

# ABC 2023

Relatório Anual de Atividades



# ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS

## Presidente

Helena Bonciani Nader

## Vice-Presidente

Jailson Bittencourt de Andrade

## Vice-Presidentes Regionais

Adalberto Luis Val | Norte

Jailson Bittencourt de Andrade | Nordeste e Espírito Santo

Virgílio Augusto Fernandes Almeida | Minas Gerais e Centro-Oeste

Maria Domingues Vargas | Rio de Janeiro

Gláucius Oliva | São Paulo

Ruben George Oliven | Sul

## Diretores

Alvaro Toubes Prata

Maria Domingues Vargas

Mariângela Hungria

Roberto Lent

Virgílio Augusto Fernandes Almeida



## MENSAGEM DA PRESIDENTE

É com grande satisfação que apresento o Relatório de Atividades 2023 da Academia Brasileira de Ciências (ABC). O ano de 2023 foi marcado pelo esforço coletivo para reerguer as estruturas da sociedade e do governo e das políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação (C,T&I), tão combatidas em função do negacionismo científico. O lema criado pelo Governo Federal, "A Ciência voltou", envolveu toda a sociedade e, em especial, a ABC, reafirmando seu papel protagonista na promoção da educação, do conhecimento, da pesquisa científica, da inovação e da democracia.

No cenário internacional, nossas participações em organismos científicos como a *InterAcademy Partnership (IAP)*, a *Alliance of National and International Organizations of Science for the Belt and Road Regions (ANSO)*, a *InterAmerican Network of Academies of Sciences (lanas)*, *The World Academy of Sciences (TWAS)* e o *International Science Council (ISC)* foram notáveis. Destaco, ainda, as parcerias binacionais, que em 2023 podem ser exemplificadas pelas atividades com Alemanha, Austrália, China e Paraguai.

Um destaque particular foi a bem-sucedida reunião de Manaus, organizada pela ABC em parceria com a lanas sob o tema "Ciência Para e Pela Amazônia". Esta reunião constituiu um marco importante, reunindo presidentes de academias de ciências, cientistas representantes de quase todas as nações do continente americano, para discutir e propor soluções baseadas em ciência para os desafios enfrentados pela região amazônica, uma área de imensa relevância ambiental e cultural. A ABC orgulha-se de ter desempenhado um papel fundamental nesse evento, evidenciando nosso compromisso com a busca por soluções coletivas. O documento final foi entregue aos ministros de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas na Cúpula da Amazonia, realizada em Belém.

Outro ponto importante foi nossa participação na reunião do *Science20 (S20)*, na Índia, o fórum de academias de ciências do G20. Nessa reunião trocamos ideias e experiências com nossos pares internacionais, nos preparando para a próxima reunião do S20, que terá lugar no Brasil, em 2024. O evento na Índia teve várias reuniões e a ABC participou presencialmente de todas, fortalecendo ainda mais nossa posição como uma voz influente na comunidade científica internacional.

No âmbito nacional, a Reunião Magna (RM 2023) deste ano foi um marco significativo. No evento de três dias, que ocorreu no Museu do Amanhã, no Rio de Janeiro, com o tema "Ciência básica para o desenvolvimento sustentável", todas as sessões foram estruturadas em torno da questão central: como a ciência básica pode contribuir para o bem-estar do indivíduo e da sociedade, com enfoque especial na sustentabilidade. As apresentações da RM 2023 foram integralmente gravadas e estão disponíveis no *site* da Academia. Para todas as sessões temáticas foram elaborados relatórios, também disponíveis no *site*.



**Helena Bonciani Nader**  
Presidente

Neste ano, pela primeira vez após a pandemia, conseguimos reunir os membros afiliados de todo o país em São Paulo, por três dias, hospedados pela Universidade de São Paulo (USP). Nesta 5ª Encontro Nacional de Membros Afiliados da ABC, os cientistas mais jovens apresentaram suas pesquisas relacionadas à sustentabilidade e expuseram suas ideias e questionamentos aos presidentes ou representantes de agências federais e estaduais de apoio à C,T&I. O documento com propostas elaborado com base nas discussões também está disponível no *site* da ABC.

Os Grupos de Trabalho (GTs) formados pela ABC têm relevante potencial de impacto. Alguns tiveram seus relatórios publicados em 2023, como o Ciência Aberta e o de Inteligência Artificial - este último bastante divulgado pela imprensa nacional. No Brasil, em 2023, foi importante marcarmos a importância da defesa da Democracia. Não existe Ciência de qualidade sem a Democracia. Em especial, no aniversário de 35 anos da Constituição de 1988, entidades científicas, lideradas pela ABC e a SBPC, comemoraram o Dia Nacional de Defesa da Democracia Brasileira. Na ABC, um webinar destacou a democracia como processo contínuo, necessitando diversidade e igualdade, além da importância da educação histórica e o respeito à Constituição.

Temos especial carinho pelo Programa Aristides Pacheco Leão de Estímulo às Vocações Científicas (PAPL), que foi criado em 1994, mas desde 2019 não tinha uma edição. Em 2023, com o apoio pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), o PAPL foi reativado, atendendo 50 jovens estudantes de graduação, que viajaram pelo Brasil para estagiar em laboratórios nas principais universidades, sob a orientação de membros titulares da ABC. A Fapesp assegurou novas edições até 2028. Esta iniciativa é fundamental para inspirar e apoiar as próximas gerações de cientistas brasileiros, garantindo a continuidade e renovação da excelência científica no país.

Por fim, gostaria de expressar minha sincera gratidão a todos que contribuíram para o sucesso da ABC este ano. Agradeço especialmente aos nossos funcionários e colaboradores, aos membros da ABC, aos membros institucionais e aos nossos parceiros, incluindo a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Sem o apoio e a colaboração de todos vocês, nossas realizações não seriam possíveis.

Estamos todos unidos por uma causa comum: fortalecer a ciência e a democracia no Brasil e no mundo. Com este espírito, olhamos para o futuro com otimismo e determinação.

Aproveitem a leitura.

Helena Bonciani Nader

Presidente da Academia Brasileira de Ciências

# SUMÁRIO

## 3 MENSAGEM DA PRESIDENTE

## 5 SUMÁRIO

## 9 A ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS

### 11 ABC EM ORGANISMOS INTERNACIONAIS

#### 11 Academia Mundial de Ciências (TWAS)

- 11 43ª Reunião do Conselho da TWAS

### 11 ATUAÇÃO INTERNACIONAL

- 12 TYAN e TWAS-LACREP

#### 13 Parceria InterAcademias (IAP)

- 13 IAP no Movimento pela Equidade Sustentável em Saúde (SHEM)
- 14 Presidente da ABC no Comitê de Assessoramento da IAP

#### 16 Rede InterAmericana de Academias de Ciências (Ianas)

- 16 ABC participa de reuniões do Comitê Executivo da Ianas
- 17 Ianas condena repressão na Nicarágua
- 17 ABC e Ianas: Ciência Para e Pela Amazônia
  - 18 Abertura
  - 19 Balanço do SPA
  - 19 A OTCA
  - 20 Ciência e saberes tradicionais
  - 20 Apresentações das Academias
  - 22 Carta de Manaus
- 22 ABC e Ianas nos Diálogos Amazônicos
- 23 Ianas alerta sobre perigo para a ciência da Argentina
- 23 Programa de Águas da Ianas lança duas publicações
  - 23 Escassez de água em dois continentes: um relatório preliminar
  - 24 Água e Saúde nas Américas

#### 24 Conselho Internacional de Ciência (ISC)

- 24 Comitê Executivo do ISC se reúne em Paris
- 25 ISC lança posicionamento para o Fórum Político de Alto Nível

#### 25 Science20 (S20)

- 26 Presidente da ABC participa de reunião do S20 na Índia
- 27 Representantes da ABC em encontros na Índia
  - 27 Energia Limpa para um Futuro mais Verde
  - 28 Saúde Holística Universal
  - 28 Conectando a Ciência à Sociedade e a Cultura
- 29 ABC na Cúpula do S20

#### 29 Rede de Academias de Ciências dos BRICS

- 29 8º Fórum de Jovens Cientistas do BRICS

#### 30 Aliança de Organizações Científicas Internacionais (ANSO)

- 30 Assembleia Geral da ANSO

### 32 PARCERIAS INTERNACIONAIS DA ABC

#### 32 Nobel Prize Outreach

#### 32 Encontro Lindau com Prêmios Nobel

- 33 Lindau 2023: Medicina

#### 33 Brasil-China

- 33 ABC e CAS assinam novo Memorando de Entendimento

#### 34 Brasil-Alemanha

- 34 Aquicultura sustentável: impactos ambientais e segurança alimentar

#### 35 Frontiers Planet Prize

- 35 Primeira edição do prêmio anuncia vencedores

### 36 OUTRAS ATIVIDADES INTERNACIONAIS

#### 36 ABC, ANM e UKAMS: workshop internacional sobre saúde única e pesquisa médica

## 36 Brasil-Austrália

36 Colaboração Virtual em Pesquisa

## 37 Academias pela Inovação Global e Ética Digital (AGIDE)

37 ABC em encontro científico no Paraguai

# 39 ATUAÇÃO NACIONAL

## 39 REUNIÃO MAGNA 2023: SESSÃO SOLENE

40 Títulos de Pesquisador Emérito do CNPq

40 Menções de agradecimento

41 Prêmio Almirante Álvaro Alberto para a Ciência e Tecnologia

42 Posse dos Novos Acadêmicos

## 42 MEMBROS TITULARES

## 42 MEMBROS CORRESPONDENTES

## 43 REUNIÃO MAGNA 2023: SESSÕES CIENTÍFICAS

### 43 Abertura

### 44 Conferências Magnas

44 O desenho de materiais para aplicações biomédicas

44 O direito à ciência

44 O Antropoceno é o agora

45 Meandros e esforços das políticas públicas para a ciência

45 Educação científica e o cuidado com o mundo

### 46 Sessão Especial

46 Projeto Perfil do Cientista Brasileiro apresenta dados preliminares

### 46 Sessões Temáticas

46 Sessão 1: Vacinas, vírus e novas pandemias

47 Sessão 2: Ciência básica e crescimento econômico

48 Sessão 3: Cidades, urbanização e desigualdades sociais

49 Sessão 4: Qualidade ambiental, políticas públicas e povos originários

50 Sessão 5: Ciência básica nas mudanças climáticas

51 Sessão 6: Esforço conjunto para acabar com a fome

53 Sessão 7: Educação básica e divulgação científica

## 54 SIMPÓSIOS E DIPLOMAÇÕES DE NOVOS MEMBROS AFILIADOS DA ABC

### 54 Regional Norte

### 55 Regional Nordeste e Espírito Santo

57 ABC no Piauí

57 ABC em Alagoas

### 57 Regional Minas Gerais e Centro-Oeste

### 59 Regional Rio de Janeiro

### 60 Regional São Paulo

### 61 Regional Sul

### 63 5º Encontro Nacional de Membros Afiliados da ABC

64 Desafios Ambientais e Soberania Nacional

65 Atividade cultural, perfil do jovem cientista brasileiro e inovação tecnológica

66 Debate com presidentes das principais instituições de fomento à ciência

## 68 MEMBROS INSTITUCIONAIS DA ABC

68 Presidente da ABC dá Aula Magna no ICTIM, em Maricá

## 70 WEBINÁRIOS DA ABC

70 Dia Nacional de Defesa da Democracia Brasileira

71 Considerações sobre a Ciência Aberta

## 72 MENTORIAS DA ABC

72 Desafios na elaboração de projetos colaborativos e de espaços multiusuários de pesquisa

## 73 ATIVIDADES COM PARCEIROS

73 ABC e OWSD: Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência 2023

74 ABC, ANM, ANE e ABL: Homenagem a Luiz Pinguelli Rosa

75 O MCTI e a agenda para Ciência, Tecnologia e Inovação

78 ABC e ACB: comemoração do Bicentenário da Independência do Brasil na Bahia

79 ABC e SBPC reúnem-se com representantes do MCTI

79 MAST e ABC assinam termo de doação do acervo de ex-presidente da ABC

80 Secretário-executivo do MCTI apresenta na ABC as prioridades da pasta

81 ABC na Iniciativa para Ciência e Tecnologia no Parlamento Brasileiro (ICTP.Br)

84 Mesa-redonda sobre El Niño e Mudanças Climáticas

## 85 AÇÕES INTERNAS DA ABC

85 ABC e a evolução das espécies

86 Empossados membros da Comissão de Ética

86 Retratos de ex-presidentes são inaugurados na sede da ABC

88 ABC lança Grupos de Trabalho sobre temas urgentes para a sociedade brasileira

88 Ensino Superior Brasileiro

88 Plásticos

88 Petróleo e a Margem Equatorial

89 Inteligência Artificial

89 Desinformação científica

## 90 PROGRAMAS

90 Programa Aristides Pacheco Leão de Estímulo às Vocações Científicas (PAPL)

90 L'Oréal-Unesco-ABC: Programa Para Mulheres Na Ciência

## 93 PUBLICAÇÕES

93 "Contamination by Mercury"

93 Recomendações para o Avanço da Inteligência Artificial no Brasil

93 "Open Science: Overview and General Recommendations"

94 Anais da ABC (AABC)

94 2023: 95 anos dos Anais da ABC

## 95 ELEIÇÃO DE NOVOS MEMBROS

95 MEMBROS TITULARES

96 MEMBROS CORRESPONDENTES

96 MEMBROS AFILIADOS

## 99 ABC E A SOCIEDADE

### 99 Linha do Tempo

99 JANEIRO

101 FEVEREIRO

101 MARÇO

101 Mês Internacional da Mulher

103 ABRIL

104 MAIO

106 JUNHO

108 JULHO

109 AGOSTO

109 SETEMBRO

110 OUTUBRO

111 NOVEMBRO

111 DEZEMBRO

## 112 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

112 ABC na Reunião Anual da SBPC 2023

113 100 anos de criação da Rádio Sociedade

114 Relatórios de Atividades da ABC

115 ABC ON-LINE

115 Newsletters da ABC

115 Site da ABC

116 Facebook

116 X (Twitter) da ABC

117 YouTube da ABC

117 Instagram da ABC



MCMXVI

ACADEMIA  
BRASILEIRA  
DE CIÊNCIAS

# A ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS

A Sociedade Brasileira de Ciências foi fundada em 3 de maio de 1916 por um grupo de pesquisadores da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, sob a liderança do astrônomo Henrique Morize, seu primeiro presidente. Ela foi criada com o objetivo de reconhecer o mérito científico de grandes pesquisadores brasileiros e contribuir para a promoção do desenvolvimento da ciência e da educação. Em 1921, a Sociedade passou a chamar-se Academia Brasileira de Ciências (ABC), de acordo com o padrão internacional da época.

