

# ÁLVARO ALBERTO

**A INSTITUIÇÃO DA CIÊNCIA NO BRASIL**



**GOVERNO JOSÉ SARNEY  
MCT**



Almirante Álvaro Alberto da Mota e Silva.

*Muitas foram as razões que nos levaram a dar  
o nome do Almirante Alvaro Alberto ao mais  
importante prêmio para ciência e tecnologia  
no Brasil.*

*Algumas destas razões estão aqui.  
Mas creio que todas elas possam se reduzir  
a uma única: justiça.*

Renato Archer  
Ministro da Ciência e Tecnologia

# O PRÊMIO

O Prêmio Almirante Álvaro Alberto para a Ciência e Tecnologia - instituído pelo Decreto 92.348, de 29 de janeiro de 1986, assinado pelo Presidente José Sarney - veio substituir o Prêmio Nacional de Ciência e Tecnologia, criado em 1981.

Seu objetivo é reconhecer e estimular pesquisadores e cientistas brasileiros que tenham prestado relevante contribuição para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia no país.

O Prêmio é concedido anualmente.

A cada ano, são escolhidos dois agraciados, com atividades em duas diferentes áreas científicas, dentre as seguintes: Ciências Matemáticas, Físicas e Astronômicas, Químicas, da Terra, Biológicas, Sociais, Humanas, Medicina e Saúde Pública,

da Engenharia, Tecnologia Industrial, Informática, Ciências Agropecuárias.

As áreas de onde saem os premiados se sucedem, anualmente, em sistema de rodízio.

Os candidatos ao Prêmio são propostos por uma comissão constituída por membros da comunidade científica, indicada pela Academia Brasileira de Ciências, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério da Ciência e Tecnologia.

Com base na lista encaminhada por esta comissão, o Conselho Deliberativo do CNPq aponta os premiados.

O Prêmio é sempre entregue em cerimônia presidida pelo Presidente da República.

# A INSTITUIÇÃO DA CIÊNCIA NO BRASIL

Na primeira metade do século, quando o Brasil, a exemplo da maioria dos países dependentes, ainda estava longe de compreender a importância da ciência e tecnologia para o progresso sócio-econômico, um homem já se dedicava à criação de órgãos de fomento e de apoio à atividade científica em nosso País.

Diplomado em engenharia pela antiga Escola Politécnica, Álvaro Alberto da Mota e Silva cedo revelou seu interesse pela investigação científica. Em 1921, ingressava na Academia Brasileira de Ciências, instituição que, anos depois, iria presidir.

Era o início de uma longa jornada em defesa de uma política que colocasse o Brasil em igualdade com as nações que, então, desenvolviam avançadas pesquisas científicas.

Idealizador e primeiro presidente do Conselho Nacional de Pesquisas, Álvaro Alberto viu nascer em 1951 o que seria “o estado-maior da ciência, técnica e indústria, capaz de traçar rumos seguros aos trabalhos de pesquisa”, conforme assinalava o projeto de instalação do órgão.

Durante sua gestão foram criados os institutos

de matemática (IMPA), pesquisas amazônicas (INPA) e bibliografia e documentação (atual IBICT), hoje situados entre os mais importantes organismos científicos do País.

A preocupação de manter-se em dia com os mais avançados campos do conhecimento científico levou-o a se interessar pelos segredos e possibilidades da energia nuclear, quando esta área ainda dava os primeiros passos.

Comprova este pioneirismo o primeiro número da “Revista da Academia Brasileira de Ciências”, publicado em abril de 1926, que registra sua exposição sobre a Teoria da Relatividade. Aliás, em maio de 1925, Álvaro Alberto estivera entre os que receberam o já então famoso Albert Einstein em sua visita ao Brasil.

Outro fato significativo é que, em 1935, Álvaro Alberto promoveu a vinda ao Brasil do não menos célebre físico Enrico Fermi, que realizou a primeira desintegração do átomo.

Álvaro Alberto mantinha correspondência regular com grandes cientistas da época. Estas experiências

o influenciaram depois a apoiar decididamente a criação do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), que iniciou suas atividades em 1949, com Álvaro Alberto na Vice-Presidência.

Representou com brilhantismo o Brasil na Comissão de Energia Atômica da ONU, quando sua reputação alcançou a comunidade internacional. Em 1951, iria formular a tese das “compensações específicas”, que postulava o direito de acesso à tecnologia nuclear para fins pacíficos para os países possuidores de matérias-primas atômicas. Graças a essa postura em defesa dos interesses brasileiros, depois encampada pelo governo, o conhecimento e o uso dessa energia não ficaram restritos a um pequeno grupo de países.

