre sua atuação.

#ConstelaçãoSaúdePública #BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Belisário Pena**

Natural de Barbacena (MG), Belisário Penna foi um importante médico que atuou na erradicação da febre amarela no Rio de Janeiro.

Além de integrar a Inspetoria de Profilaxia Rural da Febre Amarela da equipe de Oswaldo Cruz, ele se dedicou ao combate às endemias rurais, como a malária e a ancilostomose. Iniciou uma campanha nos jornais, defendendo o saneamento do interior do País e publicou o livro “Saneamento do Brasil”.

Foi responsável pela direção da Liga Pró-Saneamento do Brasil e do setor de Saneamento e Profilaxia Rural do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP). Chefiou o Serviço de Propaganda e Educação Sanitária do DNSP e atuou como

ministro interino da pasta da Educação e Saúde Pública. Toda sua trajetória lhe rendeu as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Inmetro**

Vamos de mais um desafio da #GaláxiadaCiênciaBrasileira ? Confira o vídeo abaixo!

Com sede em Brasília (DF) e atividades de laboratório desenvolvidas em Duque de Caxias (RJ), esta autarquia federal tem como atribuições:

- Executar as políticas brasileiras de Metrologia e da Avaliação da Conformidade;
- e
- Verificar a observância das normas técnicas e das normas legais, no que se refere às unidades de medida, métodos de medição, medidas materializadas, instrumentos de medição e produtos pré-medidos.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Euryclides Zerbini**

Natural de Guaratinguetá (SP), Euryclides Zerbini se formou em medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Na Minneapolis

University (EUA), foi colega de Christian Barnard, cirurgião sul-africano que realizou o 1º transplante de coração humano.

Já no Brasil, em parceria com Luiz Décourt, Zerbini realizou o pioneiro transplante cardíaco da América Latina e o quinto do mundo. Conquistou 125 títulos honoríficos, inúmeras homenagens governamentais internacionais, participou de 314 congressos e hoje recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Zilton Andrade**

Natural de Santo Antônio de Jesus (BA), Zilton Andrade se formou em medicina e fez residência em patologia, na Tulane University (Estados Unidos). Atuou na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (USP), foi chefe do serviço de patologia do Hospital das Clínicas (Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia, atual Hospital Edgar Santos) e 1º diretor do Centro de Pesquisas Gonçalo Muniz.

Enquanto médico patologista e pesquisador de doenças endêmicas (esquistossomose; doença de Chagas), Zilton se destacou no estudo da modulação do granuloma na esquistossomose, que tratava da reação imunológica do organismo ao parasita. Suas importantes contribuições lhe garantiram marcar presença na nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Vital Brazil**

O médico mineiro Vital Brazil foi um dos primeiros pesquisadores a desenvolver estudos sobre toxinas nas Américas. Confira o card abaixo e conheça um pouco mais sobre sua história. #GaláxiadaCiênciaBrasileira ©

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Luiz Hildebrando da Silva**

Nascido em Santos (SP), Luiz Hildebrando da Silva concentrou suas pesquisas nos aspectos biológicos, bioquímicos, genéticos e imunológicos da malária, com o objetivo de criar uma vacina contra a doença. Seus estudos resultaram em mais de 100 trabalhos científicos sobre o tema.

Além de ter fundado a unidade de Pesquisa da Malária, no Instituto Pasteur, em Paris, ele dirigiu a unidade de parasitologia experimental e organizou o Laboratório de Genética em Protozoários e o Laboratório de Genética Microbiológica, da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (SP).

Foi professor visitante em genética no Hospital de Massachusetts da Universidade de Harvard, condecorado como Comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico e recebeu a Grã-Cruz da Ordem Nacional do Mérito Científico. Ganhou o prêmio Unesco e hoje recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira ©

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Zilda Arns**

O soro caseiro e a “multimistura” criados por Zilda Arns viraram símbolos do combate à desidratação e à desnutrição. Para a Unicef, nenhuma outra inovação médica do século XX conseguiu evitar tantas mortes, em um período de tempo tão curto e com tão baixo custo, como o soro caseiro.

Nossa homenageada recebeu inúmeros prêmios e condecorações, inclusive quatro indicações do governo brasileiro ao Prêmio Nobel da Paz e a Medalha de Mérito Oswaldo Cruz. 🏆

🌀 #GaláxiadaCiênciaBrasileira

#ConstelaçãoSaúdePública

#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Manuel Augusto Pirajá da Silva**

Nascido em Camamu (BA), o médico Manuel Augusto Pirajá da Silva realizou seu doutorado na Faculdade de Medicina da Bahia (1896), defendendo uma tese sobre a meningite cerebrospinal epidêmica.

Clinicou por um tempo e seguiu para Europa em 1909, a fim de estudar microbiologia no Instituto Pasteur de Paris e no Instituto de Doenças Marítimas e Tropicais de Hamburgo, Alemanha. Diplomou-se como médico colonial pela universidade da

capital francesa e frequentou o laboratório de parasitologia da Faculdade de Medicina de Paris.

Estudou doenças tropicais no Tropeninstitut de Hamburgo e publicou um notável trabalho descrevendo a cercária da esquistossomose. Ocupou o cargo de professor de história natural médica e de parasitologia, na Faculdade de Medicina da Bahia e o de história natural no Ginásio Baiano, ficando nesta disciplina até sua aposentadoria.

De enorme significado para o avanço no tratamento das doenças tropicais, como por exemplo, a identificação do verme causador da esquistossomose, Manuel Augusto Pirajá da Silva é mais uma das estrelas da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **João Batista Lacerda**

Famoso médico e fisiologista brasileiro, nascido em Campos dos Goytacazes (RJ), João Batista Lacerda clinicava em sua cidade natal quando foi nomeado pelo ministro da Agricultura subdiretor da Seção de Antropologia, Zoologia e Paleontologia do Museu Nacional.

Foi autor de importantes estudos sobre o homem fóssil do Brasil e foi premiado com a medalha de bronze na exposição antropológica de Paris. Sua atuação lhe garantiu marcar presença em nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Juliana Magave de Sousa**

Considerada a parteira mais antiga do município de Macapá, Juliana Magave de Souza teria sido responsável pela realização de mais de 400 partos na cidade. Por este motivo, sua data de nascimento foi escolhida para celebrar o dia da parteira.

Apesar de a maior parte dos partos acontecerem em ambiente hospitalar, as parteiras tradicionais ainda são responsáveis por cerca de 20% dos nascimentos nas áreas rurais. Esse número é ainda maior nas regiões Norte e Nordeste. Cientes de sua importância, Juliana Magave de Souza recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Anna Nery**

Vamos conhecer um pouco mais sobre a trajetória da enfermeira Anna Nery? Confira abaixo! #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Lauro Pereira Travassos**

Lauro Pereira Travassos nasceu em Angra dos Reis (RJ) e se formou pela Faculdade Nacional de Medicina. Durante sua graduação, começou a frequentar o "Instituto de Manguinhos", onde iniciou sua carreira científica, combatendo a febre amarela.

Foi pesquisador por quase 60 anos do Instituto Oswaldo Cruz (atual Fiocruz), chefiando o Laboratório de Helminologia. Realizou inúmeras expedições científicas, cujas coletas resultaram na criação da Coleção Helminológica, hoje sob guarda da Fiocruz.

Membro titular da Academia Brasileira de Ciências, com mais de 400 artigos publicados, instituições renomadas em seu currículo, Lauro Pereira Travassos recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira .

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Desenvolvimento das ciências básicas e experimentais

- **Cesar Lattes**

O físico e matemático Cesare Mansueto Giulio Lattes, conhecido como César Lattes, é o físico e matemático brasileiro que dá nome à famosa Plataforma Lattes, bastante conhecida no meio acadêmico. Ele foi o codescobridor do méson- π (méson pi ou pión). Sua descoberta levou à concessão do Prêmio Nobel de Física de 1950 a Cecil Frank Powell, líder da pesquisa.

Além disso, o pesquisador brasileiro teve importante atuação na criação dos seguintes órgãos:

- Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF);
- Instituto de Matemática Pura e Aplicada;
- Escola Latino-Americana de Física;
- Centro Latino-Americano de Física;
- Conselho Nacional de Pesquisas - atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Suas contribuições foram de tamanha importância que o trazemos para a #GaláxiadaCiênciaBrasileira. 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Santos Dumont**

Considerado o “Pai da Aviação”, Santos Dumont é um importante inventor brasileiro responsável por desenvolver o primeiro protótipo de dirigível, que atingiu 400 metros de altura e retornou ao ponto de partida.

Quando se mudou para Paris aprendeu a pilotar balões e decidiu construí-los com o objetivo de baratear os voos.

Em 1901, ganhou o prêmio Deutsch, pois com seu dirigível “nº 6” conseguiu contornar a Torre Eiffel. Após esta premiação, elaborou outros dirigíveis, como o “nº 9”, onde começou a transportar pessoas em seus voos.

Posteriormente, criou o “14-Bis”, avião que utilizava o balão 14. Com ele, em 1906, tornou-se o primeiro a fazer um voo com um aparelho mais pesado que o ar. Por este motivo, é considerado o pai da aviação.

Em 1924, foi eleito para a Academia Brasileira de Ciências e hoje faz parte da nossa #GaláxiadaCiência brasileira. 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Integração territorial

- **Marechal Rondon**

Cândido Mariano da Silva Rondon, conhecido como Marechal Rondon, foi o militar responsável pela construção das Linhas Telegráficas.

Bacharel em Matemática e Ciências Físicas e Naturais, pela Escola Superior de Guerra, Marechal Rondon foi nomeado comandante da Comissão de Inspeção de Fronteiras, pelo Presidente Washington Luiz. Além disso, o Presidente Getúlio Vargas o nomeou para presidir a Comissão Mista Internacional Peru-Colômbia.

Por conta de sua importante atuação na integração territorial brasileira, Marechal Rondon é mais uma das estrelas nacionais que compõem nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira. 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Oscar Niemeyer**

Niemeyer deixou um legado para a história da arquitetura do País! Além da linha do tempo apresentada, é importante destacar algumas curiosidades na vida do arquiteto carioca.

Ao concluir a graduação, trabalhou no escritório do arquiteto e urbanista Lúcio Costa, onde fez parte da equipe responsável pelo desenvolvimento do projeto do Ministério da Educação e Saúde.

Foi nomeado presidente do Departamento de Urbanismo e Arquitetura da Novacap, empresa encarregada da construção de Brasília. Também projetou várias construções na nova capital, como: o Palácio da Alvorada e o Congresso Nacional. Participou da elaboração de obras internacionais, sendo, por exemplo, um dos membros do Comitê Internacional de Arquitetos incumbidos de projetar a sede da Organização das Nações Unidas (ONU).

No Brasil, além da nova Capital Federal, realizou inúmeros projetos, como, o Memorial da América Latina e o Edifício Copan, em São Paulo, e o Museu de Arte Contemporânea de Niterói.

Sendo considerado um dos grandes nomes da arquitetura moderna, Niemeyer integra a constelação de integração territorial e serviços urbanos da nossa [#GaláxiadaCiênciaBrasileira](#) 

[#IntegraçãoTerritorialeServiçosUrbanos](#) [#BicentenáriodaIndependência](#) [#Ciência](#)
[#CiênciaBrasil](#)

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Antonio Carlos Moraes**

Nascido na cidade de Poços de Caldas (SP), Antônio Carlos Robert Moraes foi um importante intelectual e geógrafo brasileiro que desenvolveu o pensamento geográfico sobre a construção da sociedade brasileira a partir das conquistas territoriais ao longo da história.

Moraes publicou dezenas de livros e artigos científicos sobre a questão territorial do País, sempre numa interconexão entre geografia, história, ciência política e sociologia do conhecimento. E por conta de suas contribuições, em 2001 recebeu a homenagem da Ordem do Rio Branco e hoje integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira .

Confira o vídeo abaixo e conheça um pouco mais sobre sua atuação!

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Fiocruz**

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) é a mais importante instituição de ciência e tecnologia na área de saúde da América Latina. Suas ações possuem como objetivo a produção e a disseminação de conhecimentos e tecnologias que contribuam para a promoção da saúde da população brasileira e o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS). Nesse sentido, a instituição elabora atividades nas áreas de pesquisa, ensino e assistência.

Ao longo de seus 122 anos de existência, as pesquisas desenvolvidas pela Fiocruz geraram conhecimentos destinados à saúde pública, sendo fundamentais para o controle de diversas doenças, como a febre amarela e a varíola.

A instituição também se destaca pela produção de medicamentos, fármacos e vacinas. Atualmente, fornece dez vacinas para o Programa Nacional de Imunizações (PNI).

#GaláxiadaCiênciaBrasileira

#ConstelaçãoIntegraçãoTerritorial

#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Edgard Roquette-Pinto**

Os trabalhos do médico carioca Edgard na área de antropologia, etnologia, educação, radiodifusão, divulgação da ciência, cinema educativo e outros, constituem um legado intelectual significativo para a ciência brasileira.

Além dos destaques pontuados em sua linha do tempo, Roquette-Pinto ainda foi membro do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, da Academia de Medicina e da Academia Brasileira de Letras. E hoje integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Associação dos Geógrafos Brasileiros**

Fundada em 1934 por um grupo de intelectuais da Universidade de São Paulo (USP) a Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) tinha como objetivos iniciais o desenvolvimento e a difusão da geografia no Brasil, assim como a realização de pesquisas de campo.

A partir de 1944 a AGB se tornou uma entidade de âmbito nacional e foi responsável por organizar e promover o XVIII Congresso Internacional de Geografia da União Geográfica Internacional (UGI), em 1956.

Com uma constância dos Encontros Nacionais realizados, a AGB passou a incorporar os estudantes dos cursos de geografia como parte dos conselhos decisórios da entidade.  #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Comissão Rondon**

A subordinação simultânea ao Ministério da Guerra, da Viação e Obras Públicas e ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, denotava a multiplicidade e a complexidade dos objetivos da Comissão Rondon.

A partir de 1910, a Comissão incorporou à sua equipe naturalistas, especialmente vindos do Museu Nacional, que foram responsáveis pelos inventários científicos realizados no período. Em razão de suas importantes contribuições para nossa integração territorial, ela integra a #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **André Rebouças**

Nascido em Cachoeira (BA), André Pinto Rebouças foi engenheiro, professor, abolicionista e defensor do regime monárquico. Para além dos destaques pontuados no card abaixo, ele desenvolveu uma importante rede de abastecimento de água no Rio de Janeiro.

Rebouças também fundou algumas empresas, como a Companhia das Docas da Alfândega do Rio de Janeiro e a Companhia Florestal Paranaense. Participou ativamente da campanha abolicionista no Brasil e por conta de sua atuação, ele recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

#ConstelaçãoIntegraçãoTerritorial
#CiênciaBrasil

#BicentenáriodaIndependência

#Ciência

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Francisco Bhering**

Francisco Bhering foi um importante engenheiro brasileiro, nascido em Minas Gerais e formado pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Foi membro atuante dos principais centros de estudos estratégicos sobre o território nacional no início do século XX, além de integrar o Clube de Engenharia do Rio de Janeiro e ministrar aulas nos institutos politécnicos do Rio de Janeiro e de São Paulo.

De 1916 a 1922, dirigiu os trabalhos para a elaboração de uma nova carta geográfica para o País, projeto que ficou conhecido como “Carta ao Milionésimo” e Publicado em 1922, como parte das comemorações do centenário da independência, Bhering pretendia inserir o Brasil, de forma definitiva, no mapa das nações modernas.

Como engenheiro da Divisão Geral dos Telégrafos, desenvolveu estudos e levantamentos importantes para o incremento das comunicações e dos transportes no âmbito da política de integração territorial da primeira república. E sua importante atuação lhe garantiu marcar presença em nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Academia Real Militar do Rio de Janeiro**

A Academia Real Militar do Rio de Janeiro foi criada em 1810. Porém teve seu nome alterado para Academia Imperial Militar, em 1922, com a Independência do Brasil.