Nestes 108 anos, a ABC consagrou-se como defensora da ciência, da educação e da inovação como eixos estruturantes para alavancar o desenvolvimento do Brasil, visando a inseri-lo no grupo de nações desenvolvidas do planeta. Esse processo depende, sabidamente, da capacidade que os países têm de produzir conhecimento e aplicá-lo em desenvolvimento socioeconômico. Para tanto, educação de qualidade e pesquisas científicas e tecnológicas avançadas são fatores cruciais e determinantes.

A Academia considera que a difusão das novas descobertas desconhece fronteiras e acredita que a ciência e a comunidade científica devem ser um elo, tanto entre os povos do mundo quanto entre as regiões do nosso país. Trabalhamos juntos para que cada parte envolvida tenha capacidade e competência em C,T&I suficiente para promover, com autonomia, seu desenvolvimento social e econômico.

Assim, a ABC busca contribuir com estudos sobre temas de primeira importância para a sociedade, bem como com a proposição de políticas públicas com forte embasamento científico. É nesse sentido que a ABC trabalha e se dedica com todo o empenho, tanto em nível nacional como internacional, seja de modo presencial ou virtual, há mais de um século.



## ABC EM ORGANISMOS INTERNACIONAIS

### Academia Mundial de Ciências (TWAS)

Fundada em 1983 pelo físico paquistanês Abdus Salam, ganhador do Prêmio Nobel, a Academia Mundial de Ciências é uma organização internacional sediada na cidade de Trieste, na Itália. Seu objetivo é promover o avanço da ciência e da engenharia para a prosperidade sustentável no mundo em desenvolvimento.



O nome da organização foi *Third World Academy of Sciences* até 2004, quando foi alterado para *Academy of Sciences for the Developing World*. Em 2012, seu nome passou a ser *The World Academy of Sciences for the advancement of science in developing countries*. A sigla original, TWAS, sempre foi mantida.

A TWAS conta com cinco Parceiras Regionais: África Subsaariana, Região Árabe, Ásia Central e Sul, Leste e Sudeste Asiático, e América Latina e Caribe – esta última intitulada TWAS-LACREP, cujo escritório é abrigado pela ABC e coordenado pelo Acadêmico Virgílio Almeida. Com a eleição de Helena B. Nader como vice-presidente da TWAS para América Latina e Caribe, a ABC segue representada no conselho da organização até 2026.

### 43ª Reunião do Conselho da TWAS

Nos dias 21 e 22 de setembro foi realizada, em Trieste, a 43ª Reunião do Conselho da TWAS. Este foi o primeiro encontro presencial do novo conselho, empossado em janeiro de 2023 com mandato de quatro anos. Estiveram presentes 14 membros, liderados pela presidente, a epidemiologista sul-africana Quarraisha Abdool Karim.



Saiba mais sobre os eleitos no site da TWAS

A presidente da ABC, Helena Nader, esteve presente na reunião, na qualidade de vice-presidente da TWAS para a América Latina e Caribe. Na oportunidade, os membros do conselho se apresentaram e expressaram suas expectativas para as ações da TWAS nos próximos anos. Nader ressaltou a importância de se olhar para a região da América Latina e Caribe e de se trabalhar em conjunto com outras organizações de ciência e tecnologia regionais, como a Rede InterAmericana de Academias de Ciências (Ianas).

Ainda na 43ª Reunião do Conselho, a TWAS realizou a eleição de seus novos membros. Na ocasião, foram eleitos 47 cientistas, dentre os quais sete brasileiros: Antonio Gomes de Souza Filho (UFC), Eduardo Rios-Neto (UFMG), Elizabeth P. B. Fontes (UFV), Iscia Lopes-Cendes (Unicamp), Lauro Tatsuo Kubota (Unicamp), Monica Heilbron (Uerj) e Romildo Dias Toledo Filho (UFRJ). Para ser eleito para a TWAS é



Antonio Gomes de Souza Filho



Eduardo Rios-Neto



Elizabeth P. B. Fontes



Iscia Lopes-Cendes



Lauro Tatsuo Kubota



Monica Heilbron



Romildo Dias Toledo Filho

preciso que o cientista seja membro da Academia do seu país. Este ano, 40% dos eleitos eram mulheres.

No dia 22 de setembro, a TWAS organizou uma visita às suas dependências no Centro Internacional de Física Teórica Abdus Salam (ICTP) e à exposição *Trieste Next*, organizada pela cidade de Trieste em sua praça principal. O evento, que ocorre desde 2012, contou com estandes de diversas organizações científicas da cidade e com a participação de um público bastante diversificado, formado principalmente por estudantes do ensino médio.

Ainda no âmbito do evento, foi realizada uma sessão sobre o tema "The capacity we need for the future we want". A presidente da ABC participou de uma mesa com outros membros do conselho da TWAS - Quarraisha Abdool Karim, presidente; Sabah AlMomin, vice-presidente para a Região Árabe; e Muhammad Iqbal Choudhary, vice-presidente para a Ásia Central e Sul.

Em sua apresentação, intitulada "A Amazônia e o Mundo", Helena Nader apresentou dados relevantes da região, destacando sua relevância global, os desafios enfrentados e a importância de se conservar a biodiversidade, especialmente os povos originários. "Precisamos salvar não apenas a Amazônia, mas também os povos que nela habitam", ressaltou.



### TYAN e TWAS-LACREP

Entre 9 e 11 de outubro, foram realizadas a 23ª Conferência de Jovens Cientistas da Parceria Regional da América Latina e do Caribe da Academia Mundial de Ciências (TWAS-LACREP) e a 2ª Conferência Regional da TYAN (Academia Jovem da TWAS) para a América Latina e Caribe. O evento ocorreu na Universidade de Brasília e reuniu jovens pesquisadores internacionais de diferentes áreas de ciências exatas, inovação e tecnologia.



Saiba mais sobre o evento aqui

Na mesa de abertura estavam o Acadêmico Ricardo Galvão, presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Maria Emília Walter, decana de Pesquisa e Inovação da UnB; Inácio Arruda, secretário de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); Franco Cabrerizo, chair da TYAN; Ricardo Ruviano, diretor do Instituto de Exatas da UnB; Fabio Naro, adido científico da Embaixada da Itália no Brasil; o Acadêmico Carlos Alberto Aragão de Carvalho Filho, diretor de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep); e a presidente da Sociedade Brasileira de Matemática, Jaqueline Mesquita, que foi membra afiliada da ABC entre 2018 e 2022.

Na conferência, foram abordados temas riquíssimos e interligados, como sustentabilidade, planejamento de iniciativas em prol do meio ambiente, biotecnologia, o aumento da representatividade de grupos minoritários na ciência e a divulgação de pesquisas de qualidade.

As palestras sobre mudanças climáticas e sustentabilidade foram ministradas pelo Acadêmico Paulo Artaxo, da Universidade de São Paulo (USP), e por Pablo Bolaños, da Universidade da Costa Rica. Uma das apresentações plenárias foi proferida por Yraima Cordeiro, professora da Faculdade de Farmácia da UFRJ e afiliada da ABC no período de 2012 a 2016.

No painel *Open Science*, um dos apresentadores foi Brenno Amaro da Silveira Neto, professor da UnB e afiliado da ABC no período de 2014 a 2018. Já a afiliada Tais Gratieri (2021-2026) participou do painel "Genética e Biotecnologia" e a Acadêmica Vanderlan Bolzani integrou a mesa "Ações para aumentar a presença de grupos subrepresentados na ciência".

### Parceria InterAcademias (IAP)

A IAP é uma rede global de academias de ciências, engenharia e medicina, que trabalham juntas para oferecer aconselhamento independente e de excelência em temas de ciência, tecnologia e saúde. A organização conta com cerca de 150 membros e está estruturada em quatro redes regionais, que compreendem as Academias de Ciências da África (Nasac), Américas (Ianas), Ásia (Aassa) e Europa (Easac).

Até novembro de 2022, a IAP tinha três braços principais: IAP-Health, IAP-Policy e IAP-Science. A ABC integrava os comitês executivos da IAP-Health e da IAP-Policy, que trabalharam virtualmente ao longo do ano. Em novembro de 2022 foi instaurada uma nova estrutura de governança na IAP, e a ABC encerrou seus mandatos nos comitês executivos da IAP-Policy e da IAP-Health. A Academia seguiu representada na liderança da organização com a participação de Helena B. Nader no Comitê de Assessoramento, na qualidade de copresidente da Rede InterAmericana de Academias de Ciências (Ianas).

### IAP no Movimento pela Equidade Sustentável em Saúde (SHEM)

No dia 10 de agosto, o Movimento pela Equidade Sustentável em Saúde (SHEM, na sigla em inglês) promoveu sua Assembleia Geral anual. A ABC teve papel de destaque na criação da iniciativa, sendo representada em seu Comitê Executivo pela IAP. Criado em 2020, o SHEM tem o objetivo de estabelecer conexões entre a comunidade científica internacional e a sociedade, promovendo a equidade na saúde como um princípio moral que guie políticas públicas ao redor do mundo.

Na assembleia, o SHEM apresentou um relatório das atividades desenvolvidas no último ano. A IAP foi representada pelo seu coordenador Peter McGrath (Reino Unido), que destacou o apoio ao SHEM desde o início do movimento e as atividades que têm sido promovidas através da parceria. Ao final, foi redigida a declaração



“Alcançando e mantendo resultados equitativos em saúde para todos, incluindo as gerações futuras”, onde o movimento reforça que a desigualdade global e a crise climática são incompatíveis com a equidade em saúde.



[Leia a declaração completa aqui](#)

“Instamos os governos a incorporarem o direito à saúde em todas suas políticas e práticas – tanto internamente quanto em acordos internacionais e ações com impactos extraterritoriais – e a reduzirem suas emissões de carbono domésticas e no exterior, imediatamente”, finaliza a declaração.

### *Presidente da ABC no Comitê de Assessoramento da IAP*

Nos dias 30 e 31 de outubro, Helena B. Nader e o secretário-executivo de Relações Internacionais da ABC, Marcos Cortesão, participaram de reunião do Comitê de Assessoramento da Parceria InterAcademias (IAP, sigla em inglês) na *Accademia Nazionale dei Lincei*, em Roma.

O grupo tem por objetivo orientar os copresidentes da IAP na condução das atividades da organização. A presidente da ABC participa deste comitê na qualidade de representante da Rede InterAmericana de Academias de Ciências (lanas), uma vez que também é copresidente da rede regional.

Na ocasião, foram apresentadas e discutidas as ações realizadas e propostas para 2024. Helena Nader destacou a necessidade de um maior foco para os países do Sul, em especial para a América Latina, que comumente não recebe muita atenção de organismos internacionais, apesar de ser a região que apresenta os níveis mais acentuados de desigualdade do planeta.

Nader também destacou a importância de uma maior clareza na relação entre a IAP e as redes regionais. “É através destas que a IAP tem a capacidade de construir uma maior capilaridade, a partir de um diálogo com as Academias, que acabam por viabilizar uma atuação com impacto regional e nacional”, disse a presidente da ABC.





*Participantes da reunião, representando algumas das Academias do mundo*

Outro aspecto que também mereceu atenção por parte da ABC foi a necessidade de se construir uma relação mais colaborativa e menos competitiva entre organismos globais ligados à ciência, como o Conselho Internacional de Ciência (ISC). “Hoje, percebe-se certa indefinição no que diz respeito ao espaço de atuação dessas organizações, sendo importante que as lideranças da IAP e do ISC dialoguem em busca de um entendimento para que seja possível evitar sobreposições e a duplicação de esforços”, ressaltou Nader.

Segundo a presidente da ABC, a participação do Brasil foi fundamental para que a visão e os interesses dos países do sul global fossem vocalizados de forma clara. “A participação brasileira enfatizou a importância de se ter um foco no fortalecimento das Academias, de forma que estas se transformem em atores relevantes em seus países, contribuindo com a formulação de políticas públicas. Este é um desafio premente, principalmente para as Academias dos países em desenvolvimento”, apontou Helena Nader.



## *Rede InterAmericana de Academias de Ciências (lanas)*

A Rede InterAmericana de Academias de Ciências (lanas), que reúne 23 Academias de Ciências das Américas, tem sido uma organização bastante atuante no cenário regional. Sua proposta é contribuir para a construção de ambientes de discussão e formulação de políticas públicas que tenham ciência e tecnologia como ferramentas fundamentais para o desenvolvimento sustentável e a prosperidade das sociedades da região.

A presidente da ABC, Helena B. Nader, foi reeleita para a posição de copresidente da lanas em 2022, com mandato até 2025. A função é exercida em parceria com Karen B. Strier, da Academia Nacional de Ciências dos EUA.

### *ABC participa de reuniões do Comitê Executivo da lanas*

A presidente da ABC, Helena Nader, na qualidade de copresidente da lanas, participou de duas reuniões de seu Comitê Executivo. A primeira reunião foi realizada em 16 de fevereiro, de forma virtual, e tratou de planejamento financeiro para o ano, abordando iniciativas e atividades futuras.

A segunda reunião, em 27 de outubro, abriu espaço para as academias membros elencarem prioridades, discutiu projetos e atividades em curso e tratou de questões financeiras. Em especial, foi abordada a relação da entidade com a IAP e a transição para um site institucional da lanas dentro da plataforma da IAP.



