



# SENADO FEDERAL

## PROJETO DE LEI Nº 138, DE 2024

Institui o dia 12 de setembro como o Dia Nacional do Biofísico.

**AUTORIA:** Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP)



[Página da matéria](#)

## PROJETO DE LEI Nº , DE 2024

Institui o dia 12 de setembro como o Dia Nacional do Biofísico.

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

**Art. 1º** Fica instituído o Dia Nacional do Biofísico, a ser comemorado, anualmente, no dia 12 de setembro.

**Art. 2º** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

### JUSTIFICAÇÃO

Com o objetivo de ressaltar a importância da Biofísica no Brasil e as valiosas contribuições dos biofísicos para o bem-estar de nossa população por meio de suas pesquisas, apresentamos este projeto de lei para instituir o Dia Nacional do Biofísico em 12 de setembro, data em que celebramos o nascimento de Carlos Chagas Filho, ocorrido em 1910. Como uma figura proeminente na ciência brasileira e um ícone no cenário mundial da Biofísica, Chagas Filho personifica a transformação que a Biofísica trouxe para a compreensão dos sistemas biológicos, impactando diretamente áreas cruciais como saúde, medicina, agricultura sustentável e sustentabilidade ambiental - pilares fundamentais da vanguarda científica do Brasil, com reflexos profundos em nossa sociedade.



A Biofísica, em sua natureza interdisciplinar, utiliza métodos e conceitos da física para desvendar os mistérios da biologia, abrangendo desde a estrutura molecular até a complexidade de organismos e ecossistemas. Esse campo tem desempenhado um papel indispensável no avanço da medicina, farmacologia, biotecnologia e na promoção de iniciativas ambientais. Ele fornece compreensões fundamentais que moldam nosso mundo e aprimoram a qualidade de vida em nosso planeta, ao mesmo tempo em que impulsiona a economia de forma equilibrada e sustentável.

As pesquisas biofísicas tem sido o motor por trás de avanços notáveis, como a ressonância magnética, a cristalografia de raios X e a espectroscopia, ferramentas cruciais para diagnósticos médicos, desenvolvimento farmacêutico e preservação ambiental. Na agricultura, estudos biofísicos levaram ao desenvolvimento de tecnologias como sensores remotos para monitoramento preciso de plantações, analisando fatores como umidade, nutrientes e presença de pragas. Esses dados são vitais para uma gestão agrícola eficiente, permitindo intervenções precisas, redução de desperdícios e aumento da produtividade. Essa abordagem biofísica revoluciona o manejo agrícola, resultando em práticas mais sustentáveis e economicamente viáveis, com um impacto significativo em nosso país.

Pretende-se também com o presente projeto de lei prestar uma justa homenagem a figuras emblemáticas da área. Cientistas como Max Delbrück, pioneiro no estudo dos mecanismos de replicação e estrutura genética dos vírus, Jennifer Doudna, uma das líderes na pesquisa de CRISPR e RNA, e Rosalind Franklin, crucial no mapeamento da estrutura do DNA, são apenas alguns dos nomes que moldaram as bases da biofísica moderna.



No Brasil, Carlos Chagas Filho destacou-se pela fundação do Instituto de Biofísica na UFRJ e pela revitalização da Sociedade Brasileira de Biofísica (SBBf), fundada em 1936, a mais antiga do mundo, reforçando o pioneirismo do Brasil no cenário internacional da Biofísica. Carlos Chagas Filho foi um precursor ao estabelecer a biofísica como campo de estudo em nosso país. Em seu laboratório, conduziu pesquisas notáveis sobre o sistema neuromuscular do peixe elétrico, contribuindo para o entendimento das doenças neuromusculares e a prática da ciência experimental. As contribuições de Carlos Chagas Filho transcenderam fronteiras nacionais, com sua atuação ativa na UNESCO e outras organizações internacionais, promovendo o diálogo científico do Brasil com o mundo. Sua gestão na Pontifícia Academia das Ciências, coordenando mais de 80 encontros científicos internacionais, e as diversas honrarias que recebeu, como os títulos de Doutor Honoris Causa e a Ordem Nacional da Legião de Honra da França, testemunham sua excelência científica.

Ilustres cientistas brasileiros como Gerhard Malnic, Roberto Alcântara Gomes e Miguel Nicolelis também merecem destaque como exemplos do impacto da biofísica nacional. As pesquisas de impacto internacional do Dr. Malnic na área de biofísica renal aprofundaram a nossa compreensão dos mecanismos renais e dos efeitos dos diuréticos utilizados atualmente. Roberto Alcântara Gomes é reconhecido por suas contribuições à biofísica, com estudos importantes na biossíntese de ribossomos e nos efeitos mutagênicos de metabólitos oxidantes e radiações ionizantes, além de seu trabalho na mutagênese ambiental. Miguel Nicolelis, com suas inovações na interface cérebro-máquina, elevou a pesquisa brasileira ao cenário global.

Cabe destacar a realização, em 7 de agosto de 2023, em atendimento às exigências da Lei nº 12.345, de 9 de dezembro de 2010, de audiência pública



na Comissão de Educação e Cultura do Senado Federal, com o intuito de instruir o Projeto de Lei nº 3.441, de 2021, que propunha a instituição do dia 19 de maio como Dia Nacional do Físico. A audiência pública realizada nesse dia foi específica para debater a pertinência da biofísica para a ciência e a sociedade brasileira, concluindo pela alta significação também do estabelecimento do Dia Nacional do Biofísico. Essa audiência contou com a presença de eminentes figuras do campo da biofísica, como o Sr. Robson Coutinho Silva, Diretor do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho da UFRJ, a Sra. Rosângela Itri, Presidente da Sociedade Brasileira de Biofísica (SBBf), o Sr. Vagner Roberto Antunes, Chefe do Departamento de Fisiologia e Biofísica do Instituto de Ciências Biomédicas da USP, e o Sr. Paulo Sérgio Lacerda Beirão, Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

A implementação deste dia reconhece o empenho dos biofísicos e promove a conscientização sobre o papel crucial da ciência no avanço tecnológico e no bem-estar social.

Ao instituir o Dia Nacional do Biofísico, afirmamos o papel vital desses profissionais no progresso nacional, consolidamos a posição do Brasil como líder na pesquisa científica e reconhecemos o incansável esforço dos biofísicos que, diariamente, contribuem para um mundo mais saudável e sustentável. Este ato legislativo também honra a memória e contribuições de Carlos Chagas Filho e inspira a busca contínua pelo conhecimento, inovação e progresso, perpetuando o duradouro legado de todos os biofísicos que compartilham a jornada de descobertas e avanços científicos.



Portanto, conclamo nossos colegas parlamentares a apoiarem este projeto de lei, reiterando nosso compromisso com a ciência, a educação e um futuro próspero, fortalecido pelo conhecimento e inovação proporcionados pela ciência nacional através da Biofísica.

Sala das Sessões,

Senador ASTRONAUTA MARCOS PONTES  
(PL/SP)



# LEGISLAÇÃO CITADA

- Lei nº 12.345, de 9 de Dezembro de 2010 - LEI-12345-2010-12-09 - 12345/10  
<https://normas.leg.br/?urn=urn:lex:br:federal:lei:2010;12345>
- urn:lex:br:federal:lei:2021;3441  
<https://normas.leg.br/?urn=urn:lex:br:federal:lei:2021;3441>