Seu objetivo era formar oficiais habilitados em artilharia, engenharia, geografia e topografia, que deveriam atuar na coordenação de trabalhos voltados para as melhorias de infraestrutura das cidades, tais como: caminhos, estradas, portos, canais, pontes e calçadas.

Os primeiros programas de curso foram inspirados nas instituições de ensino europeias. Nesse sentido, a Academia Real Militar fazia parte do ideal ilustrado europeu, que desembarcou no Brasil em 1808 junto com a família real portuguesa e que motivou a valorização do ensino técnico.

 #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Louis Cruls**

Nascido em 1848, além dos destaques pontuados acima, Louis foi descobridor do Cometa Cruls e criador da revista “Atlas Celeste”.

Recebeu as principais comendas imperiais e foi membro de diversas academias estrangeiras e do Instituto Histórico Geográfico Brasileiro. Teve mais de 50 artigos, livros e monografias publicados, com destaque para os trabalhos no campo da astronomia.

Suas importantes contribuições lhe garantiram presença em nossa 
#GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Serviços urbanos ou serviços urbanos e infraestrutura? Aparecem dois nomes

- **Oscar Niemeyer**

Niemeyer deixou um legado para a história da arquitetura do País! Além da linha do tempo apresentada, é importante destacar algumas curiosidades na vida do arquiteto carioca.

Ao concluir a graduação, trabalhou no escritório do arquiteto e urbanista Lúcio Costa, onde fez parte da equipe responsável pelo desenvolvimento do projeto do Ministério da Educação e Saúde.

Foi nomeado presidente do Departamento de Urbanismo e Arquitetura da Novacap, empresa encarregada da construção de Brasília. Também projetou várias construções na nova capital, como: o Palácio da Alvorada e o Congresso Nacional. Participou da elaboração de obras internacionais, sendo, por exemplo, um dos membros do Comitê Internacional de Arquitetos incumbidos de projetar a sede da Organização das Nações Unidas (ONU).

No Brasil, além da nova Capital Federal, realizou inúmeros projetos, como, o Memorial da América Latina e o Edifício Copan, em São Paulo, e o Museu de Arte Contemporânea de Niterói.

Sendo considerado um dos grandes nomes da arquitetura moderna, Niemeyer integra a constelação de integração territorial e serviços urbanos da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

#IntegraçãoTerritorialeServiçosUrbanos #BicentenáriodaIndependência #Ciência
#CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Guilherme Capanema**

O naturalista, professor e engenheiro Guilherme Schuch Capanema ajudou a fundar a Sociedade Velosiana e chefiou a Seção de Geologia da Comissão Científica de Exploração das Províncias do Norte.

Além disso, foi um dos membros mais ativos do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, sendo encarregado pelo Ministro da Justiça a construir a primeira linha telegráfica do País, inaugurada em 1852. Em razão de suas contribuições, hoje é nosso homenageado da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

Confira abaixo sua linha do tempo, com os principais marcos de sua atuação em favor dos serviços urbanos e infraestrutura do País.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Saturnino de Brito**

Francisco Saturnino Rodrigues de Brito nasceu em Campos (RJ). Foi um importante engenheiro sanitarista, formado pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro, que se destacou pela estruturação do plano de saneamento de Santos (SP).

O plano determinou a criação de canais que seguiam até o mar e ao estuário, assim como indicou a construção de ruas e quadras, com foco na formação de grandes áreas verdes. O projeto ganhou repercussão internacional e foi inaugurado em 1914.

Em razão de suas importantes contribuições para os serviços urbanos e infraestrutura nacionais, Francisco Saturnino é nosso homenageado da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Aarão Reis**

Nascido em Belém (PA), Aarão Reis estudou na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, formando-se engenheiro geógrafo em 1872 e, dois anos depois, engenheiro civil. Também se tornou bacharel em ciências físicas e matemáticas. Sua atuação ultrapassou as fronteiras de diversos estados brasileiros. Confira abaixo suas contribuições:

→ Em Pernambuco, atuou como engenheiro-chefe da Estrada de Ferro de Pernambuco e se tornou diretor-geral da Secretaria de Estado da Agricultura, Indústria, Viação e Obras Públicas.

→ No Rio de Janeiro, desenvolveu projetos ligados à eletricidade pública na cidade carioca, onde criou a empresa privada de energia elétrica "Serra do Mar", que distribuiu energia para os municípios de Vassouras e Barra do Piraí. Além disso, trabalhou nas obras públicas para a construção da Alfândega e na fiscalização da construção de um novo matadouro no Rio de Janeiro.

→ Em Minas Gerais, foi chefe da comissão responsável pelo projeto de construção da nova capital: Belo Horizonte.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Raimundo Roxo**

Por conta de um calor insuportável na cidade do Rio de Janeiro, com os termômetros registrando 42 °C, a população sofria com o abastecimento irregular dos chafarizes. Para resolver o problema, Raimundo Roxo trabalhou em parceria com o também engenheiro Paulo de Frontin, garantindo-lhes as homenagens da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

Nosso homenageado de hoje nasceu em São Luís do Maranhão e se formou em ciências físicas e matemáticas pela Escola Central, posteriormente denominada Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Especializou-se em engenharia urbana na Europa, estudando no Instituto de Engenheiro Cívicos de Londres, Inglaterra, e na Escola de Pontes e Calçadas, em Paris, França.

Dentre seus importantes trabalhos, destacam-se:

- ☐ Ampliação e modernização do Porto de São Luís (MA);
- ☐ Inspeção de obras de construção da estrada de ferro Minas-Rio; e
- ☐ Direção da Inspetoria Geral de Obras Públicas do Rio de Janeiro.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Honório Bicalho**

Nascido em Ouro Preto (MG), Honório Bicalho se formou em engenharia militar pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro e também estudou na Escola de Pontes e Calçadas de Paris. Suas importantes participações em diversas obras públicas de

construção de estradas de ferros e portos no Brasil lhe garantiram integrar nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

Bicalho chefiou a edificação da Estrada de Ferro D. Pedro II, denominada de Estrada de Ferro Central do Brasil, após a Proclamação da República, que tinha o projeto original de ligar a cidade do Rio de Janeiro à Belém do Pará. Em sua homenagem, uma das estações dessa estrada de ferro, inaugurada em Minas Gerais, em 1890, recebeu o seu nome.

Em 1874, iniciou os estudos para a construção dos Molhes da Barra de Rio Grande, no Rio Grande do Sul, chefiando a comissão composta por 12 membros, responsável pela realização dessa obra.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Lúcio Costa**

Lúcio Costa nasceu em 1902, em Toulon (França) e foi registrado na embaixada brasileira. Em 1917, ingressou na Escola Nacional de Belas-Artes, no Rio de Janeiro, onde se tornou diretor.

Confira o vídeo da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira, que nos explica um pouco sobre a trajetória de Lúcio Costa.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Carmen Portinho**

Natural de Corumbá (MS), Carmen Velasco Portinho se formou em engenharia civil, em 1925, pela Escola Politécnica do Brasil. No ano seguinte, ingressou como engenheira na prefeitura do Rio de Janeiro, onde ajudou a fundar e foi a primeira diretora do Departamento de Habitação Popular.

Em 1932, foi diretora e chefe de redação da Revista de Engenharia da Prefeitura do Distrito Federal, periódico que abordava preceitos urbanísticos e projetos elaborados para a cidade.

Estagiou no Conselho Britânico, em 1945, visando acompanhar a reconstrução das cidades inglesas que foram destruídas durante a Segunda Guerra Mundial. Além disso, defendeu a construção de grandes conjuntos habitacionais populares, que deviam ser ligados aos diferentes tipos de serviços sociais, médicos e educacionais.

Em razão de suas importantes contribuições, como as participações no projeto do Pedregulho, na criação do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro e na fundação da Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Carmen recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto Politécnico**

Em 1874, a Academia Militar separou o ensino militar do civil. Desse modo, nasceu a Escola Politécnica do Rio de Janeiro, responsável pelo ensino da engenharia civil. A instituição possuía como meta a formação de engenheiros politécnicos com

conhecimentos específicos sobre diferentes áreas, tornando seu campo de atuação bastante amplo.

Por essa razão, foram incluídos em seu currículo novas especialidades, como engenharia geográfica, de minas, de artes e manufaturas, mecânica, industrial e elétrica. Muitos engenheiros que se destacaram na história do País, como André Rebouças, se formaram nessa instituição.

Em 1920, a instituição foi incorporada à Universidade do Brasil e, a partir de 1937, passou a ser denominada Escola Nacional de Engenharia. Em 1965, seu nome foi novamente alterado, tornando-se Escola de Engenharia. Em 2004, voltou a se chamar Escola Politécnica.

🌀 #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Planejamento e produção de energia

- **Aïda Espinola**

Aïda Espinola foi a Química responsável por acompanhar a descoberta do petróleo no Brasil, chefiando o laboratório que explorou o primeiro poço de petróleo no País.

Diante de sua atuação na evolução da exploração de óleo e gás no Brasil, recebeu inúmeras distinções. Dentre elas, a escolha da Nasa para analisar rochas recolhidas na Lua ainda antes do projeto Apolo.

Em abril de 2006, recebeu o título de pesquisadora Emérita do CNPq e hoje é nossa homenageada na #GaláxiadaCiênciaBrasileira. ☺

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Bernardo Mascarenhas**

Nascido em 1847, o mineiro Bernardo Mascarenhas é considerado um dos industriais pioneiros no Brasil. Por meio de uma sociedade com os irmãos, fundou em 1868 a primeira indústria têxtil do País movida por força hidráulica, em Paraopeba (MG).

Como não havia energia elétrica em Minas naquele período, decidiu também investir neste setor. Em 1889, fundou a Companhia Mineira de Eletricidade em Juiz de Fora que, posteriormente, seria responsável por instalar a iluminação pública de Belo Horizonte.

Seguindo a linha pioneira, Mascarenhas foi responsável, em 1889, pela criação da primeira Usina Hidrelétrica da América Latina, a Usina Hidrelétrica de Marmelos. Em função de suas contribuições para o planejamento e produção de energia no Brasil, hoje integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira ☺.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Sylvio Fróes Abreu**

Sylvio Fróes Abreu nasceu em Salvador e foi um profissional com grande conhecimento sobre a geologia econômica do País.

Suas pesquisas sobre petróleo, cuja existência no Brasil comprovou, estão reunidas no trabalho que publicou em 1936, “Contribuição à Geologia do Petróleo no Recôncavo”, em colaboração com Glycon de Paiva e Inark do Amaral. Que tal conhecer um pouco mais sobre essa história? Confira o vídeo abaixo.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Álvaro Alberto da Motta e Silva**

O carioca Álvaro Alberto da Motta e Silva foi um cientista militar formado em física e engenharia geográfica pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Na Marinha do Brasil, atuou como docente especializado em “química dos explosivos” e se tornou catedrático do Departamento de Física e Química da mesma instituição.

Motta e Silva foi ainda o representante brasileiro na Comissão de Energia Atômica da Organização das Nações Unidas, presidente da Sociedade Brasileira de Química e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Participou da criação do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa), do Instituto de Pesquisas da Amazônia (Inpa), do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, além da Comissão Nacional de Energia Atômica.

Fundamental para a implementação do Programa Nuclear Brasileiro, Álvaro Alberto da Motta e Silva recebeu o título de “Patrono da Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha” por sua contribuição científica ao País.  #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Barão de Mauá**

Nascido no Rio Grande do Sul, nosso homenageado, também conhecido como Barão de Mauá, foi responsável pela criação da primeira estrada de ferro no Brasil, no atual estado do Rio de Janeiro. Além disso, implantou a primeira fundição de ferro e estaleiro no País e iniciou a exploração com barcos a vapor do Rio Amazonas e seus afluentes através da criação da Companhia de Navegação a Vapor do rio Amazonas.

Foi responsável pela instalação da iluminação pública a gás na capital do Império. No final da década de 1859, fundou um banco que leva seu nome e, em seguida, abriu filiais em várias capitais brasileiras e também nas cidades de Londres, Nova Iorque, Buenos Aires e Montevidéu.

Será que você consegue acertar o desafio da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀
? Confira abaixo!

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Laboratório de Produção Mineral**

O Laboratório de Produção Mineral (LPM) foi criado em 1934 e pertencia ao Departamento Nacional de Produção Mineral, vinculado ao Ministério da Agricultura, com sede no Rio de Janeiro. É importante destacar que inicialmente suas pesquisas eram direcionadas à tecnologia mineral,

Durante a II Guerra Mundial chegou a ter uma filial em Campina Grande (PB) para o controle da exportação de minerais estratégicos. Ainda na década de 1940, o seu Laboratório de Análises Químicas de Rochas (depois renomeado Laboratório de Geoquímica) era o único a realizar análises químicas completas de rochas, atendendo geólogos e mineralogistas brasileiros e estrangeiros.

Em 1972, o LPM passou a ser chamado Núcleo de Tecnologia (Nutec/CPRM), que em 1975 se transformou na Divisão de Tecnologia Mineral (Ditemi). A Ditemi organizou o que seria o primeiro programa de pesquisas do Centro de Tecnologia Mineral (Cetem), criado oficialmente em 1988.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **José Bonifácio**

Nascido em Santos (SP), José Bonifácio de Andrada e Silva se formou no curso de Leis e Filosofia Natural, na Universidade de Coimbra. No entanto, destacou-se como estudioso, pesquisador e mineralogista, administrando importantes órgãos mineiros no Império Português.

Sua atuação foi financiada pelos monarcas do seu tempo, fato que demonstrava a importância do financiamento público para a ciência desde aquela época. Nesse sentido, o Governo Português lhe concedeu uma bolsa para realização de uma viagem científica pela Europa, visitando as principais escolas de mineração e mantendo contato com expoentes da ciência mineralógica.

José Bonifácio participou ativamente de inúmeras sociedades científicas e publicou os trabalhos de suas pesquisas, que seguiam o método moderno da observação e da experimentação. Foi intendente geral das Minas e Metais do Reino, responsável pela boa economia e direção das minas, assim como por toda a administração financeira dos estabelecimentos metálicos.

Sua importante atuação lhe garantiu marcar presença em nossa [#GaláxiadaCiênciaBrasileira](#) 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **CNPEM**

Além do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM) possui mais três laboratórios referências mundiais: o Laboratório Nacional de Biociências (LNBio), que desenvolve pesquisas sobre biotecnologia e fármacos; o Laboratório Nacional de Biorrenováveis (LNBR), que pesquisa soluções biotecnológicas para o desenvolvimento sustentável de biocombustíveis avançados, bioquímicos e biomateriais, empregando a biomassa e a biodiversidade brasileira; e o Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano), que realiza pesquisas com materiais avançados em com uso de nanotecnologia.

Localizado em Campinas (SP), o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM) é uma organização social ligada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), que recebe as homenagens da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Desenvolvimento industrial e inovações

- **Marcos Luiz Mares Guia**

Marcos Luiz dos Mares Guia foi um importante médico, pesquisador e professor universitário para o desenvolvimento industrial e inovação do Brasil.

Teve participação ativa na criação da Pós-Graduação em Bioquímica da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Além disso, foi um dos idealizadores do laboratório que inspirou a concepção da primeira empresa capaz de fabricar enzimas no Brasil, a Biobrás.

Também idealizou a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), onde alertou para a importância da incorporação de tecnologia aos setores industriais. Foi Presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), recebeu inúmeros prêmios e hoje é um dos nossos homenageados na #GaláxiadaCiência brasileira. ©

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Fábrica Nacional de Motores**

A Fábrica Nacional de Motores S.A. (FNM) foi fundada em 1942, como parte da estratégia do Presidente Getúlio Vargas para transformar o Brasil em uma economia industrializada.

Originalmente, a FNM foi concebida para fabricar motores de aviões, no entanto ingressou no setor automotivo, consolidando o papel protagonista, empreendedor e desenvolvimentista do Brasil.