*Helena B. Nader  
Presidente da ABC*



## *lanas condena repressão na Nicarágua*

Em abril e setembro, a lanas divulgou comunicados condenando a escalada autoritária que ocorre na Nicarágua desde 2018. Em 2022, a Academia de Ciências da Nicarágua havia sido fechada por um Decreto Legislativo aprovado pela Assembleia Nacional do país. A medida ainda afetava outras 50 organizações da sociedade civil e se somava a outras investidas do governo contra direitos civis no país.

Cientistas e acadêmicos estão entre os principais alvos da repressão, com universidades sendo fechadas por todo o país. A Agência das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR) estima que mais de 100 mil nicaraguenses já pediram asilo em outros países. Entre os exilados está a presidente da academia nacional, María Luisa Acosta. Desde então, centenas de outras vozes dissidentes já tiveram cidadania cancelada e foram presos ou expulsos do país.

Os comunicados da lanas se somam a outros apelos da comunidade internacional pelo cessar imediato da repressão e a reconstrução de um Estado democrático e de direito no país.



*Declaração de lanas sobre a Nicarágua*



*Declaração de lanas sobre a escalada repressiva na Nicarágua*

## *ABC e lanas: Ciência Para e Pela Amazônia*

Nos dias 2 e 3 de agosto ocorreu o encontro “Ciência Para e Pela Amazônia”, que reuniu as academias membras da Rede InterAmericana de Academias de Ciências (lanas) no Instituto Nacional de Pesquisas Amazônicas (Inpa), em Manaus. A reunião elaborou propostas da comunidade científica para serem levadas à Cúpula da Amazônia, realizada nos dias 8 e 9 de agosto em Belém. Como símbolo da importância dos povos tradicionais nesse debate, o encontro foi aberto com o Hino Nacional Brasileiro cantado na língua indígena Macuxi.

Na mesa de abertura, estavam Helena Nader e Karen Strier, co-presidentes de lanas; María Alexandra Moreira López, secretária-geral da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA); Antonio Ricarte, embaixador do Ministério das Relações Exteriores (Itamaraty/MRE) e responsável pela organização da Cúpula da Amazônia; Acadêmica Marcia Barbosa, secretária de Políticas e Programas Estratégicos do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); Bráulio Dias, diretor para Conservação de Biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA); Acadêmico Virgílio Almeida, coordenador da Parceria Regional da América Latina e do Caribe da Academia Mundial de Ciências (Twas-LACREP); Marcia Perales, diretora-presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas (Fapeam); e Marina Anciães, coordenadora da Coordenação Geral de Pesquisa, Capacitação e Extensão do Inpa.

A presidente da ABC, Helena Nader, abriu o debate apontando a importância de serem definidas ações com efeitos práticos imediatos. “Esperamos que essa não seja apenas mais uma reunião. O diagnóstico já foi feito e o paciente está morrendo. Mas que diferença faz o diagnóstico, se não nos unirmos para salvá-lo?”, questionou.



Na mesa de abertura: Marcia Perales, Braulio Dias, María Alexandra Moreira López, Karen Strier, Helena Nader, Marcia Barbosa, Antonio Ricarte, Marina Anciães e Virgílio Almeida

Nader, que é biomédica, também é copresidente da Ianas ao lado da antropóloga norte-americana Karen Strier. Esta lembrou que o evento pode servir de exemplo para outras regiões. "A Amazônia é crucial e iniciativas como essa podem servir de exemplo para outros biomas", disse.

### Abertura



Saiba mais sobre a palestra aqui

O embaixador Antonio Ricarte, do Itamaraty, ministrou a primeira palestra do encontro, ele fez um breve histórico das iniciativas ambientais que trataram da Amazônia, desde as primeiras Conferências das Partes das Nações Unidas, passando pela Rio 92 e a Rio+20, até desenvolvimentos mais recentes como o Observatório para a Amazônia e o Painel Científico para a Amazônia (SPA).

Ricarte destacou a necessidade de conservação e inclusão social andarem juntas na região e lembrou que a questão amazônica envolve diretamente a soberania nacional. "Desvendar os mistérios da maior floresta tropical do mundo é algo que só pode ser alcançado multilateralmente. Os países da região tomaram para si o dever de criar conhecimento autóctone para a região. Não se pode aceitar que países de fora tomem a liderança de um desafio que não lhes compete", finalizou.

## Balanço do SPA

A bióloga Andrea Encalada, vice-reitora da Universidade San Francisco de Quito, Equador, apresentou um breve balanço sobre o Painel Científico para a Amazônia (SPA, da sigla em inglês), da qual faz parte. Criado em 2020, a colaboração internacional de cientistas sobre a floresta lançou seu primeiro relatório de avaliação em 2021, na COP26, que já é conhecido como a "Enciclopédia da Amazônia".

O SPA foi criado não só para produzir ciência, mas principalmente para sistematizar e difundir a ciência já existente sobre o tema, que estava pulverizada entre os vários países e centros de pesquisa. Os trabalhos do Painel envolvem a caracterização do sistema amazônico como uma entidade fundamental do Planeta Terra, analisando aspectos físicos, geológicos, climáticos e sociais da região.

Encalada fez questão de lembrar que a Amazônia não é um monólito de floresta tropical, mas um mosaico de ecossistemas, no qual habitam, além da maior biodiversidade do planeta, 47 milhões de pessoas. Tanto os desafios quanto as soluções presentes na Amazônia passam por integrar essa população numa nova bioeconomia sustentável, e para isso, é preciso ciência. "Nosso objetivo é escrever um relatório a cada ano, mobilizar formuladores de políticas públicas e também o setor empresarial, e compreender nosso papel enquanto acadêmicos", finalizou.

## A OTCA

A secretária-geral da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), Maria Alexandra Moreira Lópes, ministrou a terceira palestra do evento, onde apresentou um pouco sobre o trabalho da OTCA.

Assinado em 1978 pelos oito países amazônicos, exceto a Guiana Francesa, o Tratado de Cooperação Amazônica é um acordo entre Estados, não governos, para fortalecer o intercâmbio científico entre seus membros, focando nos vastos recursos ambientais da região. Em 1995, para supervisionar a implementação do acordo, foi criada a OTCA, que articula iniciativas como Observatório Regional Amazônico (ORA), entre outros projetos que buscam embasar governanças com informação fundamentada sobre a floresta.

Lópes reforçou que já existem dezenas de exemplos regionais de bioeconomia, as quais precisam ganhar escala, mas para isso é preciso muita ciência. Em especial, é preciso pesquisa aplicada que gere dados e inovações em culturas e produtividade sustentável. "Se não fornecermos opções para os modos de produção de valor baseados no extrativismo, não conseguiremos nunca trazer as populações locais para o nosso lado", finalizou.



Andrea Encalada



Saiba mais sobre a palestra



Maria Alexandra Moreira Lópes



Saiba mais sobre a palestra



*André Baniwa*



*Saiba mais sobre a palestra aqui*

## *Ciência e saberes tradicionais*

O diretor de Demarcação de Terras do Ministério dos Povos Indígenas, André Baniwa, traçou um pouco da história recente do povo Baniwa e as inúmeras interfaces entre o conhecimento tradicional e a ciência. A luta pelo direito à terra e o problema do garimpo são desafios de décadas dos povos indígenas. Para André Baniwa, o contato com cientistas na década de 80 foi crucial para jogar luz sobre a questão das terras e ajudar no reconhecimento. “A ciência foi aliada da demarcação”, apontou.

Mas esse contato não se deu sem o aparo de algumas arestas. Traduzir o conhecimento científico nem sempre é trivial e muitos indígenas viam os pesquisadores com desconfiança. “No início, víamos o pesquisador como um ladrão de conhecimentos”, disse Baniwa. “Mas o encontro de conhecimentos é sempre bom, alguns garotos passaram a gostar de ciência, viraram cientistas”, contou.

Para ele, o que faltava por parte da ciência era destacar a importância dos conhecimentos tradicionais na própria construção do conhecimento científico. “A pesquisa não vem do nada, ela é feita em cima do conhecimento de alguém. Às vezes falta reconhecer isso.”

## *Apresentações das Academias*

Dentro da perspectiva de promover integração entre as academias de ciências das Américas, representantes das academias nacionais de Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela foram convidados a compartilhar sua visão nesse debate. Representantes da Guiana Francesa não puderam comparecer, mas estiveram envolvidos na organização e discussões prévias ao evento.



*Saiba mais sobre o evento*

De acordo com a presidente da Academia Nacional de Ciências da Bolívia, Monica Moraes, formar redes de colaboração a longo prazo é crucial. Ela ressaltou o papel das academias no assessoramento às autoridades públicas e defendeu encontros periódicos no âmbito das LANAS sobre o tema.

O vice-presidente da ABC para a Região Norte, Adalberto Luis Val, lembrou que no Brasil o volume de investimentos ainda é incompatível com as necessidades e os desafios da Amazônia, recebendo apenas 3% do investimento nacional em C,T&I. Ele defendeu uma nova bioeconomia na região, o que requer aportes mais significativos que os atuais.

A presidente da Academia da Colômbia, Helena Groot, ressaltou a importância da educação e da cultura como parte fundamental da proteção da Amazônia, fomentando a inclusão de povos tradicionais e outros setores marginalizados da sociedade. Ela tratou também do financiamento à ciência no país, pasta que recebeu um dos menores aportes do governo.



Fotos: Erikson Fernandes

Andrea Encalada, membra da Academia de Ciências do Equador, representou a jovem entidade, fundada em 2013. Apesar de recente, a academia já teve atuação importante na pandemia e planeja ter o mesmo papel quanto à Amazônia. Ela afirmou que a maior pressão sobre a Amazônia equatoriana é a mineração.

A representante do Capítulo Guiana da Academia Caribenha de Ciências, Heetasmin Singh, explicou que a Guiana é um país pequeno, de apenas 700 mil habitantes, cuja economia é dependente do petróleo. Ainda assim, na questão amazônica, a Guiana consegue manter 80% de suas florestas através de acordos internacionais.

Fernando Roca e Nicole Weiss, membros da Academia Nacional de Ciências do Peru, destacaram as paisagens naturais da Amazônia peruana e as particularidades dos ecossistemas da cordilheira dos Andes. Os pesquisadores trouxeram exemplos de iniciativas em bioeconomia na região, defendendo que exista um trabalho comum que transpasse fronteiras.

Stephen Vreden, representante da comunidade científica do Suriname, denunciou o envolvimento do governo local com o garimpo de ouro na Amazônia. Vreden representa o entidades de cientistas da saúde e do meio ambiente que buscam fortalecer a ciência e gerar dados sobre a Amazônia.

Ismardo Bonalde, presidente da Academia de Ciências Físicas, Matemáticas e Naturais da Venezuela, afirmou que assessorar os tomadores de decisão é tarefa comum de todas as academias. Ele destacou o papel de organizações não-governamentais na conservação e na produção de dados sobre a Amazônia venezuelana.

Ao final, representantes de academias de ciências de países americanos não-amazônicos também tiveram a oportunidade de tecer breves comentários sobre a questão.



### Carta de Manaus

Após uma preparação prévia e muito trabalho conjunto ao longo do evento, a Rede InterAmericana de Academias de Ciências divulgou a Carta de Manaus, com versões em português, inglês e espanhol. A carta é focada no apoio das academias regionais dos países amazônicos – Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela – no que se refere à atenção fundamental ao bioma amazônico. Em especial, foram destacados quatro tópicos: considerar a Amazônia como uma entidade regional do sistema terrestre; a presença humana e a diversidade sociocultural na Amazônia; transformações socioecológicas e a busca de soluções para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.



Leia a Carta de Manaus



Acesse a edição das Notícias da ABC com todas as matérias sobre o encontro

### ABC e Ianas nos Diálogos Amazônicos

Entre os dias 4 e 6 de agosto foram realizados em Belém (PA), os Diálogos Amazônicos. O evento, também uma prévia para a Cúpula da Amazônia, reuniu um conjunto de iniciativas da sociedade civil organizada com o objetivo de pautar a formulação de novas estratégias para a região, envolvendo representantes de entidades, movimentos sociais, academia, centros de pesquisa e agências governamentais do Brasil e demais países amazônicos. Seus resultados foram apresentados aos líderes governamentais reunidos na Cúpula.

Durante o evento, a presidente da ABC leu a íntegra da Carta de Manaus, que foi entregue à ministra da Ciência, Tecnologia e Inovação, Luciana Santos. O texto defende o cessar imediato da destruição florestal; a criação e fortalecimento de instituições de pesquisa amazônicas que formem cientistas locais; e a transição econômica da região para atividades sustentáveis que mantenham o bioma em pé.



A ministra defendeu a criação de uma estratégia científica para o bioma e disse que o MCTI está estudando a criação de um "IPCC para a Amazônia". "Será um painel que reunirá informações científicas climáticas e da biodiversidade para gerar relatórios que auxiliem na tomada de decisões políticas e, sobretudo, na mitigação de ações deletérias ao clima e à biodiversidade amazônica", disse.

### *lanas alerta sobre perigo para a ciência da Argentina*

No dia 14 de novembro, a lanas divulgou um comunicado oficial alertando sobre o risco que uma das candidaturas à presidência da Argentina representava para a ciência em país. O candidato em questão demonstrou publicamente sua intenção de fechar ou privatizar o Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Técnica (Conicet) e de eliminar o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação do país.

O comunicado lembra que o custo da ciência e tecnologia não é gasto, é investimento, e a razão por trás do sucesso de países desenvolvidos. A entidade afirma também a importância histórica dos órgãos sob ataque para o sistema de pesquisa científica da Argentina e seu papel central no enfrentamento aos desafios do século XXI, como as mudanças climáticas e a transição energética.



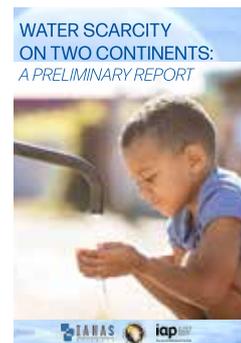
*Leia o comunicado na íntegra*

### *Programa de Águas da lanas lança duas publicações*

#### *Escassez de água em dois continentes: um relatório preliminar*

A publicação "Escassez de água em dois continentes: um relatório preliminar" é uma colaboração entre a lanas e a Rede de Academias Africanas de Ciências (Nasac). O conteúdo da publicação foi apresentado na *Conference on Sustainability, Research, and Innovation Congress (SRI)*, realizada entre 26 e 30 de junho, no Panamá.