A capacidade de ver anos à frente, contudo, não era a única virtude desse brasileiro. Membro da terceira geração de uma família de químicos, Álvaro Alberto foi responsável, durante a II Guerra Mundial, pela reconstituição e fabricação dos estabilizantes “centralite” e “acordite”, até então monopólios da técnica alemã.

Também se deve a ele a introdução no País da técnica de análise dimensional, quando ainda era aluno do 2º ano da Escola Naval - início de brilhante carreira na Marinha, que se encerraria na patente de Vice-Almirante.

À essa extraordinária capacidade de trabalho, somava grande dose de humanismo. Emocionava-se com os jovens estudantes, chamando-os de “ouro do Brasil”. E, num gesto característico de sua personalidade, dedicou a cada um dos muitos amigos que fez um capítulo de “À Margem da Ciência”, sua última obra.

Ainda estão para ser colhidos muitos dos frutos do trabalho desenvolvido por Álvaro Alberto. A consciência desse fato, porém, não deve ofuscar a lembrança de que se aproxima o ano de 1989, que marcará o centenário do nascimento do cientista. Uma data que, antes de mais nada, mostra a dimensão de uma vida dedicada a promover, com o concurso da ciência e tecnologia, a transição do país de ontem para o Brasil justo e próspero de amanhã.

## ÁLVARO ALBERTO COM O PRESIDENTE DUTRA



Audiência histórica de Álvaro Alberto com o Presidente Eurico Gaspar Dutra, no Palácio do Catete, quando ficou decidida a criação do Conselho Nacional de Pesquisa - CNPq, que começaria a funcionar em 1951.

## ÁLVARO ALBERTO COM O PRESIDENTE VARGAS



Neste encontro com o Presidente Getúlio Vargas, que deve ter ocorrido em 1951 ou 52, no Palácio do Catete, Álvaro Alberto apresentou um relato sobre os recursos minerais estratégicos do Brasil. O físico Costa Ribeiro, ao centro, utilizando um Contador Geiger, participou ativamente da exposição. Na foto, aparecem também o Gal. Bernardino de Matos e os Drs. Grilo, Edmundo Barbosa da Silva e Arthur Moses.

páginas. Ganha, por concurso, o Prêmio Einstein, da Academia Brasileira de Ciências. Publica "O problema das palavras e sua solução atual", em 2 volumes.

1940

Produz, pela primeira vez no Brasil, e depois industrializa em seu laboratório particular, a azida de chumbo. Publica "A contribuição dos jesuítas para as ciências físicas".

1942

Recebe o título honorário do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

1946/47

Designado representante do Brasil junto à Comissão de Energia Atômica das Nações Unidas, indicado, por unanimidade, pelos órgãos e personalidades consultadas pelo governo. Em dois anos de atividades nesta Comissão, assume sua presidência

em dois períodos. Não aprova o Plano Baruch, apresentado pelos EUA, que procurava concentrar sob seu controle a tecnologia nuclear e todos os recursos minerais radioativos do chamado bloco ocidental. Defende a possibilidade de programas autônomos nesta área estratégica para o desenvolvimento de todos os países.

1948

Chefia a comissão incumbida pelo Presidente da República de elaborar o anteprojeto de criação do Conselho Nacional de Pesquisa - CNPq.

1949

Assume a presidência da Academia Brasileira de Ciências, cargo que ocupou até 1951. Defende a criação do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), que depois viria a integrar o CNPq. É eleito primeiro Vice-Presidente do CBPF.

1951

É nomeado primeiro Presidente do CNPq. Defende a tese das "compensações específicas", segundo a qual os países possuidores de matérias-primas nucleares, ao invés de receberem compensações financeiras, deveriam ter acesso à tecnologia nuclear. A tese, aprovada pelo Conselho de Segurança Nacional, passa a orientar a política nacional de exportações de minerais atômicos, mas esta decisão seria depois desrespeitada por força de pressões externas.

1952

Promove a criação, nos quadros do CNPq, do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e do Instituto de Pesquisas da Amazônia (INPA).

1954

É promovido a Vice-Almirante. Promove a criação da Comissão Nacional de Energia Atômica. Em meio a grandes pressões e não desejando assinar acordos que considera contrários aos interesses nacionais, pede demissão da presidência do CNPq. Ao deixar o cargo, recebe carta do então Presidente Café Filho, elogiando seu trabalho neste órgão.