Em razão de sua importância para o desenvolvimento industrial e inovação do País, a Fábrica Nacional de Motores S.A. faz parte da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira©

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Bernhard Gross**

Nascido em 1905 na Alemanha, Bernhard Gross chegou ao Brasil em 1933 e criou um grupo de pesquisas sobre raios cósmicos. Pouco depois, passou a estudar a dielétrica e detectou, pela primeira vez na América Latina, uma partícula fortemente radioativa originada por explosões nucleares em outros continentes.

Por conta dos seus estudos, formou-se toda uma geração de novos cientistas. E em reconhecimento às suas contribuições para a ciência, ele recebeu o prêmio Bernardo Houssay, da Organização dos Estados Americanos. Hoje, homenageamos Bernhard Gross na nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Carro Movido a álcool**

🌀 A #GaláxiadaCiênciaBrasileira do MCTI relembra a criação do primeiro carro movido a álcool produzido em série, em 1979. Confira o vídeo abaixo e conheça um pouco mais sobre esse importante fato da nossa história.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Euvaldo Lodi**

Nascido em Ouro Preto (MG), Euvaldo Lodi se formou em engenharia civil e de minas, pela Escola de Minas e Metalurgia. Foi fundador da Usina Gortix e da Companhia de Ferro Brasileira, da qual foi presidente por longo período, e dirigiu também a Companhia Industrial de Ferro de Belo Horizonte.

Em 1933, foi eleito representante da Assembleia Constituinte e deputado classista pela indústria na Câmara Federal, em 1935. Já em 1938, tornou-se o primeiro presidente da Confederação Nacional da Indústria, tendo sido responsável por sua constituição e criação do Sistema S, com a fundação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e do Serviço Social da Indústria (Sesi). Vale destacar que o engenheiro deu nome ao Instituto Euvaldo Lodi (IEL), cujo objetivo está em promover a interação entre a indústria e a universidade

Além disso, integrou o Conselho Econômico e Social das Nações Unidas, a presidência da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) e da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (Firjan). E hoje faz parte da nossa [#GaláxiadaCiênciaBrasileira](#) 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Nanossatélite Brasileiro Vcub1**

Nossa [#GaláxiadaCiênciaBrasileira](#) relembra o desenvolvimento do nanossatélite de alta resolução espacial do Brasil. Liderado pela Embraer Defesa e Segurança e a Telebrás, o projeto garantiu ao País destaque no segmento de tecnologias espaciais.

O Sistema de Controle de Órbita e Atitude de Satélites - sigla, em inglês, AOCS (Attitude and Orbit Control System) já foi concluído e será responsável pelas funções de navegação, apontamento e controle do satélite. Inédito no país, esse sistema é resultado de uma parceria com o Instituto SENAI de Sistemas Embarcados e a Embrapii, permitindo ao satélite apontar com precisão sua câmera para o local de coleta de imagens, podendo ainda realizar uma correção de órbita acionando o sistema de propulsão.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Simão Mathias**

Vamos conhecer a história de Simão Mathias, importante professor universitário brasileiro que atuou fortemente em defesa do ensino superior do País?

Nascido em São Paulo, Simão Mathias ocupou a diretoria da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e se dedicou à tentativa de reforma universitária no final dos anos 60. Lutou para obter recursos para construir na USP o primeiro laboratório brasileiro de físico-química, a partir de uma pequena oficina mecânica. E por conta de toda sua atuação, Simão Mathias é nosso homenageado na #GaláxiadaCiênciaBrasileira.

Confira abaixo mais destaques de sua atuação.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Francisco Gomes**

 Francisco Magalhães Gomes integra a nossa constelação de desenvolvimento de ciências básicas e aplicadas da #GaláxiadaCiênciaBrasileira. Confira, no carrossel acima, um pouco da história deste importante cientista, professor e pesquisador.

#ConstelaçãoDesenvolvimentoIndustrialeInovação #BicentenáriodaIndependência
#Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Bartyra Arezzo**

Natural de João Neiva (ES), Bartyra Arezzo se formou em química pela Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil em 1946, obtendo o título de doutora pela Universidade do Estado da Guanabara em 1965.

Com a intensificação das pesquisas sobre energia nuclear, Bartyra foi admitida como química no Laboratório de Dosimetria da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), onde permaneceu até 1966, quando foi transferida para o Instituto de Engenharia Nuclear (IEN).

Ao atrelar o trabalho de chefia da Divisão de Química no IEN e suas atribuições como docente do Instituto de Química da UFRJ, a pesquisadora trouxe inúmeras contribuições para o desenvolvimento industrial e inovação nacionais, integrando nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Ernesto Lopes da Fonseca Costa**

Considerado o sistematizador da pesquisa tecnológica no País, Ernesto Costa nasceu em Petrópolis (RJ) e viveu em um período em que o processo de industrialização necessitava de pesquisas tecnológicas adequadas para resolver os problemas técnicos e logísticos que se agravaram com o fim da 1ª Guerra Mundial.

Por conta disso, fundou o Instituto Nacional de Tecnologia (INT), cuja função era investigar e divulgar os processos industriais de aproveitamento de combustíveis e minérios do Brasil. Em razão de suas contribuições para o desenvolvimento industrial e inovação do nosso País, Ernesto Costa integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Francisco de Paula Azevedo**

Você já conhecia Francisco Azevedo?  em razão de suas contribuições para o desenvolvimento industrial e inovação do nosso País, ele integra a #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **ITA**

Atualmente o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) oferece 6 cursos de graduação, as engenharias: aeroespacial, aeronáutica, civil-aeronáutica, da computação, eletrônica e mecânica-aeronáutica. Confira o vídeo abaixo, que

trouxemos mais informações importantes sobre o ITA. #GaláxiadaCiênciaBrasileira



A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Otto Perrone**

Otto Perrone nasceu em Guarani (MG) e estudou química industrial e engenharia química na Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil, hoje Escola de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

O engenheiro atuou intensamente em todos os debates políticos sobre a teoria e as formas de desenvolvimento industrial desde as décadas de 1950 e 1960. Ele foi o principal formulador do conhecido modelo tripartite, que permitiu a união de empresas de capital estatal e privado, nacionais e internacionais, formando joint-ventures que atuaram decisivamente na construção do parque petroquímico brasileiro.

Dotado de uma excepcional capacidade empreendedora e visão estratégica, Otto Perrone é um dos maiores expoentes da industrialização brasileira e hoje integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Fernando Carneiro**

Engenheiro carioca especializado em estruturas, Fernando Carneiro nos deixou importantes contribuições para o desenvolvimento industrial e a inovação do País. Durante 33 anos, foi pesquisador do Instituto Nacional de Tecnologia (INT) e sua produção acadêmica foi reconhecida e requisitada no exterior.

É doutor honoris causa pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), membro de honra da International Union of Laboratories and Experts in Construction Materials, Systems and Structures (RILEM) e pesquisador emérito do INT. Também recebeu os prêmios Bernardo Houssay, da Organização dos Estados Americanos (OEA), e Álvaro Alberto, concedido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Em razão de suas importantes contribuições, Fernando recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

#ConstelaçãoDesenvolvimentoIndustrialeInovação #BicentenáriodaIndependência
#Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Agência Espacial Brasileira**

Você gosta de desafio? Preparamos uma “questão de múltipla escolha” para testar seus conhecimentos! Confira o vídeo abaixo! #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

#ConstelaçãoDesenvolvimentoIndustrialeInovação #BicentenáriodaIndependência
#Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Casimiro Montenegro**

Nascido em Fortaleza (CE), Casimiro Montenegro contribuiu para que o Brasil fosse um importante exportador de aviões e tivesse seu próprio programa espacial.

Foi admitido pelo Presidente da República na Ordem Nacional do Mérito Científico, na classe de Grã-Cruz, na área da Tecnologia, pelos relevantes serviços prestados à Ciência e Tecnologia. E, por conta de suas contribuições, Casemiro é mais um dos homenageados pela nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Feiga Rosenthal**

Pesquisadora do Instituto Nacional de Tecnologia (INT), a carioca Feiga Rosenthal foi pioneira nos estudos com babaçu para produção de álcool. Para conhecer um pouco mais sobre sua trajetória, confira o vídeo! #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto Nacional de Tecnologia**

Vamos de mais um desafio da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌? Confira o vídeo abaixo!

Fundado pelo Decreto 15.209/1921, inicialmente com o nome de Estação Experimental de Combustíveis e Minérios, o instituto em questão sofreu alterações no seu papel, tornando-se o organismo central de condução da política tecnológica do País.

A partir dos anos 70, dedicou-se ao Programa Tecnológico do Álcool e, atualmente, possui atuação multidisciplinar. Por conta de suas importantes contribuições para o desenvolvimento industrial e inovação do País, ele integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira ©

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Inpi**

Nosso homenageado de hoje tem importante atuação para o desenvolvimento industrial e inovação nacional. Em razão de suas contribuições, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) recebe as homenagens da #GaláxiadaCiênciaBrasileira ©

Assista ao vídeo a seguir.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Delmiro Gouveia**

Nascido no Ceará em 1863, Delmiro Gouveia foi um industrial e empreendedor brasileiro, sendo um dos pioneiros na industrialização brasileira e ganhou destaque pela construção da primeira usina hidrelétrica do Nordeste, a Usina de Angiquinho.

Delmiro também empreendeu no setor comercial ao inaugurar o Mercado Modelo Coelho e Cintra, ou "Mercado Modelo do Derby", em 1899, no Recife. Em 1914, inaugurou a fábrica de linhas para costura e fios de malharia, chamada Companhia Agro Fabril Mercantil, dando início à produção de fios e linhas "Estrela".

Em razão de suas importantes contribuições para o desenvolvimento industrial e inovação do País, Delmiro Gouveia faz parte da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira



A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Jorge Street**

Jorge Street se formou em medicina pela Escola de Medicina do Rio de Janeiro em 1886. No entanto, ingressou na atividade industrial, dando seguimento à indústria de sacaria de juta herdada do pai.

Em 1896, criou a Fábrica de Tecelagem de Juta de São João, no Rio de Janeiro, em 1904, a Fábrica de Tecelagem de Juta Santana, em São Paulo. O traço mais marcante da atuação de Street foi seu pioneirismo na adoção de algumas modalidades de assistência social, especialmente novos métodos de higiene e proteção a seus operários, revolucionando completamente as relações de trabalho da época.

E em razão de suas contribuições para o desenvolvimento industrial e a inovação do País, ele integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Roberto Campos**

Roberto Campos se formou em economia e foi professor, escritor, diplomata e político. Seu destaque na história da política industrial se deve tanto à contribuição para o desenvolvimento do pensamento econômico brasileiro, como também por sua atuação junto ao governo.

De 1956 a 1957, ele foi vice-presidente do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, assumindo a presidência logo em seguida até 1959. Além disso, foi ministro do planejamento e participou de importantes iniciativas, a exemplo da criação do Banco Nacional de Habitação e do Banco Central do Brasil.

Hoje, Roberto Campos recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Amaral Gurgel**

Natural de Franca (SP), o empresário João Augusto Conrado do Amaral Gurgel se formou na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), onde apresentou um primeiro protótipo de carro de sua autoria. Fundou a Gurgel Motores, fruto do ambicioso projeto de construir os primeiros carros de fabricação totalmente nacional, projeto concluído através do “Gurgel BR-800”, cuja produção em série foi iniciada em 1988.

Os planos de Gurgel eram utilizar tecnologia e capital nacional para suas fabricações. Além do primeiro carro totalmente brasileiro, também lançou, em 1981, o “Itaipu E-500”, primeiro carro totalmente elétrico da América Latina.

E, em razão das suas importantes contribuições para desenvolvimento industrial e de inovações do País, ele compõe nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Desenvolvimento em ciências básicas e aplicadas¹⁷

- **Lélio Gama**

Que tal conhecer um pouco mais sobre o importante cientista brasileiro Lélio Gama?

Lélio Gama viveu a maior parte de sua vida no Rio de Janeiro e iniciou sua carreira profissional em 1929, dedicando-se à astronomia. Ele construiu sua sólida reputação de cientista, demonstrando grande habilidade com a matemática clássica, publicando vários trabalhos sobre astronomia matemática e mecânica celeste.

¹⁷ Essa constelação não está presente no conjunto de constelações apresentado na primeira entrega.

Em 1952, foi nomeado diretor do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa), cargo que exerceu durante 10 anos, cabendo-lhe a tarefa da construção dos alicerces dessa instituição.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Amélia Império Hamburger**

Amélia Império Hamburger faz jus ao seu nome! A Professora do Departamento de Física na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (USP) construiu um legado de mais de 40 anos de intensas atividades como docente, pesquisadora e divulgadora da ciência.

Na Universidade de Pittsburgh (EUA), obteve o título de mestre após ser coautora de um trabalho de física nuclear experimental publicado no 1º número da renomada revista *Physical Review Letters*. Seus trabalhos são interdisciplinares, envolvendo história, epistemologia da ciência, psicologia e aprendizagem.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Elisa Frota-Pessoa**

Elisa Esther Maia Frota-Pessoa nasceu no Rio de Janeiro e se formou em física pela Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi) da Universidade do Brasil em 1942, no mesmo ano em que Sonja Ashauer realizou sua graduação na Universidade de São Paulo (USP), sendo as duas primeiras mulheres graduadas em física no País!

No Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), ela coordenou o Laboratório de Emulsões Nucleares, destacando-se pelos seus estudos de radioatividade com

emulsões nucleares; reações e desintegrações de mésons K e π em emulsões nucleares; e reações de prótons e dêuterons com núcleos de massas médias.

Elisa Frota-Pessoa foi um importante nome para a academia brasileira, passando por diversas universidades renomadas do País. Em razão de suas importantes contribuições, integra a constelação do “desenvolvimento de ciências básicas e aplicadas”, da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Ester Moraes**

Ester Moraes foi uma importante farmacêutica do Brasil, sendo uma das principais referências da toxicologia no País.

Ela iniciou sua carreira como assistente voluntária da disciplina de Química Toxicológica e Bromatológica na Universidade de São Paulo (USP), instituição em que atuou por mais de 50 anos. Durante sua trajetória acadêmica, liderou a criação do Mestrado em Farmácia na Faculdade de Ciências Farmacêuticas na área de Análises Toxicológicas.

Também trabalhou como química no Serviço Químico e Biológico do Jockey Club de São Paulo, que posteriormente se transformou no Serviço de Controle e Pesquisas Antidopagem.

Ester Moraes é nossa homenageada e integra a constelação de “desenvolvimento de ciências básicas e aplicadas” da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Graziela Barroso**

Conhecida como a “Primeira-Dama da Botânica no Brasil”, Graziela Barroso nasceu em Corumbá, no Mato Grosso do Sul. Em razão dos seus estudos dedicados à botânica, ela se tornou a primeira mulher a assumir o cargo de naturalista concursada do Jardim Botânico.

Após anos de experiência, ingressou no curso de biologia da Universidade do Estado da Guanabara e aos 60 anos, em 1973, tornou-se doutora pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Foi professora em diversas instituições: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Unicamp e Universidade de Brasília (UnB).

Foi eleita para a Academia Brasileira de Ciências, mas um mês antes da posse faleceu e hoje recebe nossas homenagens, integrando a constelação de “desenvolvimento de ciências básicas e aplicadas” da #GaláxiadaCiênciaBrasileira



#ConstelaçãoDesenvolvimentoDeCiênciasBásicaseAplicadas

#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Observatório de Vanlogo**

Confira a linha do tempo do Observatório do Valongo:

- 1881: Manuel Pereira Reis funda o observatório no centro da cidade do Rio de Janeiro

- 1910: é instalado o telescópio refrator Cooke & Sons, comprado da Inglaterra, equipado para fotografia astronômica e medidas astrométricas, sendo à época o maior instrumento em funcionamento no país.
- Na década de 1920: foi transferido para o Morro da Conceição, devido às necessidades de urbanização da região central da cidade do Rio de Janeiro.
- 1957: os astrônomos do Observatório Nacional (ON) Mário Ferreira Dias e Alécio Moreira Gomes se transferem para o Valongo.
- 1958: é criado o Curso de Graduação em Astronomia da Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi), no qual o Observatório do Valongo seria o sítio de aulas práticas.
- 2002: torna-se unidade da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), sendo sede do curso de graduação em Astronomia.