O projeto considerou as definições e medidas utilizadas para analisar a escassez de água nas Américas e na África. Os autores também procuraram identificar características do problema que pudessem ser generalizadas. Estas incluíam não apenas as causas e consequências da escassez de água, mas também as perspectivas para o futuro, face ao crescimento populacional, ao crescimento econômico e às alterações climáticas.



*Leia aqui o relatório*



*Leia aqui o relatório*

## *Água e Saúde nas Américas*

Durante o ano de 2022, o Programa de Águas da IANSA promoveu uma série de webinários com o tema “Água e Saúde nas Américas”. O objetivo dos quatro encontros virtuais, realizados de março a maio, foi evidenciar a importância de saneamento básico, higiene e acesso à água potável na prevenção e controle de doenças ligadas à água. A série foi coordenada pelo pesquisador brasileiro Fernando Spilki (Universidade Feevale, indicado pela ABC), em conjunto com Ricardo Izurieta (University of South Florida), Ángel Alarcón (Universidad Indoamérica) e Enrique Terán (Universidad San Francisco de Quito).

Em setembro de 2023, durante a 2<sup>nd</sup> South-South Health Harm Reduction Conference, realizada no Marrocos, a IANSA apresentou o relatório da série, compilando as apresentações de vários especialistas, que abordaram os sucessos, as conquistas, os fracassos e os novos desafios do controle, eliminação e erradicação de doenças ligadas à água nas Américas.

## *Conselho Internacional de Ciência (ISC)*

O Conselho Internacional de Ciência (ISC) é resultado da união do Conselho Internacional para a Ciência (ICSU) com o Conselho Internacional de Ciências Sociais (ISSC), fusão realizada em 2018. Trata-se de uma organização não-governamental que reúne mais de 200 associações científicas de todo o mundo com o propósito de trabalhar em conjunto com a sociedade, os governos e outras partes interessadas em ajudar a construir um planeta que precisa ser melhor para todos.

A ABC está representada no Comitê Executivo do ISC por sua presidente, Helena B. Nader, eleita em 2021 para um mandato de três anos.



*Leia o manifesto pela educação de mulheres no Afeganistão*

## *Comitê Executivo do ISC se reúne em Paris*

Nos dias 15 e 16 de maio, o Comitê Executivo do ISC se reuniu na capital francesa e a presidente da ABC participou das deliberações. Essa foi a primeira reunião presencial da entidade desde a pandemia de covid-19.

Durante o encontro, foram aprovadas as contas de 2022 e as candidaturas de 22 instituições científicas que passaram a ser membras do ISC. Também foram definidas atividades e iniciativas para financiamento em 2023. Outras duas reuniões virtuais do comitê aconteceram durante o ano, em 19 de janeiro, 13 de novembro e 6 de dezembro.



*Leia o manifesto pela liberdade científica na Nicarágua*

Dentre as manifestações da entidade em 2023, destacam-se duas declarações. A primeira, de janeiro, condena a exclusão de mulheres do ensino superior no Afeganistão; e a segunda, de maio, condena a repressão à liberdade científica e a escalada autoritária na Nicarágua.

## ISC lança posicionamento para o Fórum Político de Alto Nível

Para embasar os debates do Fórum Político de Alto Nível das Nações Unidas, realizado entre os dias 10 e 19 de julho, o ISC divulgou um posicionamento preparado pelos ISC Fellows, grupo de cientistas reconhecidos pela entidade por suas contribuições notáveis para a promoção da ciência como um bem público global. Entre os signatários estão quatro membros titulares da ABC: Helena B. Nader, Luiz Davidovich, Elisa Reis e Carlos Nobre, tendo sido este último um dos redatores do documento.



Leia o posicionamento do ISC



Helena B. Nader



Luiz Davidovich



Elisa Reis



Carlos Nobre

No texto, a entidade defende o reconhecimento urgente de que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU estão interligados e precisam ser abraçados pelas lideranças globais. O ISC pede por um movimento para além da retórica, com ações concretas para não deixar ninguém para trás e reforça o poder da ciência, da tecnologia e da inovação no apoio à tomada de decisões baseada em evidências, em todos os níveis.

## Science20 (S20)

Criado em 2017, o S20 é formado pelas academias nacionais de ciências dos países do G20 (19 maiores economias do mundo mais a União Europeia e a União Africana) e atua como grupo de engajamento para a área de ciência e tecnologia, promovendo um diálogo oficial entre a comunidade científica dos países e os formuladores de políticas.

Em 2024, o Brasil assumirá a presidência rotativa do G20 e, conseqüentemente, a ABC será responsável pelo secretariado do Science20.



## *Presidente da ABC participa de reunião do S20 na Índia*

Após três anos apenas com encontros virtuais em virtude da pandemia de covid-19, o Science20 (S20) retomou suas atividades presenciais com uma reunião para a abertura dos trabalhos em 2023, sob a presidência rotativa da Índia. A Academia Brasileira de Ciências (ABC) representa o Brasil na iniciativa, com sua presidente, Helena B. Nader, e seu secretário-executivo de relações internacionais, Marcos Cortesão, participando presencialmente da reunião no país asiático.

A Academia teve atuação destacada na reunião que aconteceu em 30 e 31 de janeiro, em Puducherry, com diversas inserções na agenda oficial. Foram abordados quatro temas principais que guiarão as discussões do Science20 em 2023: ciência disruptiva para o desenvolvimento inclusivo e sustentável; saúde universal: cura e prevenção de doenças; energia limpa para um futuro mais verde; e conexão ciência, sociedade e cultura.

Nas palavras de Helena B. Nader, "a reunião foi muito interessante, abordando temas extremamente relevantes e atuais". A presidente da ABC destacou que "em comparação com as últimas três edições (Arábia Saudita 2020, Itália 2021 e Indonésia 2022), a Índia trouxe uma nova abordagem, envolvendo também a cultura no diálogo entre ciência e sociedade, o que é muito importante, em especial quando trazemos, por exemplo, enfoques da medicina e da agricultura tradicional".



## Representantes da ABC em encontros na Índia

Com o tema geral “Ciência Disruptiva para o Desenvolvimento Sustentável e Inovador”, as discussões do S20 em 2023 se deram a partir de três tópicos principais: “Energia limpa para um futuro mais verde”, “Saúde holística universal” e “Conectando ciência, sociedade e cultura”.

Cada um dos tópicos foi discutido em reuniões específicas com representantes das Academias do S20. Assim, a ABC formou grupos de trabalho (GTs) com objetivo de subsidiar a participação da Academia nas temáticas da iniciativa, de forma que as prioridades para o Brasil em cada tópico fossem contempladas.

Ao final desse processo, o S20 promoveu uma reunião e finalizou um documento que resume os debates nas três vertentes e apresenta recomendações do S20 no grande tema “Ciência Disruptiva Para Um Desenvolvimento Sustentável e Inovador”. A declaração foi entregue, inicialmente, aos governantes indianos e, depois, aos chefes de Estado e de Governo dos países-membro durante a Reunião de Cúpula do G20.



[Leia a declaração do S20](#)

## Energia Limpa para um Futuro mais Verde

A reunião do tópico “Energia Limpa para um Futuro mais Verde” aconteceu nos dias 3 e 4 de abril, em Agartala e a ABC foi representada por Acadêmico Julio Romano Meneghini, professor da Universidade de São Paulo (USP). A participação brasileira foi peça-chave na condução dos debates, destacando que o país pode contribuir muito nas propostas de transição energética. “Todos sabiam que o Brasil tem grandes possibilidades de desenvolver energia limpa. A Índia, a China e a Rússia têm perspectivas apenas com o uso de energia nuclear”, explicou Meneghini.

O grupo de trabalho temático da ABC foi coordenado pelo diretor Alvaro Prata e pelo Acadêmico Paulo Artaxo.



*Álvaro Prata*



*Julio Meneghini*



*Paulo Artaxo*

## Saúde Holística Universal

Nos dias 1º e 2 de maio, a Acadêmica Patricia Bozza representou a ABC na reunião temática sobre Saúde Holística Universal, realizada na Ilha de Bangaram. O Brasil teve posição de destaque na reunião, com Bozza enfatizando a importância do acesso universal à saúde com equidade, bem como a necessidade de cooperação global para a redução da desigualdade em saúde, especialmente no que se refere à transferência de tecnologia para o preparo de insumos e o enfrentamento de futuras emergências em saúde.

Também foram discutidas estratégias para enfrentar os desafios de saúde mental, que foram agravados pela pandemia. Outro aspecto destacado pela ABC como prioridade nas pesquisas e cooperações globais foram os impactos das mudanças climáticas e a perda de biodiversidade, que afetam direta ou indiretamente a saúde e o bem-estar humanos e a sustentabilidade da sociedade.



Acadêmica Patricia Bozza no pódio

## Conectando a Ciência à Sociedade e a Cultura

A reunião do grupo de trabalho "Conectando a Ciência à Sociedade e à Cultura" aconteceu nos dias 16 e 17 de julho, em Bhopal. A Academia Brasileira de Ciências (ABC) representou o país nos debates através de seu membro titular Ruben Oliven. "Os trabalhos apresentados trouxeram reflexões profundas sobre nosso planeta globalizado e os povos que nele habitam. Foram tratadas questões como ciência disruptiva e desenvolvimento sustentável, inteligência artificial voltada para a sociedade e a cultura, digitalização e preservação de patrimônios culturais", disse o Acadêmico.



Patricia Bozza

Ruben Oliven

## ABC na Cúpula do S20

Nos dias 21 e 22 de julho foi realizada, na cidade de Coimbatore, a Cúpula do S20. A ABC foi representada no evento por seu secretário-executivo de Relações Internacionais, Marcos Cortesão, que levou para a reunião as recomendações dos três grupos de trabalho que se debruçaram sobre os temas do Science20 2023. O objetivo da reunião era construir uma síntese das reuniões temáticas realizadas anteriormente e gerar recomendações.

A participação da ABC em todas essas reuniões foi subsidiada pela contribuição dos grupos de trabalho temáticos, que atuaram em estreita colaboração com a presidente da ABC, Helena Nader, e sua diretoria.

A reunião de Coimbatore, de acordo com Marcos Cortesão, coroou um processo que durou meses, com uma vívida discussão entre as Academias sobre questões fundamentais para nossas sociedades. "O S20 é um fórum que vem construindo sua tradição como espaço de debate e de mobilização das comunidades científicas dos países do G20, por meio de suas academias de ciências, para auxiliar seus governos e respectivas sociedades no desenvolvimento de políticas públicas sólidas", avaliou Cortesão.



*Leia o comunicado oficial da Cúpula do S20*

## Rede de Academias de Ciências dos BRICS

Desde sua primeira cúpula, em 2009, o BRICS – mecanismo de cooperação entre Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul – vem experimentando uma rápida ampliação dos temas tratados pelos parceiros. Em 2014, foi iniciada a vertente de cooperação em ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) no bloco, com a ação, principalmente, dos ministérios de C,T&I.

Desde 2018, as academias de ciências dos países do BRICS se reúnem anualmente para debater o fortalecimento da cooperação científica e tecnológica, abordar temas de interesse comum para os países, visando a geração de benefícios concretos para suas sociedades. Como presidente rotativa do bloco em 2023, a África do Sul sediou os encontros deste ano.

## 8º Fórum de Jovens Cientistas do BRICS

Entre os dias 31 de julho e 2 de agosto foi realizado o 8º Fórum de Jovens Cientistas do BRICS e a entrega do Prêmio Jovem Inovador do BRICS, na cidade de Gqeberha, África do Sul. A delegação brasileira foi composta por 25 jovens cientistas escolhidos pela ABC por solicitação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Para o prêmio, a ABC trabalhou em conjunto com a Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (Febrace) na seleção dos candidatos.

Em 2023, o evento teve como tema “Construindo a parceria BRICS-África para aceleração mútua do crescimento, desenvolvimento sustentável e multilateralismo inclusivo”. O fórum discutiu mudanças climáticas, sustentabilidade ambiental, o futuro da educação e da sociedade, apresentando pesquisas e propondo soluções que possam ser aplicadas nos países do BRICS.

Os membros afiliados da ABC Allan Klynger da Silva Lobato, professor da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), e Tiago Antônio de Oliveira Mendes, professor da Universidade Federal de Viçosa (UFV), compuseram a delegação brasileira. O pesquisador Marlon Cunico ficou em terceiro lugar no prêmio “com um projeto que permite o desenvolvimento de próteses dentárias inovadoras com redução de custo, tempo de adaptação e geração de resíduos”.

Allan Lobato ressaltou que “o BRICS é um bloco que possui grande relevância no cenário global, pois os países que o compõem possuem um terço da população mundial, assim como possuem longas faixas territoriais utilizadas para a atividade agropecuária, contribuindo para a segurança alimentar mundial”. Já Tiago Mendes destacou que “o evento é um importante momento para prospectar potenciais colaborações com pesquisadores do bloco, incluindo captação de recursos para pesquisa e desenvolvimento tecnológico”.



### **Aliança de Organizações Científicas Internacionais (ANSO)**

Fundada em 2018, a Aliança de Organizações Científicas Internacionais (ANSO, na sigla em inglês) é composta por academias nacionais de ciências, universidades, institutos de pesquisa e outras instituições de ciência e educação de todo o mundo. Dentre as atividades promovidas pela aliança estão a organização de conferências e workshops internacionais, a elaboração de estudos estratégicos e relatórios e a distribuição de bolsas de estudo e prêmios para estimular pesquisa científica e inovação.

A ABC é membra-fundadora da ANSO, que tem como objetivo enfrentar os desafios científicos da atualidade, como o fortalecimento da ciência no Sul Global por meio de parcerias e cooperação. Atualmente, a Academia, na pessoa de sua presidente, Helena B. Nader, ocupa uma das vice-presidências da organização.