1960

Começa a publicar "À margem da ciência", em quatro volumes. O último volume viria à luz em 1972.

1962

Publica "Ciência e tecnologia" e "Notas e comunicações".

1976

Morre em 31 de janeiro, no Rio de Janeiro, aos 86 anos.

## ÁLVARO ALBERTO COM SANTOS DUMONT



Álvaro Alberto com o Pai da Aviação, em 1918.  
Em 1921, tornou-se membro efetivo da Academia Brasileira de Ciências. Em 1925, estava entre os que recepcionaram Albert Einstein em sua visita ao Brasil. Álvaro Alberto se mantinha sempre em dia com os mais recentes avanços da ciência.

## ÁLVARO ALBERTO NA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS



Sessão de 6 de agosto de 1941 do Seminário sobre Raios Cômicos, promovido pela Academia Brasileira de Ciências. O Almirante Álvaro Alberto preside os trabalhos.

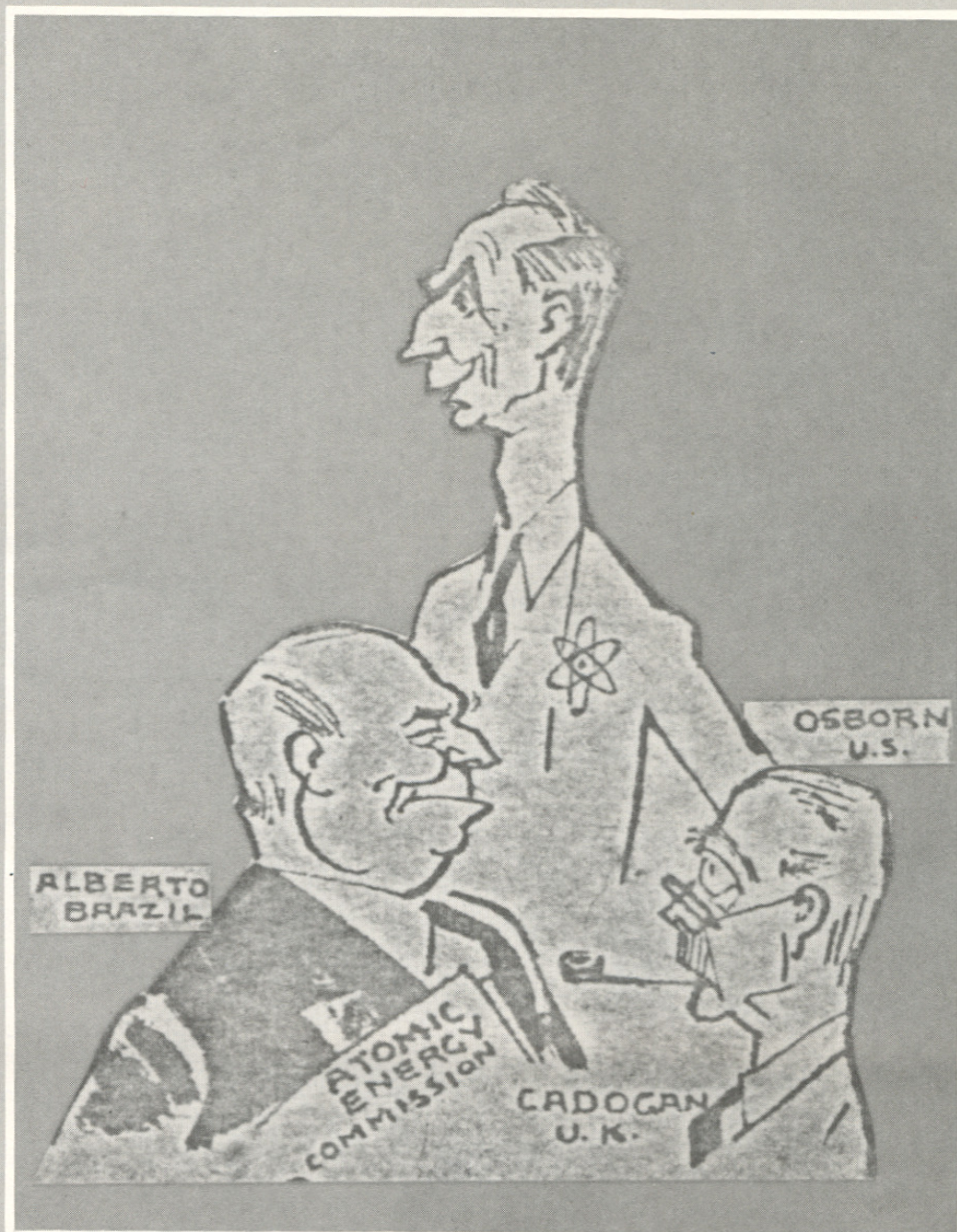
Na mesa, um grupo de cientistas americanos.