Em razão de sua importância, o Observatório do Valongo faz parte da nossa constelação de desenvolvimento de ciências básicas e aplicadas da [#GaláxiadaCiênciaBrasileira](#) 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Joaquim Ribeiro**

Joaquim Ribeiro nasceu em 1906, no Rio de Janeiro e foi o responsável pela descoberta de um novo método para a realização de medidas de radioatividade. Vamos conhecer um pouco mais de sua história?

O pesquisador estudou engenharia civil e mecânica-eletricista na Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil, destacando-se pela descoberta do fenômeno físico que consiste na produção de cargas elétricas associadas a mudanças de estado físico de dielétricos em que uma das fases é sólida. A esse fenômeno se denominou de efeito-termodielétrico, também conhecido como efeito Costa Ribeiro.

Seu nome está entre os mais importantes físicos brasileiros e integra a nossa constelação de “desenvolvimento de ciências básicas e aplicadas” da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Jayme Tiomno**

Nascido no Rio de Janeiro, em abril de 1920, Jayme Tiomno concluiu seus estudos básicos no Colégio Pedro II e se graduou em física em 1941, na Faculdade Nacional de Filosofia, atual UFRJ.

Foi autor de inúmeros artigos científicos e livros que tiveram repercussão nacional e internacional no campo dos estudos avançados em física. Por sua trajetória intelectual recebeu a Ordem Brasileira do Mérito Científico e hoje é nosso homenageado na #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **COPPE/UFRJ**

Inicialmente com o nome de Curso de Mestrado em Engenharia Química da Universidade do Brasil, o Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe) foi criado em 1963 na antiga Universidade do Brasil (atual Universidade Federal do Rio de Janeiro). O objetivo inicial do curso era aliar as ciências físicas, matemáticas e químicas com a engenharia.

A Coppe tem desempenhado um importante papel para o desenvolvimento científico e tecnológico do País, atendendo às demandas tanto do setor privado quanto do

inúmeras comissões no Brasil e no exterior, tornando-se uma autoridade na temática das doenças de frutas cítricas.

Em 2003 foi eleita membra da Academia Brasileira de Ciências e hoje é homenageada na nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **José Leite Lopes**

O recifense José Leite Lopes foi um físico de renome internacional, que, junto com César Lattes, criou o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF).

Nosso homenageado iniciou sua trajetória no curso de química, na Escola de Engenharia de Pernambuco, em 1935, mas foi na física que construiu sua carreira, formando-se em 1942 pela Faculdade Nacional de Filosofia (FNFil) da Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) onde, em 1946, iniciou como docente.

Além de ter sido protagonista na criação do CBPF, também colaborou na criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC), da Sociedade Brasileira de Física, além de outras associações. Por conta de sua importante atuação, José Leite Lopes integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Djalma Guimarães**

Pioneiro da geociência no Brasil, o engenheiro Djalma Guimarães nasceu em Santa Luzia (MG) e trouxe importantes contribuições para o desenvolvimento das ciências básicas e aplicadas do País.

Por conta da sua atuação, ele integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira  confira abaixo alguns destaques da sua atuação!

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Paulo Vanzolini**

Você sabia que além das contribuições para a ciência, o Emílio Vanzolini também foi um famoso compositor de sambas?

Ao longo de sua carreira, recebeu vários prêmios, tanto na ciência como na música. Em 1963 foi eleito membro da Academia Brasileira de Ciências, em 1985 homenageado pela escola carioca Mocidade Independente de Padre Miguel e hoje é lembrado na nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Ewa Cybulska**

A polonesa Ewa Wanda Cybulska foi uma importante pesquisadora que participou ativamente na construção e testes de funcionamento do primeiro reator nuclear no Brasil, no atual Instituto de Pesquisas Energéticas Nucleares (Ipen-São Paulo).  

Além disso, desenvolveu trabalhos no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) e publicou os primeiros trabalhos de física nuclear básica com reações nucleares e espectroscopia gama no Brasil.

Por conta de suas colaborações na divulgação didático-científica sobre a física nuclear no Brasil, hoje Ewa recebe as homenagens da #GaláxiadaCiênciaBrasileira



A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Lucia Piave Tosi**

Lucia Tosi nasceu na Argentina, onde se formou em química. Em seguida, estagiou no Laboratório de Eletroquímica da Universidade de Sorbonne, em Paris.

Mudou-se para o Brasil no início dos anos 1950 e consolidou, aqui, sua carreira. Além da docência na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Lucia trabalhou no Departamento de Produção Mineral, no Instituto Nacional de Tecnologia e no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas.

Em seu legado, temos trabalhos pioneiros em história das ciências, sobretudo sobre o papel da mulher na ciência, além de importantes contribuições para os estudos da estrutura de moléculas e espectroscopia de raios gama. #GaláxiadaCiênciaBrasileira



A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Francisco Varnhagen**

Francisco Adolfo de Varnhagen foi o pesquisador responsável pela obra "História Geral do Brasil", trabalho historiográfico que reuniu informações detalhadas e originais a respeito da experiência colonizadora portuguesa na América.

Confira o vídeo abaixo e conheça um pouco mais de sua história.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Artur Ziviani**

Doutor em Ciência da Computação pela Université Pierre et Marie Curie, na França, o carioca Artur Ziviani ingressou no Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) em 2004 e contribuiu muito para a pesquisa computacional em nosso País.



Ziviani participou da organização de importantes eventos científicos nacionais como o Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC) e o Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde (SBCAS).

Ao longo de sua carreira, recebeu diversos prêmios e titulações, incluindo os de Jovem Cientista do Nosso Estado e de Cientista do Nosso Estado, ambos da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj, assim como o de bolsista de Produtividade Nível 1D do CNPq. Hoje, Artur Ziviani é nosso homenageado na #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Marcello Santos**

Nascido em Campinas (SP), Marcello Damy de Souza Santos participou da construção do acelerador de partículas Betatron e de importantes estudos de energia atômica, que resultaram na construção do primeiro reator nuclear do País.

Ele investigou a natureza dos raios cósmicos que atingem a Terra acompanhados por um grupo de partículas chamados de chuviros cósmicos. Tais partículas, depois identificadas como mésons, conservavam grande poder de penetração sem perder parte importante de sua energia.

Participou da Comissão de Energia Atômica do Conselho Nacional de Pesquisas e foi professor em diferentes instituições de ensino superior. Entre elas, a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Além disso, foi pesquisador da marinha brasileira. #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Mario Schenberg**

Ficou curioso em entender o que significa "morte das estrelas"? Então fique atento a história de Mário Schenberg!

Nascido no Recife (PE), o cientista se destacou com a pesquisa que originou o chamado Processo Urca, detalhando a “morte das estrelas”, a partir de grandes explosões energéticas, conhecidas como “supernovas”. O estudo, realizado em parceria com o físico George Gamow, foi comprovado em 1987 e significou um importante avanço nas pesquisas sobre astrofísica no mundo.

Formado pela Escola Politécnica de São Paulo, Schenberg atuou na Universidade de São Paulo (USP), onde criou o Laboratório de Estado Sólido e o primeiro curso de computação da instituição.

Foi membro da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e atuou em institutos de pesquisa estrangeiros, como o Institute for Advanced Studies de Princeton e o Observatório Astronômico de Yerkes. E por conta do seu papel na propagação da ciência nacional, Schenberg é nosso homenageado na #GaláxiadaCiênciaBrasileira



#ConstelaçãoDesenvolvimentoDasCiênciasBásicaseAplicadas
#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Sociedade Nacional de Medicina**

Inicialmente, a Sociedade Nacional de Medicina contava com quatro seções, em grande parte referentes a questões de saúde candentes na época de sua fundação. Eram elas:

1. Vacinação;
2. Doenças;
3. Higiene geral da cidade do Rio de Janeiro; e
4. Consultas gratuitas.

Tornou-se importante pólo de produção de conhecimento e afirmação da expertise dos médicos brasileiros diante da climatologia e da nosologia brasileira e tropical. E por conta de suas contribuições, a Sociedade integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais.

- **Aída Hasson-Voloch**

Filha de imigrantes israelitas, Aída Hasson-Voloch foi uma importante química para a história do nosso País.

Após sua graduação na Universidade do Brasil (UB), atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), estagiou em algumas instituições cariocas, como o Instituto Nacional de Tecnologia (INT). Em seguida, foi convidada por Carlos Chagas Filho para trabalhar no recém-criado Instituto de Biofísica da UB.

Em 1952, começou a atividade docente no Instituto de Biofísica até sua aposentadoria em 1994. E hoje, Aída recebe nossas homenagens da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Crodowaldo Pavan**

Nascido em Campinas (SP), Crodowaldo Pavan foi um biólogo geneticista conhecido pelo estudo das drosófilas, popularmente chamadas de moscas das frutas.

Desenvolveu sua tese de doutorado sobre os bagres-cegos das cavernas de Iporanga (SP), sendo o primeiro trabalho de genética evolutiva animal feito no Brasil. Ainda durante a tese, trabalhou em paralelo com análise genética das drosófilas, que se tornaram seu objeto de estudo durante toda sua trajetória. A partir deste trabalho, atuou em laboratórios dos Estados Unidos e da América Latina.

Nos anos de 1986 a 1990, foi presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e durante seu mandato chegou a dobrar o número de bolsas concedidas pelo órgão. Após esta experiência se associou ao Departamento de Microbiologia do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (USP). Foi membro de inúmeras sociedades científicas, recebeu diversos prêmios e hoje recebe as homenagens da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Sonja Ashauer**

Nascida em São Paulo (SP), Sonja se formou em física pela Universidade de São Paulo (USP), tendo sido, com Elisa Frota-Pessoa, a segunda mulher a se graduar em física no Brasil. Seu pioneirismo e suas contribuições foram fundamentais para o desenvolvimento das ciências básicas e aplicadas, garantindo-lhe presença na nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Manoel Costa**

O carioca Manoel Amoroso Costa nos deixou um legado de grandes contribuições para o desenvolvimento das ciências básicas e aplicadas do nosso País.

Além dos destaques no vídeo abaixo, o engenheiro e matemático ministrou o curso de Geometria Não-Euclidiana na Universidade de Paris, apresentou várias

conferências na Europa e escreveu diversos trabalhos, principalmente sobre matemática, física e astronomia, com destaque para:

- ☐ Um problema sobre a catenária;
- ☐ Determinação do azimute de estrelas; e
- ☐ A evidência matemática.

Em razão de sua trajetória, Manoel é mais um dos nomes em nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira ☺

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Maurício Rocha e Silva**

O farmacologista Maurício Rocha e Silva descobriu um potente vasodilatador, que é amplamente empregado desde a década de 70 e representou melhora radical na expectativa e qualidade de vida de hipertensos.

Em função de sua trajetória, ganhou o Prêmio Moinho Santista e o Prêmio Nacional de Ciência e Tecnologia do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Hoje, ele é um dos homenageados por nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira ☺

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Sérgio Porto**

Sérgio Porto foi um importante físico, cujo trabalho docente foi fundamental para a formação de pesquisadores tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos.

Foi professor associado no Instituto de Tecnologia Aeronáutica (ITA) e lecionou física na University of Southern California. Porém, destacamos sua atuação docente no instituto de física da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), onde fundou o Departamento de Eletrônica Quântica.

Membro da Academia Brasileira de Ciências (ABC), Silva Porto publicou inúmeros trabalhos na área de física, que lhe renderam as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Leopoldo Nachbim**

Considerado um dos mais representativos matemáticos do País, com renome internacional, o recifense Leopoldo Nachbim estabeleceu o teorema de Hahn-Banach, com aplicação em diversas áreas da matemática e da física. Escreveu inúmeros livros didáticos, além de quase 100 artigos em matemática. Seu pioneirismo se destacou em várias ações:

☞ Foi o primeiro brasileiro a comandar palestra no Congresso Internacional de Matemáticos, na Suécia, em 1962.

☞ naquele mesmo ano, tornou-se o primeiro matemático a receber o Prêmio Moinho Santista, um dos mais referenciados na área da produção intelectual do País.

☞ Foi o primeiro matemático brasileiro a conseguir bolsa de estudo de fundações norte-americanas.

Em razão de suas importantes contribuições para o desenvolvimento das ciências básicas e aplicadas, ele integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Alberto Luiz Galvão Coimbra**

Filho de um comerciante e de uma dona de casa, o carioca Alberto Luiz Galvão Coimbra cursou o mestrado na Universidade Vanderbilt, nos Estados Unidos e, retornando ao Brasil, graduou-se novamente em engenharia química pela Universidade do Brasil (atual Universidade Federal do Rio de Janeiro).

Em função de suas contribuições para o progresso da ciência brasileira, recebeu o Prêmio Anísio Teixeira e a Grã-Cruz do Mérito Científico. Além disso, recebe nossas homenagens, integrando a #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

#ConstelaçãoTrabalhoEmpregoeRenda

#ConstelaçãoDesenvolvimentoDeCiênciasBásicaseAplicadas

#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Oswaldo Alves**

Nascido em São Paulo, Oswaldo Alves concluiu os cursos de bacharelado e licenciatura em química, na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), em 1973. Logo em seguida, foi contratado como docente ainda durante o doutorado, cuja conclusão ocorreu em 1977.

Além disso, destacou-se pelo seu pioneirismo no Brasil com as pesquisas na área de nanotecnologia. Foi membro ativo da Academia Brasileira de Ciências, da qual foi presidente e recebeu vários prêmios e títulos, dentre os quais destacam-se:

- 🏆 Comenda da Ordem Nacional do Mérito Científico (2002);
- 🏆 Medalha Ministro Raymundo Moniz Aragão (2003), do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IQ-UFRJ);
- 🏆 Medalha Simão Mathias (2004) e Prêmio de Inovação Tecnológica (2008), ambos da Sociedade Brasileira de Química (SBQ);
- 🏆 Cientista do Ano (2016), na modalidade de nanotecnologia, do Instituto Nanocell.

Em razão de suas importantes contribuições, ele integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto Militar de Engenharia**

Vamos de desafio da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌?

Antes de assistir ao vídeo, trazemos uma curiosidade sobre a forma de ingresso na instituição. Há duas possibilidades:

- 1) Aprovação no Concurso de Admissão ao Curso de Formação e Graduação (CA/CFG), um dos mais concorridos do País!
- 2) Admissão dos oficiais formados pela Academia Militar das Agulhas Negras (Aman), mas que também precisam prestar concurso.

#ConstelaçãoDesenvolvimentoDasCiênciasBásicaeAplicadas
#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Otto de Alencar Silva**

Nascido em Fortaleza (CE), Otto de Alencar Silva se formou em engenharia civil pela Escola Politécnica, no Rio de Janeiro, instituição onde exerceu a livre-docência, ministrando aulas sobre geometria analítica, cálculo diferencial e integral, mecânica racional.

Ainda na Escola Politécnica, foi nomeado professor substituto interino da seção de física, astronomia e topografia e, logo em seguida, indicado para o cargo de professor substituto efetivo. Na ocasião dessa indicação, dispensaram a realização de concurso público de provas e títulos, em virtude do valor científico dos seus trabalhos publicados, assim como da excelência de suas aulas.

Otto de Alencar foi um pioneiro da pesquisa matemática no Brasil, produzindo trabalhos de ponta para os padrões científicos de sua época. Sendo assim, nosso homenageado é mais um dos importantes nomes que fazem parte da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **CBPF**

Com atuação consagrada de César Lattes e Leite Lopes, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) articula uma rede de cientistas em física para estabelecer uma visão de futuro na área. Também por intermédio do seu programa de pós-graduação, atinge número de citações acima da média mundial.