*Saiba mais*

### **Assembleia Geral da ANSO**

No período entre 4 e 7 de novembro, a Aliança de Organizações Científicas Internacionais (ANSO, sigla em inglês) realizou uma série de reuniões em Chongqing, na China, que contaram com a participação da presidente da ABC, Helena B. Nader, e do secretário-executivo de relações internacionais da Academia, Marcos Cortesão.

No dia 4 de novembro, Nader participou de reunião do Comitê Executivo da ANSO e da 3ª Assembleia Geral da ANSO. Foi eleita a nova liderança da rede, constituída por um presidente, duas vice-presidências e um Comitê Executivo de seis membros. Sukit Limpijumnong, da Agência Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Tailândia, foi eleito para a presidência, e Helena Nader (presidente da ABC) e Yaping Zhang (vice-presidente da CAS) foram eleitos para as duas vice-presidências.

O Comitê Executivo passou a ser composto por representantes do Conselho de Pesquisa Científica e Tecnológica da Turquia, do Centro Nacional de Pesquisa do Egito, da Comissão de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável do Sul, da Academia Sérvia de Ciências e Artes, da Academia de Ciências da Mongólia e Academia Nacional de Ciências e Técnicas do Senegal. A primeira reunião do novo comitê foi realizada no dia seguinte, 5 de novembro.

As atividades continuaram nos dias 6 e 7 de novembro, com a realização da "Belt and Road Conference on Science and Technology Exchange" organizada pela ANSO em parceria com a Academia Chinesa de Ciências (CAS) e que teve como tema "Contribuindo com o poder científico da juventude para alcançar um desenvolvimento sustentável de alta qualidade". A presidente da ABC, Helena B. Nader também participou do Fórum de Jovens Cientistas da ANSO, evento paralelo à Conferência, quando fez uma fala de abertura representando a organização.

## PARCERIAS INTERNACIONAIS DA ABC



Saiba mais sobre o encontro  
"O Valor da Ciência"

### *Nobel Prize Outreach*

Após a exitosa realização de duas edições *on-line* (em virtude da pandemia) do Diálogo Nobel em 2021 ("O Valor da Ciência: Diálogo Nobel Brasil" e "Unidos pela Ciência: Diálogo Nobel América Latina e Caribe"), a Academia Brasileira de Ciências (ABC) e o *Nobel Prize Outreach*, braço de comunicação da Fundação Nobel, realizarão, em 2024, uma edição presencial do Diálogo Nobel Brasil, com atividades no Rio de Janeiro e em São Paulo, em meados de abril.

O Diálogo tem como objetivo promover discussões entre ganhadores do Prêmio Nobel, estudantes, cientistas e outros atores relevantes da sociedade sobre a construção do nosso futuro junto com a ciência. Na semana de 20 a 24 de março de 2023, a Academia Brasileira de Ciências recebeu a visita, em São Paulo e no Rio de Janeiro, de representantes do *Nobel Prize Outreach* para tratar do evento.



Saiba mais sobre o encontro  
"Unidos pela Ciência"

Em São Paulo, a delegação composta pela CEO, Laura Sprechmann, e pelos diretores Thomas Nilsson e Sandra Brandin foi recebida pela presidente da ABC, Helena B. Nader, que estava acompanhada por Marcos Cortesão, secretário-executivo, e Vitor Vieira, assessor de projetos. O encontro discutiu a organização das atividades do Diálogo Nobel Brasil em São Paulo e envolveu visitas à Fapesp e à Universidade de São Paulo (USP), além de reuniões na Universidade Federal do Estado de São Paulo (Unifesp) e no Consulado Geral da Suécia.

Depois de São Paulo, os delegados estrangeiros foram ao Rio de Janeiro, onde visitaram a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e se reuniram na sede da ABC para discutir questões logísticas. Na cidade, a equipe da ABC contou também com a presença da secretária-executiva da ABC para Programas Nacionais, Gabriella Mello, e da assistente administrativa Deborah Sant'Anna. No último dia, foi realizada uma visita ao Museu do Amanhã.

### *Encontro Lindau com Prêmios Nobel*

Todos os anos, dezenas de laureados com o Prêmio Nobel se reúnem com centenas de jovens cientistas do mundo inteiro na cidade de Lindau, Alemanha, para promover intercâmbio científico entre diferentes culturas e gerações. Os temas do encontro se alternam entre medicina, química e física. A escolha dos jovens cientistas é feita pelas academias nacionais, cabendo à Academia Brasileira de Ciências (ABC) escolher os representantes brasileiros.

## Lindau 2023: Medicina

Os cinco jovens brasileiros indicados para o encontro em 2023, cujo tema foi medicina, foram Francisco Isaac Fernandes Gomes, graduado em odontologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC) e mestre em farmacologia pela Universidade de São Paulo (USP), onde cursava então o doutorado; Gustavo Rosa Gameiro, graduado em medicina pela USP, com especialização em educação em saúde e cursando o doutorado em oftalmologia na Universidade Federal de São Paulo (Unifesp); Júlia Teixeira de Castro, graduada em biomedicina e mestre em bioquímica e imunologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), cursando doutorado em imunologia básica e aplicada na USP; Thomaz Pinotti Barbosa, graduado em biologia com mestrado em genética pela UFMG, cursando doutorado em genética na Universidade de Copenhagen, na Dinamarca; Taissa de Matos Kasahara, graduada em biomedicina e mestre em genética e biologia molecular pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) e doutora em microbiologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Taissa havia sido originalmente escolhida para participar de um encontro cancelado devido à pandemia, sendo, portanto, realocada para 2023.

O grupo elaborou uma carta aberta após a sua participação no evento, na qual refletiram sobre a situação da ciência no Brasil. Abordaram temas como fuga de cérebros, a persistência das disparidades, a importância da valorização da diversidade dentro da comunidade científica, as colaborações internacionais, a desigualdade no acesso ao financiamento e os baixos salários para os pesquisadores, entre outros.

## Brasil-China

### ABC e CAS assinam novo Memorando de Entendimento

No dia 3 de novembro, em reunião realizada na sede da Academia Chinesa de Ciências (CAS) em Pequim (China), a ABC e a CAS assinaram novo Memorando de Entendimento (MoU, na sigla em inglês) renovando a parceria existente entre as duas Academias.

Os presidentes Helena Bonciani Nader (ABC) e Jianguo Hou (CAS) participaram da cerimônia de assinatura, que também contou com a presença de Marcos Cortesão, secretário-executivo de relações internacionais da ABC pelo lado brasileiro. Do lado chinês, estiveram presentes Weidong Liu, diretor geral do bureau de cooperação da CAS; Chi Wang, diretor geral do Centro Nacional de Ciências Espaciais; Xun Huang, diretor geral adjunto do Instituto de Genética e Biologia do Desenvolvimento; e Bolun Ning, diretor da divisão para as Américas e Oceania da CAS.



*Gustavo Rosa Gameiro, Carolina Victoria da Cruz Junho, Taissa de Matos Kasahara, Júlia Teixeira de Castro, Francisco Isaac Fernandes Gomes, Thomaz Pinotti Barbosa*



*Leia aqui a carta dos jovens cientistas que representaram o Brasil em Lindau*

O novo acordo estende por mais cinco anos a cooperação entre as duas Academias, iniciada em 2018 para promover a colaboração bilateral entre ABC e CAS, tendo como base os princípios de igualdade, reciprocidade e benefício mútuo. O MoU prevê a realização de workshops bilaterais e o intercâmbio de cientistas, além do estímulo a projetos de pesquisa conjuntos. As áreas temáticas contempladas incluem biodiversidade, biotecnologia, ciências agrárias, ciências biológicas, ciências da computação e de dados, ciências da saúde, ciências da Terra e mudanças climáticas, ciências e tecnologias espaciais, matemática e nanotecnologia.

## **Brasil-Alemanha**

### ***Aquicultura sustentável: impactos ambientais e segurança alimentar***

Este foi o tema do *workshop* promovido pela Academia Brasileira de Ciências e a Academia Nacional de Ciências da Alemanha Leopoldina, de 16 a 19 de outubro de 2023, em Berlim. A atividade fez parte de uma cooperação bilateral desenvolvida entre a ABC e a Academia Leopoldina que, desde 2014, promove eventos com jovens cientistas sobre a gestão sustentável dos recursos hídricos.

O *workshop* envolveu jovens cientistas do Brasil, da Alemanha e de alguns outros países da Europa. Na delegação brasileira, estavam Alexandre Diógenes (Fundação Universidade Federal de Rondônia), Alyson Ribeiro (Universidade Federal de Minas Gerais), Igor Ogashawara (IGB Berlin, sendo o INPE sua última instituição no Brasil), Ivã Lopes (Universidade Sueca de Ciências da Agricultura, sendo a Unesp sua última instituição no Brasil), Renato Ferraz (Universidade Nilton Lins-INPA) e Sílvia Gallani (Universidade Nilton Lins-INPA).

O lado brasileiro do comitê científico do *workshop* foi liderado pelo vice-presidente da ABC para a Região Norte, Adalberto Luis Val (INPA), e contou com a participação do Acadêmico José Galizia Tundisi (IIEGA/ABC) e dos pesquisadores Evoy Zaniboni Filho (UFSC) e Maria Célia Portella (Unesp). Portella e Val participaram do *workshop* na Alemanha, acompanhados por Marcos Cortesão, secretário-executivo de Relações Internacionais da ABC.

A maior parte do evento aconteceu no *Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries (IGB-Berlin)*, mas outras atividades foram realizadas na embaixada do Brasil na Alemanha: um encontro de representantes das duas academias e uma reunião com a representante da embaixada brasileira responsável pela área ambiental. Uma sessão aberta ao público também foi realizada, com uma apresentação de Maria Célia Portella e uma mesa-redonda sobre aspectos políticos, econômicos e ambientais relacionados à pesca e aquicultura, que contou com a participação de Adalberto Val. As atividades na embaixada contaram com a presença de atores relevantes como a FAO, a Comissão Europeia e o Ministério de Alimentação e Agricultura da Alemanha.

## Frontiers Planet Prize

Em 2022, a Academia Brasileira de Ciências (ABC) foi convidada a atuar permanentemente como a instância final de seleção das candidaturas brasileiras ao recém-lançado *Frontiers Planet Prize*, honraria da *Frontiers Research Foundation*. Para a submissão de candidaturas, a ABC acionou instituições de ensino superior públicas, privadas e confessionais de todo o Brasil, assim como unidades de pesquisa do MCTI.



O objetivo é reconhecer o trabalho de cientistas de todo o mundo com atuação voltada à inovação em sustentabilidade. Todas as áreas da ciência são consideradas para o prêmio com valor total de 1 milhão de francos suíços (CHF) por premiado, que deve ser utilizado estritamente para apoiar as pesquisas vencedoras.

### Primeira edição do prêmio anuncia vencedores

No dia 27 de abril ocorreu a cerimônia de entrega da primeira edição do Frontiers Planet Prize, que buscou reconhecer trabalhos de destaque na área de sustentabilidade do mundo inteiro. A premiação se dividiu em duas partes: a primeira em nível nacional, em que são escolhidos os cientistas que irão representar o país na segunda etapa, esta internacional.

A ABC considerou apenas candidatos baseados em instituições nacionais. O processo de escolha se deu em dezembro de 2022 e selecionou os cientistas Adriano Siqueira (UFMT), Ana Clara Mourão Moura (UFMG) e Ricardo Ribeiro Rodrigues (USP). Em seguida, um júri internacional de 100 cientistas – entre eles os membros titulares da ABC Mercedes Bustamante e Carlos Nobre – ficou responsável por definir um vencedor por país. Ricardo Ribeiro Rodrigues foi escolhido como vencedor nacional para o Brasil e representou o país na lista de candidatos ao prêmio internacional.

A cerimônia de premiação aconteceu em Montreux, Suíça, e consagrou as pesquisas de Baojing Gu, da China, Paul Behrens, da Holanda, Mark New, da África do Sul, e Carlos Peres, brasileiro radicado no Reino Unido.

## OUTRAS ATIVIDADES INTERNACIONAIS

### **ABC, ANM e UKAMS: workshop internacional sobre saúde única e pesquisa médica**

A Academia Brasileira de Ciências, a Academia Nacional de Medicina (ANM) e a Academia de Ciências Médicas do Reino Unido (UKAMS, sigla em inglês), realizaram dois *workshops* conjuntos, nos dias 28 e 29 de março. Os encontros se deram na sede da ANM, no Rio de Janeiro.

O primeiro encontro discutiu abordagens de Saúde Única (*One Health*) para os desafios das doenças infecciosas no Brasil. Pesquisadores e profissionais da saúde buscaram identificar oportunidades e barreiras à pesquisa e à implementação mais ampla de uma abordagem da saúde única no Brasil, ou seja, um manejo integrado e sistêmico da saúde, compreendendo que a saúde humana está intimamente ligada à condição saudável dos alimentos, dos animais e do meio ambiente.

Já o segundo *workshop* tratou da capacitação de pesquisadores na área médica do país, tendo sido uma ocasião para compartilhar e discutir as boas práticas e oportunidades para os pesquisadores que estão desenvolvendo suas carreiras no Brasil. A atividade envolveu modelos de mentoria e apresentou iniciativas focadas no desenvolvimento de carreiras científicas promovidos pela ABC, ANM e UKAMS. Nesta parte, a então vice-presidente da ABC para o Rio de Janeiro, Patricia Torres Bozza, apresentou algumas iniciativas da Academia, como a categoria de Membros Afiliados e o Programa Aristides Pacheco Leão de Estímulo às Vocações Científicas (PAPL).

A ABC também esteve presente no Comitê Científico dos *workshops* com os Acadêmicos Marcello Barcinski (co-chair), Helena Nader e Pedro Vasconcelos. Esse é o terceiro evento conjunto entre a ABC, a ANM e a UKAMS. O primeiro, em 2018, abordou transtornos neurológicos infantis, e o segundo, em 2020, a saúde urbana.