Junto ao quadro negro, William Jesse. Sentados, da esquerda para a direita, Wataghin, Arthur H. Compton,

Álvaro Alberto, E. Wollan, Cintra do Prado e F.M. Gomes. Na platéia, estavam Marcelo Danny, Menezes de Oliveira, Carlos Chagas, Anne Jesse,

Norman Hilberag, Donald Hughes, entre muitos outros que não puderam ser identificados.

## ÁLVARO ALBERTO NA COMISSÃO DE ENERGIA ATÔMICA DA ONU



Este desenho, publicado em outubro de 1946 pelo "The New York Times", mostra as figuras de maior destaque na Comissão de Energia Atômica das Nações Unidas, entre as quais o representante do Brasil, Álvaro Alberto.

# DEPOIMENTOS SOBRE ÁLVARO ALBERTO

## “EXTRAORDINÁRIO”

*“Poucos brasileiros do nosso tempo terão servido tanto ao seu País como esse extraordinário Almirante Álvaro Alberto.”*

Austregésilio de Athayde  
Presidente da Academia Brasileira de Letras  
(Depoimento de 1976)

## “APÓSTOLO EM MISSÃO IMPETURBÁVEL”

*“Aquele homem sólido, que aos oitenta anos parecia animado dos entusiasmos da mocidade, era mais do que um cientista a serviço da Pátria, era um apóstolo em missão imperturbável.”*

Pedro Calmon  
(Depoimento de 1976)

## “NADA MAIS MERECIDO”

*“Nada mais merecido do que o Prêmio com o nome de Álvaro Alberto, porque, graças à sua ação, a ciência no Brasil tomou grande impulso no que se refere a sua institucionalização, sob a forma de criação do Conselho Nacional de Pesquisa - CNPq.*

*Não só foi ele um dos idealizadores desta organização, mas também foi o seu implantador.”*

José Reis  
(Depoimento de 14/1/87)

## “UM LÍDER DE SUA GERAÇÃO”

*“O Almirante Álvaro Alberto foi um líder de sua geração nos domínios do desenvolvimento científico brasileiro.*

*Teve destacada atuação na Academia Brasileira de Ciências e lutou em sua época pelo aperfeiçoamento das instituições científicas do Brasil.*

*Quando, em 1949, um grupo de físicos tomou a iniciativa de fundar o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), o Almirante Álvaro Alberto, junto com o Ministro João Alberto Lins de Barros, foi o defensor da idéia e tudo fez pela sua concretização junto ao governo brasileiro e aos empresários.*

*Ele tomou a iniciativa de propor ao Presidente Eurico Gaspar Dutra a criação do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq). E eu tive a honra, junto com colegas, de ser convidado por Álvaro Alberto para a audiência com o Presidente Getúlio Vargas, em que ele expôs o primeiro programa de política científica nacional e o primeiro projeto de energia nuclear.*

*Sua atuação à frente do CNPq foi da maior importância. Espero que os historiadores da ciência no Brasil analisem esta atuação e mostrem sua relevância para o futuro do País.”*

*Prof. José Leite Lopes  
Diretor do CBPF*

*(Depoimento de 14/1/87)*

## “ESPÍRITO CRIATIVO E EMPREENDEDOR”

*“Álvaro Alberto será sempre lembrado, não apenas pelo que realizou, mas principalmente por ter possibilitado condições materiais para que outros também pudessem fazer. Este espírito criativo e empreendedor ficou marcado como um forte estímulo para os que o conheceram e os que dele ouviram falar. As bases do desenvolvimento ou do progresso de qualquer área do conhecimento humano, invariavelmente, dependeram de um pequeno grupo de pessoas que deram contribuições marcantes em cada área.*

*Álvaro Alberto é parte desse seletivo grupo de pessoas que deixaram registrada sua passagem pela terra e, por isso, será sempre reverenciado com grande gratidão pelos intelectuais brasileiros. É um patrimônio que nos dá grande orgulho.”*