Em razão de sua grande importância para o desenvolvimento das ciências básicas e aplicadas do País, o CBPF integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Jacques Danon**

Jacques Danon nasceu em 1924, na cidade de Santos (SP). Gradou-se pela Escola Nacional de Química, em 1947 e, no ano seguinte, foi admitido no Instituto do Rádio de Paris, retornando ao Brasil um ano depois.

Permaneceu na Escola Nacional de Química até 1957, ano em que foi para o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, onde criou laboratórios e desenvolveu pesquisas em física dos sólidos.

Os primeiros passos para a criação do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron foram dados a partir de proposta de sua autoria. Em 1986, assumiu o cargo de Diretor do Observatório Nacional e hoje recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho**

Para fundar o Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Carlos Chagas contou com o financiamento do mecenas Guilherme Guinle e com bolsas da Fundação Rockefeller, que possibilitaram a contratação e a permanência de pesquisadores nacionais e estrangeiros, além da compra e manutenção de equipamentos modernos para seus laboratórios.

Assista ao vídeo a seguir e conheça um pouco mais sobre o Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho!

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Edgardo Taroco**

Doutor em Engenharia Mecânica pela UFRJ, Edgardo Taroco teve importante participação na fundação e consolidação do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), de onde foi pesquisador titular.

Confira no vídeo a seguir alguns destaques na atuação do nosso homenageado de hoje pela #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Gioconda Mussolini**

Considerada a primeira mulher antropóloga no Brasil, a paulista Gioconda Mussolini iniciou sua carreira como professora primária no interior de São Paulo. Em 1937, formou-se em ciências sociais na primeira turma da recém-criada Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da Universidade de São Paulo (USP), iniciando no ano seguinte como assistente voluntária da cátedra de Sociologia I. Em 1944, ainda antes de concluir seu mestrado, transferiu-se para a disciplina de antropologia.

Gioconda inaugurou um novo campo de pesquisa na antropologia, a “antropologia da pesca”, iniciando os seus estudos sobre os pescadores de Ilhabela (SP). Sua pesquisa exigiu muitos anos de dedicação e resultou na coletânea “Ensaio de Antropologia Indígena e Caiçara”, publicada em 1980.

🌀 #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Herman Lent**

Nascido no Rio de Janeiro (RJ), Herman Lent foi membro fundador da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e titular da Academia Brasileira de

Ciências (ABC). Além disso, chefiou a Seção de História Natural da edição brasileira da Enciclopédia Delta Larousse.

Herman Lent foi um dos dez cientistas do Instituto Manguinhos cassados pelo AI-5. Sua importante atuação lhe rendeu a homenagem como Comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico e Prêmio Costa Lima e, hoje, como integrante da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **José Moura Gonçalves**

José Moura Gonçalves se formou em medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e se dedicou à pesquisa da crotamina (proteína tóxica do veneno das cascavéis), que contribuiu à constituição química dos venenos de serpentes e seus respectivos efeitos.

Pesquisou físico-química de proteínas e enzimas no Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil (atual UFRJ), concentrando-se na físico-química de proteínas e enzimas. Por conta de sua pesquisa, foi indicado ao prêmio Lafi de ciências médicas, em 1965.

Foi docente da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP) e do Instituto Nacional do Câncer (EUA). Integrou a comissão de biologia do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e hoje faz parte da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Giuseppe Cilento**

Giuseppe Cilento foi um dos primeiros químicos de sua geração que se dedicou a estudos interdisciplinares, adaptando a química a pesquisas na área de mineralogia, biologia e física. Foi reconhecido mundialmente por estudar a existência, em sistemas biológicos, de substâncias e moléculas químicas modificadas em suas características físicas por efeito de radiação.

Além disso, estudou a atividade química de células cancerígenas e foi pioneiro nas pesquisas sobre a possibilidade de as plantas realizarem processos fotoquímicos sem a presença de luz, a chamada fotobiologia sem luz.

Participou da criação do Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Por sua dedicação à ciência, recebeu o Prêmio Nacional de Ciência e Tecnologia, o prêmio Moinho Santista e hoje recebe as homenagens da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Yolande Monteux**

Natural de Chartres, na França FR, Yolande Monteux veio para o Brasil aos 3 anos. Em 1937, naturalizou-se brasileira e se tornou a primeira mulher brasileira a se formar em física e foi também uma das primeiras mulheres matemáticas do estado de São Paulo.

Em 1941, foi contratada pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo como assistente da disciplina de física geral e experimental e da cadeira de física teórica e física matemática. No ano seguinte, compôs a equipe de Giuseppe Occhialini, Gleb Wataghin e Marcello Damy de Souza Santos em pesquisas sobre raios cósmicos, tornando-se uma das pioneiras da área. Neste mesmo ano, apresentou os resultados de sua pesquisa com a câmara de Wilson no Simpósio Internacional de raios cósmicos no Rio de Janeiro.

Em 1960, foi convidada para um cargo no Instituto de Pesos e Medidas em Paris e, logo em seguida, transferiu-se para o Imperial College, em Londres

Tornou-se professora do ensino fundamental na França, Inglaterra, Tunísia e Nigéria e participou do projeto experimental “Universidade Popular”, que consistia em oferecer a todos o aprendizado de matemática, física e ciências. Em razão de suas importantes contribuições, ela integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Ricardo Ferreira**

Nascido no Recife (PE), Ricardo Ferreira iniciou sua graduação em química, na Universidade de São Paulo (USP), e concluiu na Universidade Católica de Pernambuco. Dedicou-se à física no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), estudando os aspectos eletrônicos da ação enzimática e da evolução molecular, além da eletronegatividade.

Em 1988, foi homenageado com um número especial da revista Química Nova, com destaque para sua tese de docência, intitulada: "O cálculo das constantes de ionização dos ácidos oxigenados".

Trabalhou na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), onde ajudou na consolidação do Departamento de Química Fundamental; no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas; no Instituto de Tecnologia da Califórnia (Caltech); na Universidade de Colúmbia; e no Earlham College.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Mitigação da violência e segurança pública

- **Rui Barbosa**

E aí? Você já conhecia a atuação de Rui Barbosa?

Além do que apresentamos no vídeo, ainda há algumas informações que merecem ser destacadas sobre o jurista. 

Ele iniciou seus estudos em direito em 1866, na Faculdade de Direito do Recife, mas concluiu o curso em São Paulo. Escritor nato, colaborou com diversos jornais, divulgando suas principais ideias e entrou para política em 1877, tornando-se deputado provincial.

Após a abolição da escravidão, Rui Barbosa passou a empenhar-se na defesa da federação, mas ainda retomou o tema da abolição em diversos artigos publicados em jornais, ressaltando sua importância para o progresso do país. Hoje faz parte da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira. 

#ConstelaçãoMitigaçãoDaViolênciaeSegurançaPública

#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Gilberto Velho**

Considerado um dos pioneiros da antropologia urbana do País, Gilberto Cardoso Alves Velho nasceu em 1945, na cidade do Rio de Janeiro (RJ). Formou-se em ciências sociais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e, em 1970, obteve seu título de mestre em antropologia social pelo Museu Nacional.

Especializou-se em antropologia urbana e sociedades complexas no Departamento de Antropologia da Universidade do Texas e concluiu o doutorado na Universidade de São Paulo (USP), em 1975.

Foi membro da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e professor do Departamento de Antropologia Social do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Também ocupou vários cargos, como, presidente da Associação Brasileira de Antropologia (ABA) e vice-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

© #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Maria Firmina dos Reis**

Nascida em São Luís (MA), Maria Firmina dos Reis foi uma importante escritora considerada uma das primeiras romancistas negras do Brasil. Além do seu trabalho docente, Maria Firmina publicou artigos em inúmeros jornais, como "A Verdadeira Marmota", o "Semanário Maranhense", "A Pacotilha" e "O País"

Destacou-se pela publicação, em 1859, do romance Úrsula, que assinou com o pseudônimo "Uma Maranhense". Nesta obra, abordou o tráfico negreiro e o sistema escravista, narrando as dificuldades da viagem da África para o Brasil e as violências sofridas pelos escravizados. Além disso, descreveu a crueldade da sociedade escravista e apresentou o traficante de escravos como bárbaro.

Em razão de suas contribuições, Maria Firmina dos Reis integra nossa [#GaláxiadaCiênciaBrasileira](#) 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Evaristo de Moraes Filho**

Evaristo de Moraes Filho nasceu no Rio de Janeiro (RJ) e se formou em direito pela Universidade do Brasil, onde também realizou as graduações de filosofia e ciências sociais, além de ter obtido o título de doutor em direito.

Ocupou diversos cargos públicos, como o de secretário das Comissões Mistas de Conciliação do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio; e procurador da Justiça do Trabalho. Foi um dos escolhidos pelo Ministro da Justiça para atuar como consultor jurídico do Ministério do Trabalho, na elaboração de um anteprojeto de regulamentação de greve. Além disso, foi um dos integrantes da Comissão Afonso Arinos, responsável pelo desenvolvimento do anteprojeto da Constituição Federal.

Membro da Academia Brasileira de Letras, Evaristo de Moraes Filho produziu inúmeros trabalhos considerados fundamentais para a área de direito do trabalho e suas importantes contribuições lhe garantiram presença em nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira ☺.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Agricultura, segurança e soberania alimentar

- **Embrapa**

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, mais conhecida como Embrapa, integra a nossa constelação da “agricultura, segurança e soberania alimentar”.

Atualmente, ela possui 43 unidades descentralizadas no Brasil e realiza parcerias com o setor público e o privado, na importante finalidade de conciliar o desenvolvimento agropecuário e a preservação do meio ambiente.

Que tal conhecer um pouco mais sobre esta empresa e sua importância para o crescimento do nosso País! Assista ao vídeo!

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Carlos Teixeira Mendes**

Nascido em Piracicaba (SP), o professor Carlos Mendes foi o agrônomo responsável pelo início da disseminação das ideias de Mendel no Brasil.

Após um período de estudos no Instituto Nacional de Agronomia de Grignon, na França, ele retornou ao Brasil, assumindo suas funções como professor na Escola Agrícola de Piracicaba e concedendo suas primeiras palestras sobre genética mendeliana nos cursos de agronomia e de zootecnia. □

Em razão de suas importações e contribuições para os estudos agrônomos no País, Carlos Mendes integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Jardim Botânico**

Nos primeiros anos de sua existência, o Real Horto foi um jardim de aclimação. Quando Frei Leandro do Sacramento assumiu a direção da instituição, o espaço passou a ser referência para os naturalistas estrangeiros e instituições europeias, que solicitavam plantas para identificação e cultivo.

Além da aclimação de plantas, eram realizadas pesquisas, experimentações, catalogação, classificação e introdução de novas espécies, com especial atenção à cultura do chá. 🍵

Em 1998, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro recebeu a atual denominação de Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, reforçando a finalidade institucional de promover, realizar e divulgar pesquisas técnico-científicas sobre os recursos florísticos do Brasil. 🔍

Que tal conhecer um pouco sobre a história do Real Horto, ou melhor, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro? 🤔 confira abaixo! #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto Biológico**

O Instituto Biológico (IB) foi criado em 1927, em São Paulo, onde está localizada sua sede principal, como resposta a uma forte praga que assolou os cafezais paulistas anos antes. E em função de sua importância para a agricultura, a segurança e a soberania alimentar, o Instituto Biológico integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira



Para além do serviço no diagnóstico de pragas e doenças que acometem as plantas e os animais, o IB possui outras frentes de atuação. Confira abaixo!

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto de economia agrícola**

Vamos conhecer o Instituto de Economia Agrícola (IEA)?

O Instituto faz levantamentos diários de preços que envolvem a agropecuária, por meio do seu escritório de desenvolvimento rural. Além de mapeamentos e previsões sobre as safras e estudos sobre a segurança alimentar no Brasil.

Confira abaixo alguns importantes destaques desse importante instituto que integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Felisberto Camargo**

Felisberto Camargo se formou em engenharia agrônômica pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz e se especializou em fruticultura tropical, na Universidade da Flórida, nos Estados Unidos.

Em 1941, a convite do então Ministro da Agricultura, Fernando Costa, Felisberto Camargo foi o primeiro diretor do Instituto Agrônômico do Norte (IAN), desenvolvendo pesquisas cujos resultados foram utilizados para orientar a produção agrícola na região amazônica.

A atuação de Felisberto Camargo também foi fundamental para a criação, em 1945, da Escola de Agronomia da Amazônia, posteriormente transformada em Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP). E em razão de suas importantes contribuições, ele recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Johanna Döbereiner**

Nascida em Aussig, atual República Tcheca, em 1924, Johanna Döbereiner iniciou o curso de agronomia em 1947, na Universidade de Munique. Em 1951, foi contratada como assistente de pesquisa do Dr. Álvaro Barcellos Fagundes, na época diretor do Serviço Nacional de Agropecuária (SNPA), futura Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Ali, passou a trabalhar no Laboratório de Microbiologia de Solos, onde se dedicou até o final de sua vida. Suas pesquisas se situavam principalmente no problema da fixação biológica do nitrogênio através da raiz das plantas, tendo como intermediárias

certas espécies de bactérias. E suas contribuições lhe garantiram presença na nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **José Guimarães Duque**

O engenheiro agrônomo, escritor, gestor e consultor José Guimarães Duque nasceu em Lima Duarte (MG) e foi o responsável pela implementação de diversos projetos em prol do aproveitamento racional dos recursos hídricos e pedológicos do Nordeste semiárido do Brasil.

Além disso, seguiu carreira docente na Escola Superior de Agricultura e Veterinária de Viçosa, atual Universidade Federal de Viçosa. Também trabalhou na inspetoria Federal de Obras Contra as Secas - Ifocs, atual Departamento Nacional de Obras Contra as Secas-DNOCS, como chefe da 2ª Inspetoria Regional da Comissão Técnica de Reflorestamento e Postos Agrícolas do Nordeste.

Por conta de sua atuação, ele integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

#ConstelaçãoAgriculturaSegurançaeSoberaniaAlimentar
#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Aristides Leão**

Em 1932, o carioca Aristides Pacheco Leão ingressou na Faculdade de Medicina de São Paulo. Um tempo depois, em 1941, foi para a Escola de Medicina da

Universidade de Harvard, onde fez mestrado e doutorado, tornando-se pesquisador do Departamento de Anatomia de Harvard.

De volta ao Brasil, foi trabalhar no recém-criado Instituto de Biofísica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Após sua aposentadoria, foi nomeado chefe emérito de Laboratório do Departamento de Neurobiologia do Instituto de Biofísica e hoje recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira  confira abaixo suas contribuições.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto Agrônomo de Pernambuco**

O Instituto Agrônomo de Pernambuco contribui com conhecimento, tecnologia e informação para o desenvolvimento da agricultura e pecuária do Estado. Devido às suas importantes contribuições, a instituição integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira  confira o vídeo e conheça um pouco mais!

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Alcides Carvalho (na # está #ConstelaçãoAgriculturaBiodiversidadeeSegurançaAlimentar)**

Você sabia que o café é tema de inúmeros estudos ao redor do mundo? Aqui no Brasil, um de seus mais representativos nomes é o do pesquisador Alcides Carvalho, que dedicou 50 anos de sua vida ao tão adorado grão. Ele foi responsável por desenvolver um dos bancos de variedades e espécies de cafés mais completos do mundo, estudando vários métodos para a produção de linhagens mais competitivas

no mercado internacional. Suas pesquisas geraram grandes frutos para o agronegócio.

Alcides recebeu o título de Doutor honoris causa da Escola Superior de Agricultura Luís de Queiroz, o Prêmio Nacional de Ciência e Tecnologia e foi considerado servidor emérito pelo governo de São Paulo.

🌀 #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Incaper**

O Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) está vinculado à Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (Seag), sendo responsável pelos serviços de pesquisa aplicada, assistência técnica e extensão rural no âmbito do Estado do Espírito Santo.

Para compreender melhor sua criação, é importante voltarmos à década de 1970, quando outras instituições do setor agrícola foram criadas na região capixaba. Confira o vídeo!