Veja a íntegra do encontro no Youtube

### **Brasil-Austrália**

#### **Colaboração Virtual em Pesquisa**

Criada em 2020, a Colaboração Virtual em Pesquisa Brasil-Austrália é uma estratégia ancorada nas relações crescentes e nos projetos comuns entre os países. A iniciativa é administrada pelo Conselho Nacional de Agências de Financiamento do Estado (Confap) e pelo Departamento Australiano de Educação (DE) com o apoio de outras instituições, como a Academia Australiana de Ciências (AAS), a Academia Brasileira de Ciências (ABC) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Em 19 de julho 2023, foi organizado em seu âmbito um encontro sobre Dados Cidadãos, refletindo os atuais desafios e oportunidades globais relativos ao recolhimento, regulamentação, armazenamento e utilização de dados dos

indivíduos. Os Acadêmicos José Roberto Boisson de Marca e Virgílio Augusto Fernandes Almeida participaram do evento, o primeiro como organizador e o segundo como palestrante.

## **Academias pela Inovação Global e Ética Digital (AGIDE)**

Liderada pela Academia Austríaca de Ciências (OeAW), a iniciativa conta com a participação de diversas academias nacionais de ciência ao redor do mundo, incluindo a ABC, representada por seu vice-presidente para a região sul, Ruben Oliven.

O Acadêmico participou de duas reuniões virtuais do AGIDE e esteve presencialmente em Viena para o terceiro *workshop* da série “Ética Digital em prática: Dimensões Culturais”, nos dias 24 e 25 de outubro. Oliven está trabalhando junto ao grupo na elaboração de um documento sobre o tema.



*Acesse a página da  
AGIDE no site da OeAW*

## **ABC em encontro científico no Paraguai**

Entre 7 e 10 de novembro, a Sociedade Científica do Paraguai organizou o seu VIII Encontro de Pesquisadores, em Assunção, capital do país, com o tema “Consolidando a ciência no Paraguai”. Cientistas paraguaios e de outros países, de todas as áreas do conhecimento, se reuniram para apresentar seus trabalhos e discutir temas científicos relevantes da atualidade.

A Academia Brasileira de Ciências foi convidada a participar do encontro, onde foi representada por sua membra titular Patricia Torres Bozza. Ela apresentou a conferência inaugural da cerimônia, cuja abertura também contou com o presidente da entidade, Herib Caballero Campos, e com o vice-ministro de Educação Superior do Paraguai, Federico Mora.

Em sua fala, Patricia Bozza abordou problemas da inflamação, coagulação e trombose relacionados à covid-19. A hipercoagulabilidade e o desenvolvimento de trombozes são dois dos fatores mais associados à mortalidade na doença e persistem por um longo tempo após a fase aguda, consistindo no que chamamos de covid longa.

Mesmo sendo mais comuns em países ricos, essas condições matam mais em países pobres. Patricia enfatizou ainda a importância do financiamento continuado à pesquisa e as redes de cooperação internacional para o preparo e enfrentamento a novas epidemias.

A Acadêmica valorizou também a colaboração científica entre Brasil e Paraguai e entre a ABC e a Sociedade Científica do Paraguai. “Estamos sempre abertos ao diálogo com sociedades científicas da América Latina e consideramos que a cooperação entre os nossos países é fundamental para o avanço da ciência no continente como um todo”, avaliou.



## REUNIÃO MAGNA 2023: SESSÃO SOLENE

As reuniões magnas da ABC são compostas por uma Sessão Solene e diversas sessões científicas. Em 2023, a Sessão Solene foi realizada na noite de 10 de maio, na Escola Naval, em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Fundação Conrado Wessel (FCW) e a Marinha do Brasil.

A sessão envolveu a entrega do Prêmio Almirante Álvaro Alberto para a Ciência e Tecnologia 2023; a concessão de títulos a pesquisadores eméritos e menção especial de agradecimentos, pelo CNPq; e a diplomação dos novos membros titulares e correspondentes da ABC, sob o patrocínio da Fundação Conrado Wessel e da Marinha do Brasil.



*Jerson Lima, Tatiana Roque, Ricardo Galvão, Nísia Trindade, Luciana Santos, Helena Nader, Petrônio Aguiar, Carlos Vogt e Paulo Artaxo*

A mesa foi composta pela ministra da Ciência, Tecnologia e Inovação, Luciana Santos; a ministra de estado da Saúde, Acadêmica Nísia Trindade; a presidente da ABC, Helena B. Nader – ineditamente, três mulheres nos postos de mais alto grau; o presidente do CNPq, Acadêmico Ricardo Galvão; o diretor-geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha do Brasil, almirante-de-esquadra Petrônio Aguiar; o presidente da Diretoria Executiva da Fundação Conrado Wessel, professor Carlos Vogt; o presidente da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj), Acadêmico Jerson Lima Silva; o vice-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Acadêmico Paulo Eduardo Artaxo Netto; e a secretária de Ciência e Tecnologia da cidade do Rio de Janeiro, Tatiana Roque.

## Títulos de Pesquisador Emérito do CNPq

O reconhecimento é destinado a pesquisadora ou pesquisador radicado no Brasil há pelo menos dez anos, pelo conjunto de sua obra científico-tecnológica e por seu renome junto à comunidade científica.

Foram homenageadas em 2023 a geógrafa e Acadêmica Bertha Koiffmann Becker, *in memoriam*, representada por suas filhas Lidia e Beatriz Becker; a doutora Eliane Elisa de Souza Azevedo, representada pelo vice-presidente da ABC, Jailson Bittencourt de Andrade; a doutora Fernanda Sobral, vice-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC); o Acadêmico Jorge Almeida Guimarães; o ex-ministro de C,T&I Marco Antonio Raupp, *in memoriam*, representado por seu filho Augusto Cunha Raupp; e a doutora Nanuza Luiza de Menezes.



Berta Koiffmann Becker (*in memoriam*),  
Jailson Bittencourt de Andrade (por  
Elaine Elisa de Souza Azevedo),  
Fernanda Antonia da Fonseca Sobral,  
Marco Antonio Raupp (*in memoriam*) e  
Nanuza Luiza de Menezes



## Menções de agradecimento

Concedidas anualmente pelo CNPq, as menções de agradecimento representam o reconhecimento da significativa contribuição de instituições ou personalidades para o desenvolvimento, o aprimoramento e a divulgação do conselho. Foram premiadas a Associação Nacional de Pós-Graduandos (ANPG) e a Coordenação-Geral de Tecnologias Habilitadoras do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

## *Prêmio Almirante Álvaro Alberto para a Ciência e Tecnologia*

O vencedor da 35ª edição do Prêmio Almirante Álvaro Alberto para C&T foi o epidemiologista Cesar Gomes Victora. O prêmio, uma parceria do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) com a Marinha do Brasil, é um dos maiores reconhecimentos a pesquisadores e pesquisadoras do país, concedido anualmente a uma das três grandes áreas do conhecimento, em sistema de rodízio. Em 2023, a premiação contemplou a área de Ciências da Vida. A escolha do vencedor é feita pelo Conselho Deliberativo do CNPq.

Reconhecido como um dos líderes mundiais em saúde e nutrição materno-infantil e um dos mais proeminentes pensadores nos campos de desigualdades sociais e avaliação de programas de saúde, o professor emérito de epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, Cesar Victora, desenvolveu estudos que definiram o rumo de políticas públicas, inclusive internacionais, sobre amamentação e nutrição materno-infantil precoce.

Suas principais contribuições científicas incluem a documentação da importância do aleitamento materno exclusivo para prevenir a mortalidade infantil e a construção de curvas de crescimento infantil atualmente adotadas em mais de 140 países. Em 2003, coordenou a Série de Sobrevivência Infantil Lancet/Bellagio, um conjunto de cinco artigos científicos com grande impacto sobre as políticas globais.



*Cesar Gomes Victora e o almirante-de-esquadra Petrônio Aguiar*

## Posse dos Novos Acadêmicos

Eleitos na Assembleia Geral de 1º de dezembro de 2022, foram diplomados na noite de 10 de maio os seguintes pesquisadores:

### MEMBROS TITULARES

#### Ciências Matemáticas

Carolina Bhering de Araujo (IMPA)  
Celina Miraglia Herrera de Figueiredo (UFRJ)

#### Ciências Físicas

Rodrigo Barbosa Capaz (CNPEM & UFRJ)

#### Ciências Químicas

Ana Flávia Nogueira (Unicamp)  
Severino Alves Junior (UFPE)

#### Ciências da Terra

Rômulo Simões Angélica (UFPA)

#### Ciências Biológicas

Gustavo Henrique Goldman (USP)  
Ima Célia Guimarães Vieira (MPEG)

#### Ciências Biomédicas

Denise Pires de Carvalho (UFRJ)  
Rafael Roesler (UFRGS)  
Marta Maria Gerales Teixeira (USP)

#### Ciências da Saúde

Bernardo Galvão Castro Filho (Escola Bahiana de Medicina)

#### Ciências Agrárias

Anete Pereira de Souza (Unicamp)

#### Ciências da Engenharia

Francisco de Assis Tenório de Carvalho (UFPE)  
Segen Farid Estefen (UFRJ)

#### Ciências Sociais

Alcida Rita Ramos (UnB)  
Sérgio França Adorno de Abreu (USP)

### MEMBROS CORRESPONDENTES

Hans Lischka (Texas Tech University, EUA)  
Hernan Makse (City College of New York, EUA)  
Igor Correia de Almeida (University of Texas, EUA)  
Marcia Caldas de Castro (Harvard University, EUA)  
Alberto Mantovani (Istituto Clinico Humanitas, Itália)  
Béla Bollobás (Memphis University, EUA)  
Jitender P. Dubey (Beltsville Agricultural Research Center, EUA)  
Paras Nath Prasad (Buffalo University, EUA)



## REUNIÃO MAGNA 2023: SESSÕES CIENTÍFICAS

### *Abertura*

A abertura da Reunião Magna 2023 foi realizada no Museu do Amanhã, no dia 9 de maio, pela presidente da ABC, Helena Nader, e as coordenadoras da reunião, Débora Foguel e Maria Vargas. Nader explicou que 2023 foi o Ano Internacional das Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável, assim definido pela Organização das Nações Unidas (ONU). Assim, o tema da Reunião Magna da ABC 2023 foi exatamente “Ciência básica para o desenvolvimento sustentável” e todas as sessões foram pensadas a partir da seguinte pergunta: como a ciência básica contribui para o bem-estar do indivíduo e da sociedade com foco na sustentabilidade?



*Débora Foguel, Helena B. Nader e Maria Vargas*

Os temas das palestras e a escolha dos participantes foram definidos pelas coordenadoras. Segundo Foguel, diversas instituições científicas estão pleiteando que o tema deste Ano Internacional se transforme numa pauta de dez anos, para que ocorram mais mobilizações em direção a líderes econômicos e políticos.

## Conferências Magnas

### *O desenho de materiais para aplicações biomédicas*



*Kristi Anseth*

O grupo de pesquisa da engenheira química e biológica Kristi Anseth, ligado à Universidade de Colorado em Boulder, nos Estados Unidos, investiga o desenho de materiais para a aplicação biomédica, priorizando o desenvolvimento de elementos que possam interagir com células humanas para promover a regeneração tecidual.

Para isso, eles precisam conhecer a fundo todos os processos bioquímicos e biofísicos envolvidos na regeneração e adocimento de um tecido, os quais ditam as regras no mundo microscópico.

Um dos componentes utilizados por Anseth e colaboradores são os hidrogéis, versáteis para interagir com células do corpo humano e eficientes para a entrega de medicamentos. Ainda há uma longa estrada a percorrer até a utilização em larga escala desse tipo de tecnologia no dia a dia por pacientes ao redor do mundo, mas o caminho é promissor.



*Michela Massimi*

### *O direito à ciência*

A filósofa Michela Massimi é professora da Universidade de Edimburgo e membra da Royal Society of Edinburgh. Ela ressaltou que o Direito à Ciência está destacado na Declaração Universal dos Direitos Humanos das Nações Unidas de 1948, em seu artigo 27, parágrafo 1, consagrando a todos os seres humanos o direito de "participar do progresso científico e de seus benefícios". Esse direito é pouco compreendido, ou mesmo conhecido, entre a sociedade e entre os próprios cientistas.

Massimi apontou que a ONU descreve o conhecimento científico como apenas aquele baseado em indagações críticas e possíveis de serem testados e falseados, descartando conhecimentos inspirados apenas em tradição, revelação ou autoridade. No entanto, esse tipo de conhecimento não surgiu apenas no iluminismo europeu. De fato, muitos tipos de conhecimento através da história e das sociedades podem ser considerados científicos. É isso que Michela Massimi defende: que o tão almejado realismo da ciência só é possível graças às contribuições de um grupo multicultural de pessoas com diferentes perspectivas.



*Colin Waters*

### *O Antropoceno é o agora*

Escrever as bases fundamentais de uma nova época geológica não é tarefa trivial. Para o pesquisador Colin Waters, professor honorário na Escola de Geografia, Geologia e Meio Ambiente da Universidade de Leicester, no Reino Unido, diversos marcadores e sinais vêm apontando que, sim, os seres humanos estão alterando de tal forma a vida na Terra e a biologia do planeta que a época do Antropoceno é uma realidade que precisa ser encarada.

O termo Antropoceno foi criado em 2002 pelo químico neerlandês Paul Crutzen, prêmio Nobel de química de 1995. No entanto, definir o Antropoceno é um terreno de disputa e incertezas na academia e requer marcadores científicos criteriosos.

Foi justamente isso que Colin Waters apresentou em sua conferência. Sua área principal de pesquisa é a estratigrafia do Carbonífero e Antropoceno, mapeando, quantificando e identificando marcadores para depósitos de sedimentos provenientes da atividade humana.

Waters afirmou que se o comportamento atual da humanidade permanecer igual, alguns indicadores como a temperatura global podem se regular sozinhos, mas alguns podem se tornar um legado permanente e irreversível, como a extinção de espécies, o que mudaria drasticamente a vida na Terra. Nas palavras de Waters, “estamos em algum lugar do Antropoceno sem saber onde está a trajetória para o futuro”.

### *Meandros e esforços das políticas públicas para a ciência*

O diretor regional da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco) de Montevidéu, Ernesto Polcuch, ressaltou em sua conferência que as políticas públicas para as áreas de ciência, tecnologia e inovação devem partir do princípio de que a ciência é um direito de todos os cidadãos.