*Prof. Crodowaldo Pavan  
Presidente do CNPq*

*(Depoimento de 15/1/87)*

## “UM RESPEITÁVEL LUGAR NA HISTÓRIA”

*“Álvaro Alberto esteve entre os primeiros brasileiros que perceberam o crescente papel das ciências no desenvolvimento nacional e empenhou o melhor de suas energias na criação de um sistema regular de apoio e fomento às atividades científicas nos principais ramos do conhecimento. Só isto lhe dá um respeitável lugar na história, sobretudo levando em conta que tais iniciativas se defrontavam com enormes dificuldades e resistências.”*

*Prof. Ennio Candotti  
Vice-Presidente da SBPC  
Editor de “CIÊNCIA HOJE”*

*(Depoimento de 15/1/87)*

## “HUMANISTA”

*“Parece indubitável que, para as futuras gerações, para os tempos vindouros, o século XX será marcado pela fissão nuclear, o início da era atômica.*

*Na memória da humanidade permanecerão eternos aqueles engenheiros responsáveis ‘pelo advento da maior e mais decisiva descoberta experimental’, notadamente os que buscaram colocá-la ao serviço do gênero humano. Dentre estes sobressaem o Almirante Alvaro Alberto da Mota e Silva, sobretudo por sua atuação ímpar na Comissão de Energia Atômica das Nações Unidas, que presidiu.*

*Professor, humanista, cientista exemplar e marinheiro de escol, sempre afirmou tudo dever à Marinha, onde alicerçou sua cultura, fundamentou seu saber e, no exemplo de seus grandes vultos, modelou sua personalidade.*

*Ele próprio é hoje um de nossos próceres, inspirador maior das novas gerações, na gigantesca e inadiável tarefa de, pela pesquisa própria, dominarmos as mais avançadas tecnologias, garantia de nosso destino como grande nação.”*

*Almirante Henrique Saboya  
Ministro da Marinha  
(Depoimento de 15/1/87)*

## “GENUÍNO RESPEITO PELA CIÊNCIA”

*“Conheci o Almirante Álvaro Alberto em 1947 através do prof. Ignácio do Amaral, sendo eu, então, assistente de ensino na Escola Nacional de Engenharia.*

*O Almirante já possuía, naquela ocasião, perfeita noção da importância dos estudos teóricos na elaboração da ciência, e de que, em última análise, é ilusória a crença segundo a qual um país pode se beneficiar adequadamente dos frutos da ciência se esse país não cultivar seriamente os estudos teóricos que lhe servem de fundamento.*

*Possuía ele um grande, genuíno respeito pela contribuição científica original, pura ou aplicada. No período de 1949-1951, estando eu nos Estados Unidos, recebi várias cartas de Álvaro Alberto, indagando sobre meus estudos e fazendo prognósticos sobre a futura criação do CNPq. Em 1953, sendo ele Presidente do CNPq, foi fundado o Instituto de Matemática Pura e Aplicada.”*

*Prof. Maurício Matos Peixoto  
Presidente da Academia Brasileira de Ciências  
(Depoimento de 12/1/87)*

## ÁLVARO ALBERTO NO INSTITUTO DE BIOFÍSICA



Nesta foto dos anos 50, o Almirante Álvaro Alberto é recepcionado no Instituto de Biofísica, da então Universidade do Brasil, no Rio de Janeiro, por figuras eminentes como o Reitor Pedro Calmon, o cientista Carlos Chagas (de bata branca). Aparecem também Alexandre Giroto, Orlando Rangel Sobrinho e Arthur Moses.

## ÁLVARO ALBERTO COM O CIENTISTA OTTO HAHN



Em julho de 1954, o Almirante Álvaro Alberto visitou a Alemanha Ocidental, onde se encontrou com Otto Hahn, o pai da fissão nuclear, e outros cientistas alemães de projeção, como Otto Strassman e Lise Meitner. O objetivo de Álvaro Alberto era trazer tecnologia nuclear para o Brasil, visando o desenvolvimento de um programa autônomo.

**ÁLVARO ALBERTO COM CIENTISTAS BRASILEIROS**



## ÁLVARO ALBERTO COM O PRESIDENTE JUSCELINO



Dois pioneiros do processo de modernização do Brasil. Álvaro Alberto, já afastado do CNPq, foi levado ao Presidente Juscelino Kubitschek pelo então deputado Renato Archer. Juscelino mandou buscar na Alemanha Ocidental as ultracentrífugas, adquiridas pelo Brasil graças ao esforço de Álvaro Alberto para um projeto autônomo de pesquisa nuclear, mas lá retidas pelas tropas de ocupação até 1956.



*“Se apenas com idealismo  
nada se consegue de prático,  
sem essa força propulsora  
é impossível realizar  
algo de grande.”*

Almirante Álvaro Alberto