Em razão de suas importantes contribuições para a agricultura, segurança e soberania alimentar do nosso País, o Incaper faz parte da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Imperial Instituto Bahiano de Agricultura**

Vamos conhecer o Imperial Instituto Bahiano de Agricultura? Confira abaixo o vídeo da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 📺

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Emilie Snethlage**

Nascida na Alemanha, a Doutora em Ciências Emilie Snethlage foi uma das mulheres pioneiras no meio universitário. No Brasil, em 1922, ela atuou como naturalista no Museu Nacional de História Natural (RJ).

Publicou mais de 40 artigos, descrevendo 60 espécies e subespécies de aves. E suas contribuições para a agricultura, segurança e soberania alimentar nacional lhe garantiram marcar presença em nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 📺

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Antonio Christofolletti**

Nascido em Rio Claro (SP), o geógrafo Antonio Christofolletti foi um importante professor adjunto da UNESP, onde ingressou em 1975. Em 1979 tornou-se professor titular do Departamento de Geografia e Planejamento da mesma universidade.

Sua atuação lhe garantiu integrar nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

#ConstelaçãoAgriculturaSegurançaeSoberaniaAlimentar

#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto Imperial Fluminense de Agricultura**

O Instituto Imperial Fluminense de Agricultura encerrou suas atividades em 1891 e hoje relembramos sua importante atuação para a agricultura, segurança e soberania alimentar do País. #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

Confira o *card* abaixo e conheça um pouco mais sobre a importante atuação do instituto.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Imperial Escola de Medicina Veterinária e de Agricultura Prática**

A Imperial Escola de Medicina Veterinária e de Agricultura Prática teve atuação fundamental para o desenvolvimento da ciência em nosso País. Confira abaixo um breve resumo da sua trajetória e os destaques que lhe garantiram marcar presença em nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto Agronômico de Campinas**

Fundado em 1887 pelo Imperador D. Pedro II, o Instituto Agronômico de Campinas (IAC) é um instituto de pesquisa da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, vinculado à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Confira abaixo algumas informações importantes sobre o nosso homenageado da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz**

Localizada em Piracicaba (SP), a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) é uma unidade da Universidade de São Paulo e se destaca como um notável polo de desenvolvimento industrial e agrícola.

A Esalq surgiu em 1901, quando Luiz Vicente de Souza Queiroz concedeu a Fazenda São João da Montanha ao governo do Estado de São Paulo, para que a escola agrícola fosse criada. Até 1934, fez parte da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo e, posteriormente, passou a integrar a Universidade de São Paulo.

Desde sua criação, a instituição atua com ensino, pesquisa e extensão, possuindo oito cursos de graduação. Em razão de suas importantes contribuições nos campos das ciências agrárias, ambientais, biológicas e sociais aplicadas, a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) faz parte da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira



A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto de Tecnologia de Alimentos**

Fundado em 1963, como Centro Tropical de Pesquisas e Tecnologia de Alimentos (CTPTA), o centro foi um órgão público pioneiro no setor de tecnologia de alimentos no Brasil.

Atualmente, é denominado Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital) e pertence à Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde (Reblas), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Além disso, o instituto está credenciado como laboratório oficial para a realização de análises fiscais e monitoramento.

O Ital atua em diversas áreas relacionadas a alimentos, destacando-se pelo desenvolvimento de tecnologias que ampliam o “tempo de prateleira” dos produtos e viabilizam o aproveitamento de resíduos de processamentos. Em razão de suas importantes contribuições, o Instituto de Tecnologia de Alimentos integra a nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira ©

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Biomass, biodiversidade e mudanças climáticas

- **Cândido Firmino de Mello Leitão**

Cândido Mello Leitão é um estudioso paraibano que se dedicou ao estudo da ecologia, distribuição geográfica de animais, comportamento animal e história da biologia no Brasil.

Para além de sua formação em medicina, especializou-se nos estudos dos aracnídeos, tendo descrito inúmeras espécies de aranhas, opiliões e escorpiões, publicando 198 artigos científicos em revistas especializadas sobre o tema.

Catalogou 59 mil invertebrados e organizou expressivas coleções zoológicas. E em razão da sua importância para a história da biologia no Brasil, em 1949 foi homenageado por seu amigo Augusto Ruschi, que fundou e batizou um museu de

história natural com o nome de Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, localizado na cidade de Santa Teresa, no interior do estado do Espírito Santo.

Suas contribuições foram de grande valor para a ciência brasileira, em especial para os estudos dos aracnídeos. Por isso, homenageamos essa grande profissional em nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **José Cândido de Carvalho**

Você já ouviu falar nos mirídeos? Eles são pequenos percevejos que transmitem doenças a plantas e foram objeto de estudo de José Cândido de Carvalho, um importante nome para a área da zoologia.

Nascido na cidade mineira de Conceição de Aparecida, o pesquisador organizou um catálogo, com mil páginas, descrevendo os mirídeos de todo o mundo! Além disso, publicou mais de 400 trabalhos e foi pioneiro na descrição de 1.319 espécies e 267 gêneros de animais. Por conta da sua atuação, tornou-se autoridade mundial na área de insetos, recebendo uma quantidade significativa de prêmios e homenagens.

E hoje recebe mais uma, integrando a constelação de “biomas, biodiversidade e mudanças climáticas” da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

- **Henrique Morize**

Henrique Morize foi o primeiro presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e um dos primeiros brasileiros a estudar a tecnologia dos raios-X, ajudando a introduzir o ensino da física experimental na Escola Politécnica do Rio de Janeiro.

Suas importantes contribuições lhe garantiram as homenagens da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **INMA**

O Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA) cumpre sua missão por meio de pesquisa, manutenção, organização e constante enriquecimento de coleções biológicas, museológicas e históricas, gestão de áreas naturais e de parcerias com diferentes agentes sociais.

Seus resultados visam contribuir para o conhecimento sobre a biodiversidade da Mata Atlântica e para a definição de políticas públicas ligadas à conservação e promoção de relações sustentáveis entre os diferentes seres vivos que compõem essa grande região natural, incluindo as populações humanas.

Em razão de suas contribuições em defesa dos biomas, da biodiversidade e das mudanças climáticas, o INMA compõe nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Diana Mussa**

Natural de Campos dos Goytacazes (RJ) e filha de professores e imigrantes libaneses, Diana Mussa estudou história natural na Faculdade Nacional de Filosofia (FNFil), onde também cursou geologia.

Ainda como estagiária, realizou pesquisas na área da botânica e geologia, em instituições como o Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ), o Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT/SP) e no Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM).

Posteriormente, ingressou como pesquisadora na Comissão Nacional de Energia Nuclear e começou a pós-graduação no Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (IG-USP). Trabalhou no Museu Nacional (Departamento de Geologia e Paleontologia) e, em paralelo, no Instituto de Geociências (UFRJ).

Suas pesquisas se concentraram na paleobotânica, tendo descrito mais de 30 gêneros de plantas fósseis. E por conta de suas contribuições para a ciência do nosso País, ela integra a #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Belfort de Mattos**

O engenheiro Belfort de Mattos nos deixou uma série de publicações nos campos da astronomia, geofísica e meteorologia, sendo muito requisitado para assessorar na resolução de problemas e fenômenos astronômicos e meteorológicos.

Uma curiosidade sobre sua dedicação ao tema de seus estudos é que Belfort de Mattos instalou em sua residência a aparelhagem de um posto meteorológico.

Além da docência no colégio Anglo-Brasileiro, prestigiado colégio de São Paulo na época, foi chefe do Serviço Meteorológico e Astronômico do Estado de São Paulo e participou assiduamente da Sociedade Científica de São Paulo.

Em razão de suas importantes contribuições, Belfort de Mattos integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Euclides da Cunha**

Fica tranquilo, que não tem spoiler na legenda! 😊 Mas vamos a algumas características a mais do nosso homenageado, para que você o conheça!

Nascido no Rio de Janeiro, foi escritor, jornalista, engenheiro, militar e grande defensor dos ideais republicanos. Em 1903, foi nomeado para a Academia Brasileira de Letras, sendo o segundo ocupante da Cadeira 7. 🌀 #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Carlos Toledo Rizzini**

Você já conhece Carlos Toledo Rizzini? 😊

Nascido em Buquira (SP), o médico, botânico e naturalista foi um importante nome para os estudos botânicos no País. E, em razão de suas contribuições, Carlos Rizzini integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

Confira abaixo, os destaques de sua atuação!

#ConstelaçãoBiomásBiodiversidadeeMudançasClimáticas
#BicentenáriodalIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Olivério Mário de Oliveira Pinto**

Olivério Pinto nasceu em Jaú (SP) e se formou em medicina pela Universidade de Medicina da Bahia. Após sua graduação, retornou para São Paulo e se dedicou à pesquisa zoológica, sendo nomeado assistente da área de zoologia, na subseção de vertebrados da Universidade de São Paulo (USP) e, posteriormente, chefe da Divisão de Aves, da mesma instituição.

Em 1931, descreveu um caso de albinismo de um perdiz, ave galiforme, *Rhynchotus*, dando início aos estudos no campo da ornitologia no Brasil. É autor do Catálogo de Aves no Brasil, obra que apresenta a classificação e distribuição de aves no Brasil. Foi diretor do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo, atual Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo.

Sua dedicação lhe garantiu marcar presença na nossa 
#GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **João Barbosa Rodrigues**

Natural de São Gonçalo do Sapucaí (MG), João Rodrigues mostrou sua inclinação para as ciências naturais, colecionando plantas desde muito cedo.

Professor especialista em botânica, ele participou de uma missão científica na região amazônica financiada pelo governo imperial no período de 1872 a 1875. Em seguida, dirigiu e organizou o Jardim Botânico de Manaus, inaugurado em 1883. Em 1890, tornou-se diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, cargo que exerceu até sua morte.

Autor da obra "Genera et species orchidearum novarum" e uma Iconografia das Orquídeas, os trabalhos de João Rodrigues se destacam nos campos dos estudos das orquídeas e das palmeiras nativas do Brasil, garantindo-lhe presença em nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **José Lutzemberg**

Nascido em Porto Alegre (RS), José Lutzemberg se formou em agronomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS) e realizou pós-graduação em ciências do solo pela Louisiana State University, nos Estados Unidos.

Como consultor e empresário, participou de diversos movimentos ambientalistas pelo mundo, compartilhando sua visão naturalista, sustentável, de energias limpas e ética holística. Fundou a Agapan, a Vida Produtos Biológicos e a Tecnologia Convivial.

Pacifista incansável, publicou o "Fim do futuro - manifesto ecológico brasileiro" e lançou "O Pesadelo Atômico". Além disso, contribuiu com a Lei dos Agrotóxicos tanto a nível estadual, no Rio Grande do Sul, quanto federal. Sua atuação lhe garantiu as devidas homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Antônio Bezerra**

Natural de Quixeramobim (CE), Antônio Bezerra participou de diversas agremiações literárias, colaborando em variados jornais. Autor de obras que são referências sobre a história da província do Ceará e a descrição física do seu território. Entre elas: Maranguape: notas de viagem, de 1885, e Província do Ceará, de 1906.

Foi um dos fundadores da Academia Cearense de Letras, sendo o patrono da Cadeira número 4. Em 1896, mudou-se para o Amazonas, onde foi diretor do Museu de Manaus e redator do jornal Pátria.

Em razão de suas importantes contribuições, Antônio Bezerra é o homenageado da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Warwick Estevam Kerr**

Nascido em Santana de Parnaíba (SP), Warwick Estevam Kerr foi professor da Universidade Federal de Uberlândia. Além dos destaques pontuados no carrossel acima, ele também se dedicou à técnica de estudo das plantas usada no combate à avitaminose.

Foi o primeiro brasileiro eleito membro estrangeiro da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos. Além de ter sido:

- ☐ O primeiro diretor científico da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp);
- ☐ Reitor da Universidade Estadual do Maranhão (Uema) ; e
- ☐ Presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e da Sociedade Brasileira de Genética.

Em razão de suas importantes contribuições, Warwick Estevam Kerr recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Augusto Ruschi**

O engenheiro agrônomo e advogado Augusto Ruschi nasceu na cidade de Santa Teresa (ES) e com base em seus estudos, o governo do Espírito Santo criou sete reservas florestais.

Autodidata em botânica e zoologia, foi admitido como assistente voluntário no Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ), onde se aposentou 40 anos mais tarde como professor titular. Ao longo de suas pesquisas, desenvolveu técnicas de captura, transporte, alimentação e reprodução de beija-flores em cativeiro, notabilizando-se mundialmente como autoridade no assunto.

Convertido em um dos principais símbolos do movimento ambientalista brasileiro, foi homenageado na cédula de 500 cruzados novos, que circulou nos anos de 1989 e 1990. Em 1994, recebeu da Câmara dos Deputados o título de Patrono da Ecologia do Brasil e hoje recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

#ConstelaçãoBiomásBiodiversidadeeMudançasClimáticas
#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Aziz Ab'Saber**

Nascido em São Luiz do Paraitinga (SP), Aziz Ab'Saber foi um importante geógrafo, especialista em geomorfologia e professor universitário. Entre os seus campos de pesquisa, destaca-se o estudo do relevo, do avanço e do recuo de diversos tipos de vegetação e sua relação com as mudanças climáticas no globo.

Em razão do seu legado para a geografia do País, Ab'Saber recebe as homenagens da nossa  #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Francisco Freire**

Nascido no Rio de Janeiro (RJ), Francisco Freire Alemão foi um importante médico, naturalista, botânico e professor. Em 1822, ingressou na Academia Médico-Cirúrgica do Rio de Janeiro e, posteriormente, na Universidade de Paris, especializando-se em medicina.

Complementou seus estudos se dedicando à botânica e à zoologia. Dessa forma, buscou incansavelmente reconhecimento junto aos estudiosos da história natural no Brasil e aos botânicos europeus, tornando-se precursor da ecologia.

Além disso, também se dedicou à política, quando foi suplente de deputado na Assembleia Legislativa Provincial do Rio de Janeiro.

Foi professor de ciências físicas e naturais na Escola Central, presidente e chefe da seção botânica da Comissão Científica de Exploração e hoje é nosso homenageado na  #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Hermann von Ihering**

Hermann von Ihering nasceu em 1850, em Kiel, na Alemanha. Formou-se em medicina e em história natural e atuava como professor de zoologia em Leipzig.

Em 1880, veio para o Brasil a fim de se dedicar às pesquisas patrocinadas pelo governo imperial. Naturalizou-se brasileiro em 1885 e fundou o "Museu Paulista", museu de história natural, do qual foi diretor por 25 anos.

Afastado do cargo durante a primeira guerra mundial, mudou-se para Blumenau (SC) e depois para a Argentina, onde lecionou zoologia na Universidade de Córdoba. Junto com seu filho, o brasileiro Rodolfo Teodoro Gaspar Wilhelm von Ihering, desenvolveu trabalhos pioneiros sobre a fauna e flora brasileiras, publicando o Atlas da Fauna do Brasil, em 1917.

 #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Carlos Delgado**

Nascido em Paris, em 1884, Carlos Delgado se formou no curso de Diplomática na Escola de Ciências Políticas de Paris e chegou ao Brasil na década de 1900. Geógrafo, professor e escritor, ele foi pioneiro no desenvolvimento de novas metodologias para as disciplinas do Ensino Secundário em seus campos de estudo na área de geografia, estabelecendo uma dialética entre conhecimento científico e metodologia de ensino.

Sua tese de doutorado, publicada em português como O Brasil Meridional, tornou-se um estudo de referência na área. Também é autor de outras obras importantes, entre elas, Météorologie du Brésil, publicada em 1916. E em razão de suas importantes contribuições, Carlos Delgado faz parte da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Emmanuel Liais**

Nascido em Cherbourg, na França, Emmanuel Liais se dedicou aos estudos de meteorologia e trabalhou no Observatório de Paris. Em 1958, veio ao Brasil para estudar o eclipse solar e acabou permanecendo no País.