Ao longo dos anos, outros instrumentos políticos e institucionais surgiram com o intuito de conciliar direitos humanos e metas de desenvolvimento sustentável, como a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, da ONU e países signatários. Dentro dos 17 objetivos previstos para o planeta e para as pessoas, há ciência em todos, segundo Polcuch, já que ela é transversal, multidisciplinar e faz parte do nosso dia a dia. Portanto, é essencial para cumprir todos os objetivos.

“Se quisermos resolver alguns dos problemas relativos aos 17 ODS, precisamos de mais políticas de cooperação internacional”, sinalizou. Um excelente meio para conquistar isso são os acordos dentro do Ano Internacional das Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável, justamente o tema ao qual a Reunião Magna 2023 se dedicou.

### *Educação científica e o cuidado com o mundo*

O filósofo e pedagogo Jorge Larrosa, professor da Universidade de Barcelona e coordenador-geral da associação Mais Diferenças, que trabalha com experimentação nos campos de educação e cultura, convidou o público a repensar o trabalho das escolas e o ensino das próximas gerações, num cenário de múltiplas crises, em que nem o próprio mundo nos é garantido. “A educação é o ponto em que decidimos se amamos o mundo o bastante para assumirmos a responsabilidade por ele”. Foi com essa frase de Hannah Arendt que Larrosa abriu sua palestra.

A interação entre a escola e um mundo cada vez mais frágil norteou toda a discussão. Ele defendeu que o papel da escola é materializar o mundo para as crianças, através de métodos que despertem a atenção para com ele. “Educar hoje é comprometer-se com algo maior que sociedade ou indivíduo, é comprometer-se com o planeta”, defendeu. E fez também uma defesa enfática do caráter público do ensino. “A cidadania vem da escola pública. Se ela está ameaçada, também estão a democracia, a ciência, a filosofia e o planeta”.



*Ernesto Polcuch*



*Veja a entrevista de Ernest Polcuch na GloboNews*



*Jorge Larrosa*



Ana Chies, Helena B. Nader, Jaqueline Mesquita, Raquel Minardi e Alessandro Freire



[Acesse a publicação final](#)

## Sessão Especial

### *Projeto Perfil do Cientista Brasileiro apresenta dados preliminares*

As pesquisadoras Raquel Minardi (UFMG), Ana Chies (UFRGS) e Jaqueline Mesquita (UnB), membras afiliadas ou ex-afiliadas da ABC, e o pesquisador Alessandro Freire (IDP), apresentaram resultados preliminares da pesquisa. O projeto, criado em 2020 por um grupo de trabalho composto por 74 membros afiliados ABC, buscou trazer dados para embasar discussões sobre a carreira do cientista brasileiro.

Os dados foram construídos após a obtenção de respostas válidas de 4.115 cientistas que concluíram o doutorado entre 2006 e 2021, incluindo pesquisadores brasileiros que estavam em programas de pós-graduação ao redor do Brasil e, com o auxílio do Ministério das Relações Exteriores (MRE), nas diásporas científicas brasileiras. A pesquisa abordou temas como financiamento; bolsas de produtividade; internacionalização; liderança científica; diversidade; divulgação científica e fuga de cérebros.

Por tratar de tópicos sensíveis, o questionário foi respondido de forma anônima. As perguntas foram desenvolvidas com base em extensos debates entre os membros afiliados, com o auxílio de pesquisadores especializados no desenvolvimento de pesquisas de opinião. O projeto foi submetido ao crivo do Conselho de Ética da UFRGS e, depois, a revisores da ABC.

## Sessões Temáticas



Marcelo Bozza, Mariana Vale, Clarissa Damaso e João Marques

### *Sessão 1: Vacinas, vírus e novas pandemias*

O Acadêmico Marcelo Bozza (UFRJ) mediou o debate com o microbiologista João Marques (UFMG), que foi membro afiliado da ABC entre 2011 e 2015, a ecóloga Mariana Vale (UFRJ) e a virologista Clarissa Damaso (UFRJ).

João Marques e sua equipe da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) buscam identificar mecanismos antivirais, como os RNAs. Segundo o pesquisador, a capacidade das terapias baseadas em RNA vai muito além das vacinas e há muita pesquisa a ser feita: "Estas terapias estão aqui para ficar e precisamos aproveitá-las da melhor forma".

A ecóloga e Acadêmica Mariana Vale, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), apontou que um total de 75% das doenças infecciosas emergentes tem origem animal. Elas acontecem quando patógenos que circulam em animais silvestres saltam para a população humana, seja por contato direto ou indireto com os animais. Caxumba, leishmaniose visceral, malária, febre amarela, dengue hemorrágica e covid-19 são alguns exemplos. A principal conclusão de Mariana é que o custo para a prevenção é menor do que o de remediar uma epidemia instalada.

Clarissa Damaso, virologista da UFRJ, estuda a família dos poxvírus, que reúne os vírus de varíola que atacam diversos animais – humanos, bovinos, equinos, macacos, entre outros. A partir do sequenciamento genético do material de vacinas antigas, foi obtida a primeira evidência científica de que o vírus de varíola de cavalos foi utilizado como componente da primeira vacina antivariólica, bem como outros vírus que têm um material genético muito parecido. Os estudos de Damaso, além de serem importantes para o entendimento sobre a evolução dos poxvírus, já estão pautando atualizações em livros de virologia e saúde pública.

## Sessão 2: Ciência básica e crescimento econômico

O PIB per capita do Brasil está estagnado desde o final da década de 70 e vimos aumentar a distância para as maiores economias globais. Entender as razões por trás do crescimento e os motivos pelos quais alguns países parecerem “dar certo” enquanto outros oscilam é a questão central que move os economistas. A ABC convidou a economista Fernanda De Negri (Ipea), o sociólogo Glauco Arbix (USP) e a geóloga Sylvia Maria dos Anjos (Petrobras) para discutir a relação da ciência básica com o crescimento econômico.

Fernanda De Negri, professora do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), defendeu que a inovação tem papel fundamental no crescimento e é resultado de esforços sistemáticos e não individuais, como convencionou-se pensar algumas décadas atrás. “É fundamental desenvolver pessoas e infraestrutura, assim como manter um ambiente econômico saudável para o investimento de longo prazo”, avaliou. “Políticas públicas auxiliam em todas essas vertentes. É papel do Estado corrigir falhas de mercado e investir na produção de conhecimento em áreas que o setor privado não investe, gerando externalidades positivas”, completou, destacando que a sustentabilidade é um pilar do crescimento no século XXI.

Para o professor titular do Departamento de Sociologia da Universidade de São Paulo (USP) Glauco Arbix, especialista nas interseções entre inteligência artificial (IA) e a sociedade, estamos vivendo o alvorecer de um novo salto tecnológico que o Brasil não pode correr o risco de ficar de fora. Arbix observou que o mundo passa por uma desaceleração na inovação, com artigos e patentes perdendo força disruptiva. “Talvez tenhamos dificuldades para lidar com o volume



Glauco Arbix, Fernanda de Negri e Sylvia Maria Couto dos Anjos

de conhecimento existente hoje, com a ciência se complexificando. Talvez os incentivos dos sistemas de publicações estejam errados, ou as interações público-privada não estejam adequadas”, refletiu. “Para todos esses cenários, as inteligências artificiais podem ajudar”. Ele defendeu a criação de pelo menos um grande centro de IA no país, com infraestrutura adequada, que possa ser compartilhado por pesquisadores do país inteiro.

A pesquisadora da Petrobras Sylvia Maria Couto dos Anjos relatou que a empresa mirou na autossuficiência do país em petróleo desde a sua criação, em 1953. Esta, porém, só viria em 2006, fruto de uma das maiores descobertas científicas da década: o pré-sal. “Foram anos de buscas, produção e aplicação de conhecimentos. O pré-sal mudou tudo, nos forçou a uma completa mudança de conceitos e aprendizados”, contou a geóloga. Ela garantiu que a empresa hoje divide esforços com a transição energética, conforme a demanda crescente para que petrolíferas se tornem empresas de energia. Sylvia Maria ressaltou que a matriz energética do país é relativamente limpa, com boa participação de biocombustíveis e hidroelétricas, assim como tem enorme potencial solar e eólico, sobretudo no Nordeste.



*Eduardo Marques, Ana Cláudia Cardoso,  
Rosana Denaldi e Ronaldo Balassiano*

### *Sessão 3: Cidades, urbanização e desigualdades sociais*

Os processos arbitrários e planejados de urbanização acirraram desigualdades e nem sempre foram estratégicos para o bem-estar comum – tanto da sociedade quanto do meio ambiente. Nessa sessão da Reunião Magna da ABC, apresentaram suas visões o engenheiro Eduardo Marques (USP), que mediu a sessão; a arquiteta com especialidade em planejamento urbano, Ana Cláudia Cardoso (UFPA); a arquiteta especializada em política habitacional e urbana, Rosana Denaldi (UFABC) e o engenheiro de transportes Ronaldo Balassiano (UFRJ).

A pesquisadora Ana Cláudia Cardoso, da Universidade Federal do Pará (UFPA), falou sobre a experiência de cidades amazônicas para mostrar que, sim, é possível aprender urbanismo com os povos e as aldeias da floresta. Na visão dela, o olhar estereotipado para diversas cidades da região amazônica – uma região empobrecida e com conflitos internos – desconsidera a riqueza das formas de vivência que ainda resistem na região. Ao longo dos anos, diversos processos autoritários de ocupação e urbanização negligenciaram de forma sistemática os impactos ambientais e os costumes locais. “A urbanização e a industrialização acabaram se conectando, porque a indústria precisa de um alto nível de consumo. Sempre tivemos muita pressa em alcançar o progresso, de forma desrespeitosa, sem diálogo e sem reflexão. A Amazônia ensina outras narrativas de urbanização”, disse a pesquisadora.

A arquiteta Rosana Denaldi, da Universidade Federal do ABC (UFABC) lembrou que em toda cidade há problemas de moradia. Os assentamentos precários, como as favelas, são alternativas para pessoas que não têm acesso ao mercado imobiliário formal. As cidades atuais são insustentáveis porque o padrão de urbanização está continuamente produzindo espaços desiguais. “As condições de segurança, insalubridade da moradia, pouca mobilidade, falta de integração a serviços e baixa qualidade da infraestrutura são pouco capturadas por pesquisas nacionais, assim como os riscos ambientais”, explicou Denaldi. Por isso, ela alerta que a agenda de pesquisa básica sobre favelas e outros assentamentos precários precisa ser ampliada.

O engenheiro de transportes Ronaldo Balassiano, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), apresentou dados sobre a mobilidade urbana no país e afirmou que um bom sistema de transporte é fundamental, mas, para isso, ações coordenadas e estratégicas são necessárias. “Tivemos um aumento considerável da frota de carros. O gerenciamento da mobilidade passa por uma série de medidas, como privilegiar os transportes coletivos e ativos, bem como o uso racional do carro”, afirmou Balassiano. Ações pontuais precisam levar em consideração os estudos acadêmicos e as necessidades reais das cidades. Para além do pontual, as esferas governamentais precisam dialogar e começar a implementar soluções visando a Agenda 2030.

#### *Sessão 4: Qualidade ambiental, políticas públicas e povos originários*

A crise humanitária em curso na Terra Indígena Yanomami trouxe os olhares do mundo para a situação das populações indígenas brasileiras. A principal causa da crise foi a invasão em massa de garimpeiros, estimulada pela desmonte de políticas públicas e órgãos de fiscalização.

A defesa dos povos originários também passa pela ciência e, por isso, a ABC convidou a advogada Samara Pataxó e o antropólogo Ricardo Ventura Santos para debater o tema. A coordenação da sessão ficou por conta do vice-presidente da ABC para a Região Norte, Adalberto Luis Val.

Val abriu a sessão lembrando do conceito de Saúde Única e como ele se aplica particularmente bem à questão indígena. A disrupção social causada pela invasão afetou profundamente o modo de vida tradicional dos yanomamis. Em paralelo, a destruição da terra e a contaminação por mercúrio expuseram os indígenas à mazelas como malária e fome.



*Ricardo Ventura Santos, Samara Pataxó e Adalberto Luis Val*

“A relação entre o Estado brasileiro e os indígenas era de extermínio, integração e tutela até a Constituição de 88, que pela primeira vez reconheceu os direitos dos povos originários”, avaliou Ricardo Ventura Santos. As cicatrizes desse apagamento aparecem na nossa população, que possui a menor porcentagem de pessoas se autodeclarando indígenas na América do Sul.

Apesar disso, dados mais recentes sugerem que as identidades tradicionais estão em alta. O Censo de 2010 apontava que existiam no país apenas 817 mil indígenas. Deste então, a produção acadêmica e cultural só cresceu e, de acordo com o Censo de 2022, hoje são 1,6 milhão. “Esse crescimento reflete a demografia, mas, principalmente, se deve a um aumento no reconhecimento das próprias pessoas como indígenas”, explicou Ventura. O Censo revela ainda a enorme diversidade desses povos. Em 2010, foram identificados no Brasil 305 etnias e 274 línguas originárias.

A advogada Samara Pataxó pertence ao povo Pataxó da Terra Indígena da Coroa Vermelha, na Bahia. Ela compartilhou sua experiência na articulação jurídica dos povos tradicionais e destacou que a Arguição de Descumprimento de Direito Fundamental (ADPF) 709, movida no Supremo Tribunal Federal (STF) pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (Apib), foi um marco histórico nessa defesa. “Pela primeira vez, em nome próprio e com advogados próprios, os povos indígenas foram buscar seus direitos junto à mais alta corte do país”, afirmou.

Mas o precedente aberto pela ADPF não se restringe à covid-19. Para a advogada, o tema da saúde pública não pode ser dissociado da questão territorial, no caso dos povos indígenas. A demarcação e o respeito pelos territórios são centrais tanto para a proteção dos povos originários, quanto para a própria conservação ambiental. “A mãe de todas as lutas é a luta pela mãe-terra. Nunca mais um Brasil sem nós.”