Aqui, enquanto fazia observações na região de Olinda (PE), acabou descobrindo o “Cometa Olinda”, o primeiro cometa a ser descoberto na América Latina. Foi nomeado por D. Pedro II para direção do Imperial Observatório do Rio de Janeiro e, após duas gestões, retornou para a França.

A trajetória de Emmanuel Liais lhe rendeu marcar presença em nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Henrique Pimenta Veloso**

Nascido em Petrópolis (RJ), Henrique Pimenta Veloso se formou em engenharia agrônoma pela Escola Nacional de Agronomia do Rio de Janeiro. Iniciou sua vida profissional na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), dedicando-se aos estudos e pesquisas voltados à vegetação, ecologia, fitossociologia e fitogeografia.

Veloso desenvolveu as bases para a criação do Sistema Fitogeográfico Brasileiro, acarretando numa nova classificação da vegetação do País, o que possibilitou o mapeamento dessa vegetação em escala regional e consolidou a formação de uma equipe técnica especializada em levantamentos e mapeamentos fitogeográficos.

Participou de diversas pesquisas nacionais e foi autor da obra “Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal”, publicada em 1991, pela editora do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em razão de suas importantes contribuições, Henrique Pimenta Veloso integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Maximilian von Wied-Neuwied**

Você já conhece Maximilian von Wied-Neuwied? Além das informações que apresentamos nos cards a seguir, vamos a mais algumas curiosidades!

Maximilian foi um príncipe alemão, naturalista e etnólogo, nascido em Neuwied. Estudou as comunidades indígenas, dedicando-se à compreensão de suas línguas e reunindo seus objetos e utensílios.

Sua atuação de detalhe lhe rendeu as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

#ConstelaçãoBiomiasBiodiversidadeEMudançasClimáticas
#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Aylthon Brandão Joly**

Nascido em Itatiba (SP), Aylthon Brandão Joly cursou história natural, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (USP), onde se tornou auxiliar técnico da cátedra de botânica e monitor.

Concluiu seu doutorado e se tornou professor titular do Instituto de Biociências da USP. Recebeu o Prêmio Jabuti, da Câmara Brasileira do Livro, na categoria melhor livro de ciências naturais, pela obra "Botânica - Introdução e Sistemática".

Por ter sido um dos pioneiros nos estudos de algas marinhas no Brasil, Aylthon Brandão Joly recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Eurico de Oliveira**

Nascido no Rio de Janeiro (RJ), Eurico de Oliveira Santos desenvolveu estudos importantes no campo das humanidades, sendo responsável pela autoria de mais de 50 livros sobre espécies de animais e plantas.

Membro de diversas sociedades, associações e agremiações científicas e não-científicas, nacionais e internacionais, o agrônomo homenageado pela nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀 colaborou com periódicos de destaque, como Chácaras e Quintais, Caça e Pesca, Fauna e Sítios e Fazendas.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Álvaro Aguirre**

Nascido em Santa Teresa (ES), Álvaro Coutinho Aguirre foi um importante engenheiro agrônomo e zoólogo, chefe da Seção de Pesquisas da Divisão de Caça e Pesca do Ministério da Agricultura, onde empreendeu expedições científicas a diversas regiões do Brasil.

Idealizou e administrou o Parque de Refúgio de Animais Silvestres Sooretama (ES), o primeiro do gênero no Brasil. Entre suas diversas publicações, destaca-se o livro O Mono - Brachyteles arachnoides (1971), obra seminal sobre a biologia, o comportamento e a conservação do miqui, o maior primata das Américas, endêmico da Mata Atlântica brasileira, considerado extinto nos anos 1960.

Em razão de suas importantes contribuições, ele integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira .

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Democratização, conservação e acesso a recursos hídricos

- **Marta Vanucci**

Marta Vanucci nasceu na Itália e, prestes a completar seus 10 anos, veio morar no Brasil. cursou história natural na Universidade de São Paulo (USP) e, aos 25 anos, defendeu a sua tese de doutorado, intitulada “Hydroida Thecaphora do Brasil”

Uma das autoras da Carta dos Manguezais, a bióloga se tornou reconhecida no Brasil e no mundo como uma das maiores especialistas nos ecossistemas de mangues. Esteve na direção do Instituto Oceanográfico da USP nos anos 60, além de ter

negociado e acompanhado a construção do navio de pesquisas Professor Wladimir Besnard, que ainda hoje faz expedições aos mares antárticos.

Publicou mais de cem trabalhos científicos, sobretudo, dedicados ao estudo da biologia marinha. Foi consultora da Unesco em mais de 20 países. E hoje é nossa homenageada na #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. POPAcompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Wladimir Besnard**

O cientista russo Wladimir Besnard nasceu em São Petersburgo e veio para o Brasil após indicação para organizar e dirigir o Instituto Paulista de Oceanografia, atual Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.

Ele foi responsável pela instalação da base oceanográfica na Cananéia, dirigiu uma expedição à Ilha de Trindade e divulgou o conhecimento oceanográfico e hidrológico tanto no Brasil quanto por instituições internacionais.

Primeiro diretor do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, Wladimir nos deixou um legado para a oceanografia nacional e, em função disso, é nosso homenageado na #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Paulo de Frontin**

Se você é carioca, talvez já tenha ouvido falar sobre o episódio “água em seis dias”!

Por conta de um calor insuportável na cidade do Rio de Janeiro, com os termômetros registrando 42 °C, a população sofria com o abastecimento irregular dos chafarizes. Sendo assim, foi necessária a ampliação do abastecimento de água a partir de um esforço coletivo e sob coordenação do engenheiro André Augusto Paulo de Frontin. Vamos conhecer um pouco mais sobre sua história?

Nascido em Petrópolis (RJ), ele se formou em engenharia civil e geográfica pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Iniciou sua carreira profissional atuando como professor substituto do curso de engenharia civil na Escola Politécnica e no Colégio Pedro II. Posteriormente, foi catedrático de ciências físicas e matemáticas da Escola Politécnica.

Como engenheiro, seus primeiros trabalhos estiveram vinculados à questão do abastecimento de água. Entre 1880 e 1884, foi engenheiro do Reservatório de Franca, na Inspetoria de Águas e Obras Públicas, no bairro de Santa Tereza, no Rio de Janeiro. Mais tarde, ainda atuou em projetos de canalização de água no sertão da Bahia. E hoje integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

#ConstelaçãoDemocratizaçãoeConservaçãoDosRecursosHídricos
#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Código de Águas de 1934**

O Código de Águas de 1934 foi de fundamental importância para democratização, conservação e acesso a recursos hídricos nacionais. Sendo assim, ele integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

Confira o vídeo abaixo e conheça um pouco mais!

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto Paulista de Oceanografia**

Confira nosso material abaixo e conheça um pouco sobre o Instituto Paulista de Oceanografia (IPO). 

 #GaláxiadaCiênciaBrasileira

#ConstelaçãoAgriculturaSegurançaeSoberaniaAlimentar

#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Odete da Silveira**

Odete Fátima Machado da Silveira nasceu na cidade de Caxias do Sul, na serra gaúcha, e começou o curso de geologia na Unisinos, em São Leopoldo (RS), mas concluiu na Universidade Federal do Pará (UFPA).

Mestre e doutora pela UFPA, Odete ajudou a criar uma nova linha de pesquisa na área de geologia e geofísica marinha, estruturada sobretudo a partir do Programa de Pesquisa e Ensino em Ciências do Mar (Promar), cujos resultados geraram inúmeros estudos sobre a zona costeira amazônica.

Após finalizar sua tese de doutorado, uma parceria entre a UFPA e o Marine Science Research Center at Stony Brook, começou a trabalhar no Programa de Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá (Gerco), que coordenou até 2002. Seus estudos resultaram na implantação do Núcleo de Hidrometeorologia e Energias Renováveis.

Por conta de sua importante atuação, Odete Fátima Machado da Silveira faz parte da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira .

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **ABRHidro**

Vamos de mais um desafio da #GaláxiadaCiênciaBrasileira ? Confira o vídeo abaixo!

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Educação, letramento e numeramento

- ***Aurélio Buarque de Holanda***

Devido à sua importante atuação na educação, letramento e numeramento do País, Aurélio Buarque de Holanda integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira .

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Beatriz Alvarenga**

Beatriz Alvarenga nasceu em Santa Maria de Itabira, interior de Minas Gerais, em 1923. Embora seja uma referência no ensino de física no Brasil, formou-se em Engenharia Civil pela Universidade de Minas Gerais (atual UFMG), sendo a única mulher da turma.

Em 1968, colaborou na criação do Departamento de Física dentro do Instituto de Ciências Exatas da UFMG. Em 1970, publicou com o amigo Antônio Máximo a primeira edição de livros didáticos intitulados “Curso de Física”, que até hoje é usado nas salas de aula do país e acumula milhões de exemplares vendidos.

Hoje, ela é nossa homenageada na nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira pela sua importante contribuição para a ciência nacional.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Marina Vasconcellos**

Que tal conhecer um pouco sobre a antropóloga brasileira Marina de Vasconcellos?

Por conta de sua atuação e devido às importantes contribuições para as ciências sociais brasileiras, a antropóloga integra nossa constelação da educação, letramento e numeramento, sendo homenageada pela #GaláxiadaCiênciaBrasileira

#ConstelaçãoEducaçãoLetramentoNumeramento #BicentenáriodaIndependência
#Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Bertha Becker**

Que tal conhecer um pouco mais sobre a trajetória da historiadora e geógrafa carioca Bertha Becker?

Para ela, os centros urbanos amazônicos, além de destruírem a floresta, concentravam um grande contingente populacional em locais onde não havia infraestrutura adequada, facilitando a proliferação de doenças. Defendia, contudo, uma exploração racional dos recursos naturais amazônicos.

Por conta de sua atuação em defesa da exploração racional dos recursos naturais amazônicos, Bertha Becker é nossa homenageada na #GaláxiadaCiênciaBrasileira  confira o vídeo abaixo e conheça um pouco mais sobre a geógrafa.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Paula Beiguelman**

Paula Beiguelman se formou em ciências sociais pela Universidade de São Paulo (USP). Sua tese de livre docência, Formação do Povo no Complexo Cafeeiro (1968), é considerada como uma das maiores obras da Historiografia Econômica Brasileira.

Em seu livro "Formação Política do Brasil", a socióloga trata sobre a transição do Brasil Império para a República. Além disso, tangencia questões relativas à escravidão e ao trabalho livre no País.

Foi reconhecida por sua luta incondicional pela soberania nacional. Em 2003, recebeu o título de Professora Emérita da USP e hoje é homenageada em nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira ©.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **José Reis**

O médico carioca José Reis foi um importante cientista brasileiro e considerado um dos precursores da divulgação científica no país. Vamos conhecer um pouco mais dos destaques da sua atuação?

Sua trajetória profissional teve início no Instituto Biológico de São Paulo, onde desenvolveu os primeiros projetos de divulgação científica. Reis participou da concepção da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e foi editor da revista Ciência e cultura.

Autor de inúmeros livros e artigos científicos, José Reis ocupou-se em traduzir o conhecimento científico para crianças e para o público não especializado em geral. Recebeu na Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) o prêmio Kalinga por suas iniciativas de popularização da ciência e a homenagem do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que instituiu o Prêmio José Rei de Divulgação Científica, vigente até hoje. E agora é nosso homenageado na #GaláxiadaCiênciaBrasileira ©

#ConstelaçãoEducaçãoLetramentoNumeramento

#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Lauro de Oliveira**

Formado em direito e em filosofia, Lauro de Oliveira Lima foi um professor brasileiro atuante na formulação políticas de educação e responsável pelo desenvolvimento do método psicogenético no País.

Sua escola foi um centro nacional que aprimorou e formou professores e estudantes a partir das teorias de Jean Piaget, primando pelo ensino que priorizasse as capacidades das crianças de todas as formas possíveis, por meio do estímulo ao desenvolvimento da inteligência do cérebro humano.

Em razão de suas contribuições para a educação brasileira, Lauro Lima integra a #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Museu da Língua Portuguesa**

Você conseguiu descobrir? 

Nos 10 primeiros anos de funcionamento, o Museu da Língua Portuguesa recebeu um público de cerca de 4 milhões de pessoas (319 mil destes em ações educativas). Esses puderam se conectar com as origens do Português, sua história, influências e formas presentes no cotidiano da população. 

De 2006 a 2015, foram mais de 30 exposições temporárias, além de cursos, palestras, debates e apresentações artísticas. O museu já homenageou importantes escritores como Clarice Lispector, Machado de Assis, Cora Coralina, Jorge Amado, Guimarães Rosa e Gilberto Freyre, além do cantor e compositor Cazuza.

#GaláxiadaCiênciaBrasileira #ConstelaçãoEducaçãoLetramentoNumeramento
#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Maria Laura Leite Lopes**

Natural da cidade de Timbaúba, Pernambuco, Maria Laura concluiu o bacharelado e a licenciatura em Matemática na Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi), tornando-se um importante nome para a ciência do nosso País.

Em razão de suas importantes contribuições, especialmente na matemática básica, a educadora integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Maria Martha Barbosa**

Maria Martha Barbosa nasceu em Ribeirão Preto, (SP) e se formou em história natural pela Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil. Ainda na graduação, se interessou pela paleontologia.

Logo após a formatura, ingressou como estagiária no Departamento de Geologia e Paleontologia do Museu Nacional, onde começou a estudar os briozoários fósseis em incrustações da Formação Pirabas, no Pará.

Foi contratada como naturalista do Museu Nacional em 1955, onde permaneceu até 1991. Junto com Diana Mussa eram as únicas mulheres do Departamento de Geologia e Paleontologia. E em razão de sua atuação de destaque em favor da

identidade Nacional e diversidade cultural, hoje ela é nossa homenageada na #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Maria Yedda Linhares**

Nascida em Fortaleza (CE), Maria Yedda Linhares completou sua formação educacional e se formou em geografia e história pela Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi), na Universidade do Brasil, atualmente Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Foi professora assistente de história moderna e contemporânea e professora emérita da UFRJ. Além disso, exerceu os cargos de secretária municipal e Estadual de Educação do Rio de Janeiro. Sua atuação foi fundamental para a formação das últimas gerações de historiadores brasileiros e, por conta disso, integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Teodoro Ramos**

Com clara aptidão para a docência, o engenheiro paulista Teodoro Augusto Ramos é mais um dos integrantes da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

Além dos destaques que pontuamos no card, é importante lembrar que em 1934, quando foi criada a Universidade de São Paulo (USP), ele foi incumbido de escolher os catedráticos estrangeiros a serem contratados para a nova Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Heloisa Torres**

A carioca Heloisa Torres foi a primeira mulher a dirigir o Museu Nacional. Durante sua gestão, nos anos de 1938 a 1955, ela trabalhou para fortalecer o quadro de servidores do Museu e internacionalizar a instituição através do intercâmbio com pesquisadores de diversos países.

Hoje, Heloisa é reconhecida internacionalmente pelo estudo de cerâmicas marajoaras, por sua dedicação à ciência e à cultura dos povos indígenas brasileiros. Sua importante atuação lhe rendeu as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **CNpq**

Vamos de mais um desafio da #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀?

Criado nos anos 1950 para dar suporte às pesquisas científicas desenvolvidas no Brasil, o órgão teve como ênfase inicial sua dedicação à física nuclear. No entanto, com a expansão de suas atribuições, passou a financiar também pesquisas nas áreas biológica, geológica e humanas.

Além do financiamento e intercâmbio internacional da comunidade científica brasileira, também foi responsável pela criação e manutenção de diversos institutos de pesquisa, dentre eles: Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa), Instituto de Pesquisas da Amazônia (Inpa), Observatório Nacional (ON) e Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), entre outros.

E, em razão de suas importantes contribuições, integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Identidade nacional e diversidade cultural

- **Iphan**

E aí? Conseguiu acertar? Conta para a gente nos comentários! 🙌

O Instituto Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) teve suas atividades iniciadas em 1936 e regulamentadas em 1937, a partir da estruturação do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), vinculado ao Ministério da Educação e Saúde.

Após a promulgação da Constituição de 1988, onde o conceito de patrimônio foi ampliado, o Iphan passou a mapear múltiplas formas de expressão cultural do país, como: as criações científicas, artísticas e tecnológicas, os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, entre outros.

Em razão de sua importante atuação identidade nacional e diversidade cultural, o Iphan integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌌

#ConstelaçãoidentidadeNacionaleDiversidadeCultural
#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Isa Adonias**

Nascida no Rio de Janeiro, Isa Adonias se formou em geografia e história, dedicando seus estudos à cartografia. Em 1945, ingressou no Conselho Nacional de Geografia do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e, em 1968, no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB).

Foi professora universitária e uma das pesquisadoras e organizadoras da mapoteca do Itamaraty. Possui diversas obras publicadas, entre elas, Cartografia da Região Amazônica (1961), atas e planos manuscritos do Brasil colonial conservados no Ministério das Relações Exteriores (1960), O acervo de documentos do Barão da Ponte Ribeiro: centenário da sua incorporação aos arquivos do Ministério das Relações Exteriores (1984).

Em razão de suas importantes contribuições para a identidade nacional e diversidade cultural do País, Isa integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Academia Brasileira de Letras**

Inaugurada em 1897, sob presidência de Machado de Assis, a trajetória da Academia Brasileira de Letras é reconhecida pelo seu caráter dinâmico e disputado por personalidades de importante valor para a cultura literária do País.

Além da missão de preservar, reconhecer e valorizar objetos culturais da vasta rede de atores na literatura e na educação pelo País, a Academia Brasileira de Letras atua na expansão das mudanças sociais e políticas que atravessam o Brasil.

Em seus mais de 100 anos, a academia se tornou um ponto de referência para o universo cultural no País, tornando-se uma instituição indispensável para a elaboração das narrativas artísticas e culturais do Brasil. Por todas as suas contribuições para a construção da identidade nacional e diversidade cultural, ela integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Marlyse Meyer**

Intelectual atenta às questões culturais do país, Meyer foi uma importante professora, ensaísta e crítica literária. Além dos destaques pontuados acima, ela foi também diretora do Centro de Estudos da Fundação Memorial América Latina.

Recebeu o prêmio Mário de Andrade, da Fundação Biblioteca Nacional, pelo seu trabalho como crítica literária; e o prêmio Jabuti, pelo livro "Folhetim". Suas contribuições, especialmente na produção literária nacional, lhe garantiram marcar presença na #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Museu Nacional**

Desde 2018, o museu passa por uma reforma e segue fechado para visitação, por conta de um incêndio de grandes proporções que destruiu parte considerável de seu acervo. No entanto, sua equipe segue trabalhando com os públicos de maneira remota e nas inúmeras pesquisas que a instituição fomenta.

Por conta de suas importantes contribuições na memória da identidade nacional e diversidade cultural, o museu integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Pedro Américo de Almeida**

Natural de Areia (PB), o paraibano Pedro Américo de Almeida atuou no campo das artes, deixando um legado de belíssimos trabalhos que retratam a história do nosso País.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Gonçalves Dias**

Vamos de mais um desafio da #GaláxiadaCiênciaBrasileira ? Assista ao vídeo abaixo e tente acertar a questão que preparamos para testar seus conhecimentos!

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Jaider Esbell**

Natural de Normandia (RR), Jaider Esbell atuou nas áreas de educação ambiental, atividades socioculturais e pesquisas, realizando contatos bilaterais entre empresas e comunidades indígenas.

Em 2007, graduou-se em geografia pela Universidade Federal de Roraima (UFRR). Em 2016, recebeu indicação ao Prêmio Pipa, o maior prêmio da Arte Contemporânea Brasileira. Além de ter sido um dos destaques da 34ª Bienal de São Paulo.

Seus trabalhos mais importantes são “Arikba, a mulher de Makunaimĩ” (2020), “Curandeiro Trabalhando com Tabaco” (2020) e “A descida do pajé Jenipapo do reino das medicinas” (2021). Hoje, a #GaláxiadaCiênciaBrasileira  presta as devidas homenagens a Jaider.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Museu Goeldi**

De onde vem o nome do Museu Paraense Emílio Goeldi?

Em 1884, o diretor do Museu Nacional, Ladislau Neto, convidou o zoólogo suíço Emílio Goeldi para assumir o cargo de subdiretor da seção zoológica da instituição. Lá desenvolveu trabalhos de pesquisa e publicou artigos sobre temas variados, com destaque para os estudos sobre a relação entre plantas e insetos.

Dez anos depois, o governador do Estado do Pará, Lauro Sodré, contratou Goeldi para promover uma reformulação no antigo Museu Paraense. Até hoje é possível perceber as contribuições do zoólogo suíço nas atividades do museu, que se

concentram no estudo científico dos sistemas naturais e socioculturais da Amazônia, bem como na divulgação de conhecimentos e acervos relacionados à região.

Sua missão é realizar pesquisas, promover a inovação científica, formar recursos humanos, conservar acervos e comunicar conhecimentos nas áreas de ciências naturais e humanas relacionados à Amazônia. E em razão de seus importantes contribuições, o Museu Paraense Emílio Goeldi integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **João Capistrano de Abreu**

O jornalista e historiador cearense João Capistrano de Abreu atuou na Gazeta de Notícias, dedicando-se ao exercício da crítica e à produção de textos de história da literatura. Além disso, participou das polêmicas que distinguiam o ambiente intelectual do Rio de Janeiro.

Nomeado para os quadros da Biblioteca Nacional, passou a exercer de modo mais sistemático e constante a pesquisa histórica, começando a dar forma e conteúdo à ideia de escrever a história do Brasil "a grandes traços e largas malhas".

Publicou os "Capítulos de História Colonial", consagrando-se definitivamente como um dos principais historiadores brasileiros. E, em razão de suas contribuições, João Capistrano de Abreu recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira



A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Heitor Villa Lobos**

Será que você consegue acertar mais esse desafio da #GaláxiadaCiênciaBrasileira?



Nosso homenageado da  #GaláxiadaCiênciaBrasileira é um compositor carioca, que se casou com a pianista Lucília Guimarães. Ele compôs mais de mil obras, entre óperas, concertos para violão, piano e violoncelo, 12 sinfonias, fantasias, canções, música sacra e de câmara.

A peça musical "Uirapuru" é uma das suas grandes obras e apresenta combinações de sons típicos e marcantes do compositor, contando a história de um pássaro que se transforma em um belo índio adorado pelas índias. Outro índio, enciumado daquela adoração, flecha o galanteador, que volta a ser pássaro e se torna invisível. Dele se passou a ouvir apenas o canto, que também desaparece no silêncio da floresta.

#ConstelaçãoidentidadeNacionaleDiversidadeCultural

#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**

Fundado em 1838, o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) teve como primeiro presidente o Visconde de São Leopoldo. O órgão promoveu diversas

expedições científicas, com o intuito de estudar a geografia, a história natural, a botânica, a etnografia e a arqueologia do território brasileiro, como a Comissão Científica de Exploração.

Além do cuidado com a coleta e o tratamento de dados, documentos históricos e geográficos do Brasil, desde 1839 o instituto publica trimestralmente a Revista do IHGB. Ainda hoje, atua na preservação da memória cultural do País através de seu enorme acervo sobre a história e a geografia brasileiras. Por conta disso, recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Burle Marx**

Roberto Burle Marx nasceu em São Paulo (SP) e, aos 19 anos, mudou-se com a família para a Alemanha, para tratar de um problema de visão, estudar canto e desenho. De volta ao Brasil, ingressou na Escola Nacional de Belas Artes, no Rio de Janeiro (RJ).

Dividiu-se entre a pintura e a arte de fazer jardins. Burle Marx integrou sua obra ao modernismo e seus jardins passaram a ser divulgados em revistas nacionais e internacionais de arquitetura.

Autor de mais de 2 mil projetos paisagísticos, Burle Marx integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Athos Bulcão**

Aos 22 anos, o carioca Athos Bulcão começou a pintar, expor e ganhar prêmios. Seus painéis, caracterizados pela modulação e grafismo criados com base em formas geométricas, podem ser apreciados em quase duas centenas de edificações de Brasília (DF), como no Memorial JK, no Parque da Cidade, no Aeroporto Internacional de Brasília e no Congresso Nacional.

A convite de Darcy Ribeiro, tornou-se professor no Instituto Central de Artes da Universidade de Brasília, que lhe concedeu o título de doutor honoris causa. Em 1989, foi condecorado com a Ordem de Rio Branco e hoje recebe as homenagens da #GaláxiadaCiênciaBrasileira ©

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Trabalho, emprego e renda

- **IBGE**

E aí? Conseguiu acertar? Conta pra gente nos comentários! 📝

O IBGE foi criado em 1937 e tem como meta identificar e analisar o território brasileiro, contar a população, as mudanças da economia e do mundo do trabalho, além de elucidar a dinâmica da produção e da população, evidenciando os modos de vida do

brasileiro. Em função dos seus importantes trabalhos, integra a #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

#ConstelaçãoTrabalhoEmpregoRenda #BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

Você gosta de desafio? Preparamos uma “questão de múltipla escolha” para testar seus conhecimentos! Confira abaixo! #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **PNAD**

Que tal conhecer um pouco mais sobre a #PNAD e suas importantes contribuições para o desenvolvimento do trabalho, emprego e renda nacional? Confira o vídeo abaixo da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Diminuição das desigualdades sociais e regionais

- **INSA**

O Instituto Nacional do Semiárido (Insa) integra o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e tem como objetivo atuar enquanto agente de transformação, promovendo inovação tecnológica e social para o semiárido brasileiro.

Sua atuação está voltada para os campos da biodiversidade, ciência e tecnologia de alimentos, desertificação, energia, gestão da informação e popularização do conhecimento, recursos hídricos, sistemas de produção animal, sistemas de produção vegetal, solos, mineralogia e inovação.

O Insa objetiva promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a integração dos polos socioeconômicos e ecossistemas estratégicos da região do semiárido brasileiro, assim como realizar, executar e divulgar estudos e pesquisas na área de desenvolvimento científico e tecnológico para o fortalecimento do desenvolvimento sustentável da região.

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Paulo Estevão de Carneiro**

Nascido no Rio de Janeiro, Paulo Estevão de Carneiro se formou em química industrial pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro, onde, posteriormente, atuou como professor. Também foi docente no Instituto de Educação do Distrito Federal e na Faculdade de Medicina da Universidade do Rio de Janeiro.

Em 1931, tornou-se doutor em ciências pela Universidade de Paris. Além disso, fez parte de diversos órgãos e associações nacionais e internacionais, como a Comissão Internacional para a Organização da História Científica e Cultural da Humanidade e a

Academia Brasileira de Ciências. Hoje, ele recebe as homenagens da nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

- **Antonio Andrada**

Nascido em Barbacena (MG) e filho de uma proeminente família mineira, Antônio Carlos Ribeiro de Andrada se formou em direito pela faculdade de Direito de São Paulo e, ao longo de sua trajetória profissional, atuou como promotor de justiça, juiz municipal e advogado.

No entanto, Andrada passou a se dedicar à política quando assumiu a Secretaria de Finanças de Minas Gerais e, após sua posse na Câmara dos Deputados, foi escolhido para integrar a Comissão de Finanças, a mais importante da época, e designado relator do orçamento da receita.

Foi nomeado ministro da Fazenda de Wenceslau Brás e também foi presidente de Minas Gerais, de 1926 a 1930, onde instituiu o voto secreto. Em 1935, chegou a exercer a presidência da República ao substituir Getúlio Vargas no cargo quando este estava viajando. E em razão de suas importantes contribuições, ele integra nossa #GaláxiadaCiênciaBrasileira 🌀

#ConstelaçãoDesenvolvimentoIndustrialeInovação

#BicentenáriodaIndependência #Ciência #CiênciaBrasil

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Mudanças climáticas no Brasil e seus impactos

- **Cemadem**

Que tal conhecer um pouco mais sobre o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais? Confira o vídeo a seguir!

 #GaláxiadaCiênciaBrasileira

A Galáxia da Ciência Brasileira é um projeto do MCTI que resgata os principais fatos, instituições e personagens que contribuíram para a construção da ciência do nosso País nos últimos 200 anos. Acompanhe nossas redes sociais e conheça mais!

Referências Bibliográficas

AZEVEDO, Fernando (org.). **As ciências no Brasil**. São Paulo: Melhoramentos, 1956; AZEVEDO, Fernando (org). **As Ciências no Brasil**. (2v). Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1994; FERRI, Mario Guimarães e MOTOYAMA, Shozo (org). **As Ciência no Brasil**. (3v.) São Paulo: EDU/EDUSP, 1979; MAGALHÃES, Luiz Edmundo (org). **Humanistas e Cientistas do Brasil: ciências da vida**. (v. 1) São Paulo: Edusp, 2015

BASSALA, George. The Spread of Western Science. **Science**, v. 156, 1967. pp. 611-622.

BLOOR, David. **Conhecimento e imaginário social**. São Paulo: UNESP, 2009 [1976]

BOSI, Alfredo. "O Tempo e os Tempos". In: NOVAES, Adauto (org). **Tempo e História**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

BRAUDEL, Fernand. **Escritos sobre a história**. São Paulo: Perspectiva, 2005.

CNI. **Propriedade intelectual para o desenvolvimento industrial**. On-line. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/propriedade-intelectual-cni/propriedade-intelectual/dados-e-numeros/#anchor-intro>. Acesso em 26/09/2022.

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE. Panorama da ciência brasileira: 2015-2020. **Boletim Anual OCTI**, Brasília, v.1, jun. 2021. Disponível em: [https://Primeiro Boletim Anual do OCTI sobre a produção científica nacional \(2015-2020\) octi.cgee.org.br/panoramas/brasil](https://Primeiro Boletim Anual do OCTI sobre a produção científica nacional (2015-2020) octi.cgee.org.br/panoramas/brasil). Acesso em: 26/09/2022

LATOUR, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo. Editora Unesp. 2000.

LAFUENTE, Antonio. La Ciencia Periférica y su Espacialidad Historiográfica. In: SALDAÑA, Juan José (editor). **El Perfil de la Ciencia en America. Cuadernos Quipu, México**, 1986. pp. 31-40.

LIVINGSTONE, David. **Putting Science in Its Place: geographies of scientific knowledge**. Chicago: The University of Chicago Press. 2003.

LOWY, Michael. Le concept d'affinité élective chez Max Weber. **Archives de sciences sociales des religions**. Paris, Toulouse, v. 127, julho-setembro, 2004. DOI: <https://doi.org/10.4000/assr.1055>.

MIGNOLO, Walter D. Espacios geográficos y localizaciones epistemológicas: La ratio entre la localización geográfica y la subalternización de conocimientos. **GEOgraphia** v. 7, n. 13. 2010. DOI:10.22409/GEOgraphia2005.v7i13.a13499.

POLANCO, Xavier. Une science-monde: la mondialisation de la science européenne et la création de traditions scientifiques locales. In: Xavier Polanco (dir.), **Naissance et développement de la sciencemonde: production et reproduction des**

communautés scientifiques en Europe et en Amérique latine. Estrasburgo, Paris: La Découverte/Conseil de l'Europe/Unesco, 1990. p. 10-52.

Soares, G. P., & Scarelli, R. D. (2021). **Apresentação.** *Revista USP*, 1(130), 9-13. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.i130p9-13>

WEBER, Max. **A ética protestante e o "espírito" do capitalismo.** São Paulo: Companhia das Letras, 2004. (WEBER, 2004; LÖWY, 2004)

ANEXOS

Em anexo, está incorporada uma planilha com o mapeamento total de todos os fatos, personalidades, eventos e instituições mapeadas para as ações de divulgação do Bicentenário em Ciência, Tecnologia e Inovação. Ao total, foram mapeados 438 itens para o estudo, contemplando diferentes regiões brasileiras e um conjunto diverso de personalidades que fizeram história na área abordada neste estudo.