Carlos Alfredo Joly, Ima Celia Vieira e Paulo Artaxo

### Sessão 5: Ciência básica nas mudanças climáticas

As mudanças climáticas são o desafio do século 21, para o qual a humanidade já está atrasada. Enquanto no Acordo de Paris, de 2016, os países assinantes se comprometeram a limitar o aquecimento do planeta a 2°C, hoje menos de um quinto dos cientistas envolvidos no Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) acreditam que isso seja possível. A maior parte deles já trabalha com o objetivo de limitar o aquecimento a 3°C com relação ao período pré-industrial.

Para debater esse tema urgente, a ABC convidou seus membros titulares Paulo Artaxo (USP), que coordenou a sessão, Carlos Alfredo Joly (Unicamp) e Ima Célia Vieira (Museu Goeldi). Os Acadêmicos abordaram os diferentes aspectos da emergência climática – e como o Brasil está inserido nesse problema global.

Paulo Artaxo fez uma fala nada otimista. "O Brasil inteiro ficará mais seco. O semiárido vai se tornar árido. Imaginem o impacto disso na agricultura. Outro problema são os eventos climáticos extremos, que se tornarão cinco vezes mais frequentes. Imaginem a degradação social que tudo isso pode causar", alertou.

Não se trata mais de reduzir emissões: a emergência climática requer uma rápida transformação da sociedade. Artaxo ressaltou que, para chegar às metas traçadas, o mundo precisaria reduzir emissões em uma taxa de 5% ao ano até 2050. "Isso depende de inovações em transição energética, uso da terra, uso da água, captura de carbono e uma série de outras áreas. Muitas dessas tecnologias ainda nem existem, por isso a ciência básica é tão fundamental", argumentou.

Já a Acadêmica Ima Célia Vieira, pesquisadora do Museu Paraense Emílio Goeldi, focou na degradação da Amazônia. Ela explicou que o bioma não é uma floresta única: é um mosaico de florestas em disputa, e muitas delas já foram alteradas. "Essas florestas alteradas e degradadas perdem muito de seus serviços ecológicos, cruciais para as mudanças climáticas", ressaltou. "A degradação é um problema tão grande quanto o desmatamento, a floresta deixa de estocar carbono e passa a ser emissora", explicou. "Temos 40% da Amazônia em posse de povos indígenas e tradicionais, e lá a destruição não avança. É urgente limitar o mercado de terras na floresta", argumentou. "Se nada for feito, a Amazônia pode ser reduzida à metade do original até 2050", alertou Irma Vieira.

A restauração como ferramenta para a preservação da biodiversidade e combate às mudanças climáticas foi o foco da apresentação do Acadêmico Carlos Alfredo Joly. Ele lembrou que a redução das emissões brasileiras passa fundamentalmente pela restauração. "Nenhum outro país consegue fazer tanto pelo combate às mudanças climáticas sem envolver outros setores da economia como nós", disse.

A preservação da biodiversidade é central nesses esforços e o Acadêmico defendeu que é preciso reconhecer e identificar alvos cruciais de preservação, como plantas eficazes na estocagem de carbono, espécies que dão sustentação à fauna, sobretudo a polinizadores, e espécies de interesse econômico, que possam atrair investimento e participação de comunidades locais. "Restaurar áreas muito degradadas e com baixa regeneração natural pode ser um procedimento dez vezes mais caro do que áreas em melhor estado. Nada é mais barato do que conservar", resumiu Joly.

### *Sessão 6: Esforço conjunto para acabar com a fome*

O quadro de insegurança alimentar apresenta vários níveis, sendo caracterizado pela condição de alguém que não consegue acesso pleno e contínuo a alimentos, e a fome é a forma mais grave. Há 33,1 milhões de brasileiros passando algum grau de insegurança alimentar. Para debater o tema a ABC convidou os Acadêmicos José Oswaldo Siqueira (UFLA) e Ricardo Paes de Barros (Insper) e os pesquisadores Antônio Buainain (Unicamp) e Dirce Marchioni (USP). A mediadora foi a diretora da ABC Mariangela Hungria, da Embrapa.



*José Oswaldo Siqueira, Dirce Marchioni,  
Antônio Buainain, Mariangela Hungria e  
Ricardo Paes de Barros*

O engenheiro agrônomo José Oswaldo Siqueira, professor emérito da Universidade Federal de Lavras (UFLA), observou que o mercado de alimentos está cada vez mais globalizado e capitalizado, movimentando cinco trilhões de dólares por ano. Para se tornar um dos líderes mundiais em agricultura, o Brasil investiu em diversas tecnologias, como automatização, edição genética e manejo do solo, mas, mesmo assim, a fome persiste. “Este cenário ocorre porque as pessoas não conseguem comprar comida. A fome é muito mais intensa entre as mulheres, as pessoas negras e as pessoas com baixa escolaridade”, apontou.

Siqueira estima que 1% da produção total de alimentos no Brasil seria suficiente para erradicar a fome. “É mais barato erradicar do que remediar as consequências. A sociedade precisa de ações imediatas na melhoria da distribuição e do acesso, bem como no preparo para possíveis colapsos futuros devido às mudanças climáticas”.

Antônio Márcio Buainain, professor livre docente do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), afirmou que mais da metade dos países enfrenta fome por escassez de alimentos. De acordo com ele, precisamos melhorar o diagnóstico sobre a fome e entendê-la de forma local, atentando para a realidade de cada país e sem generalizações. Em sua opinião, as políticas de combate à fome que miram a erradicação da pobreza são importantes, mas não suficientes para enfrentar o problema em sua magnitude. “Temos a insegurança alimentar estrutural, mas há também a que se associa com as crises econômicas. A instabilidade, os conflitos, as guerras e crises do sistema financeiro requerem políticas públicas que apoiem as famílias de forma pontual, além das intervenções permanentes”, frisou.

Para o Acadêmico Ricardo Paes de Barros, que é professor do Instituto de Ensino e Pesquisa (Insper), o problema da fome não é tão complexo no Brasil e é um absurdo que ainda não tenha sido resolvido. O custo de uma cesta básica saudável é de R\$ 664 reais por pessoa no mês. “Para alimentar toda a nossa população de forma equilibrada, precisamos de R\$ 679 bilhões de reais por ano. Só na produção de alimentos, conseguimos cerca de R\$ 789 bilhões anualmente”, estima. “O nosso problema é fazer com que os alimentos cheguem a quem precisa, é um problema de renda.”

Segundo a nutricionista e doutora em saúde pública Dirce Marchioni, professora do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), o padrão alimentar brasileiro vem mudando nas últimas décadas. “Há cada vez mais participação de alimentos industrializados. Do início da década de 1970 ao início dos anos 2000, o brasileiro passou a comer mais carne, biscoitos, refrigerantes e menos arroz, feijões e raízes, por exemplo”, detalhou. A tendência é observada independentemente do sexo, da idade e da faixa de renda.

Esses maus hábitos adquiridos levam a outro problema, que parece diametralmente oposto, mas está estreitamente relacionado: a obesidade, uma tendência preocupante em todo o mundo. “A obesidade está intimamente ligada à elevação de risco para doenças crônicas e pode ser considerada má nutrição, se a pessoa não se alimenta bem e com qualidade”.

### *Sessão 7: Educação básica e divulgação científica*

Para este debate, a ABC convidou os educadores Eduardo Fleury Mortimer e Iamni Torres Jager, que trouxeram experiências sobre ciência e sala de aula, além de impressões sobre o Novo Ensino Médio. Também foi convidado o físico Ildeu de Castro Moreira, experiente divulgador científico, que apresentou resultados de uma pesquisa sobre percepção pública da ciência no Brasil.

Para Eduardo Mortimer, professor da Faculdade de Educação da UFMG, existe uma tensão entre duas visões no ensino de ciências. A primeira, compartilhada pelos cursos de educação, é mais ligada às humanidades, mesmo que os professores sejam formados em ciências naturais ou exatas. A segunda visão é mais característica dos próprios departamentos de física, biologia ou matemática das universidades, portanto, mais ligada às chamadas “ciências duras”. “Esse cenário traz problemas metodológicos e de avaliação, já que cada área tem exigências diferentes”, argumentou Mortimer.

Doutora em Ciência, Tecnologia e Educação pelo Cefet-RJ, Iamni Torres Jager atualmente leciona biologia na rede pública do Rio de Janeiro. Ela compartilhou sua experiência pedagógica, na qual busca conectar a ciência com a realidade dos alunos. A partir de uma perspectiva freiriana, ela esclareceu que o ensino de ciência precisa estar conectado ao cotidiano e a localidade, e que a relação professor-aluno deve ser regida pelo que Paulo Freire denominou “amorosidade”. “Em sala de aula, muitas demandas são trazidas ou ressignificadas pelos próprios alunos, a partir de suas realidades sociais. A perspectiva histórica atua como forma de entender o presente e vislumbrar o futuro”, explicou a educadora. “A sala de aula deve ser um espaço de reflexão crítica das ciências, de forma a trazer esse conhecimento para o campo da justiça social”, finalizou.

Ildeu Moreira trouxe uma pesquisa realizada recentemente sobre a confiança na ciência no Brasil em tempos de pandemia. “O que aferimos foi que visões ideológicas e políticas influenciam na percepção das pessoas sobre ciência”, resumiu. Os dados apresentados indicam que a pandemia consolidou a confiança na ciência, e que cresceu especialmente a confiança nos médicos. Também pode-se observar que aumentou a familiaridade com o mundo da ciência, e que apesar do percentual de 8% dos entrevistados que afirmaram que não pretendem vacinar suas crianças, as percepções sobre as vacinas são majoritariamente positivas.



*Eduardo Fleury Mortimer, Ildeu de Castro Moreira e Iamni Torres Jager*

## SIMPÓSIOS E DIPLOMAÇÕES DE NOVOS MEMBROS AFILIADOS DA ABC

A categoria de membros afiliados da ABC foi criada em 2007 para incluir jovens pesquisadores de excelência, com até 40 anos, das seis regionais da ABC (Norte, Nordeste e Espírito Santo, Minas Gerais e Centro-Oeste, Rio de Janeiro, São Paulo e Sul), indicados e eleitos por membros titulares com atuação nessas regiões.

Anualmente, são eleitos cinco jovens cientistas por região, para mandatos de cinco anos, não renováveis. As eleições são conduzidas por uma Comissão de Seleção presidida pelos vice-presidentes de cada região. É um processo altamente competitivo e, como resultado, os eleitos estão sempre entre os melhores cientistas do país.



*Saiba mais sobre o evento e conheça os novos membros afiliados aqui*

### *Regional Norte*

No dia 27 de outubro aconteceu o Simpósio e Diplomação dos Novos Membros Afiliados da Regional Norte 2023-2027. A cerimônia foi realizada na reitoria da Universidade Federal do Tocantins (UFT), em Palmas, e recepcionou os cinco destacados jovens cientistas que se juntam à ABC.

Alejandro Ferraz do Prado (UFPA) estuda problemas cardiovasculares; Allan Klynger da Silva Lobato (UFRA) pesquisa as potencialidades vegetais da floresta; Bruno Gimenez (Inpa) estuda a fisiologia da floresta amazônica; Patrik Ferreira Viana (Inpa) faz ciência endêmica da Amazônia; e Valter Monteiro Santos (UFT) estuda peixes, com um olhar sempre atento à sua preservação.



*Allan Klynger da Silva Lobato, Bruno Gimenez, Valter Monteiro Santos, Patrik Ferreira Viana e Alejandro Ferraz do Prado*

A sessão foi coordenada pelo vice-presidente regional da ABC, Adalberto Val, que convidou à mesa de abertura Marcio Silveira, presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Tocantins (Fapt); Rafael Pimenta, pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação da Universidade Federal do Tocantins (UFT); e Eduardo Ribeiro dos Santos, coordenador de Pesquisa Agropecuária da Universidade Estadual do Tocantins (Unitins). As duas palestras magnas foram proferidas pelas Acadêmicas Maria de Fátima Andrade (USP) e Maria Fátima Grossi (Embrapa).

Fazendo a saudação em nome dos novos membros, Valter Monteiro agradeceu a honra, da qual compartilhava com os quatro colegas. O pesquisador também fez um apelo contra o corte nas bolsas de pós-graduação, “que é o que mantém e possibilita o surgimento de novos cientistas”. Por fim, citou aquelas que acredita que devam ser as bases para a atuação em defesa da ciência nacional: “A busca por igualdade de gênero e raça e o combate a todos os tipos de preconceito. A reconstrução do entusiasmo com a ciência e a aproximação com a sociedade”, frisou.

Fernando Val, membro afiliado da ABC (2020-2024), saudou os novos Acadêmicos em nome dos afiliados antigos. Ele ressaltou a eleição para a ABC como um merecido reconhecimento a pesquisadores que construíram suas carreiras enfrentando adversidades inerentes ao fazer científico na região Norte. “Estamos juntos pela ampliação da contribuição que os cientistas da região Norte podem dar à sociedade, soluções que precisam ser pensadas por pessoas que vivem e sentem a região. Agora, esta é também uma responsabilidade de vocês. Sejam todos bem-vindos”.

### **Regional Nordeste e Espírito Santo**

Os novos membros afiliados da região NE&ES foram diplomados em 10 de outubro, na Universidade de Fortaleza (Unifor). Bruna Leal Lima Maciel (ciências da saúde, UFRN) é nutricionista e estuda a relação da nutrição com a função de barreira intestinal e as relações entre culinária e saúde. Débora Castelo Branco de Souza Collares Maia (ciências biológicas, UFC) é veterinária e estuda como doenças zoonóticas podem se tornar problemas para humanos, dentro do conceito de Saúde Única.

Gardênia de Sousa Pinheiro (ciências físicas, UFPI) é física e dedica-se ao estudo de cristais, materiais sólidos com aplicações em diversas áreas, incluindo a indústria e a medicina. Márcio Henrique Batista da Silva (ciências matemáticas, UFAL) é matemático e demonstra a universalidade da área em sua pesquisa, que se concentra em formas geométricas inovadoras. Já Ramón Raudel Peña Garcia (ciências da engenharia, UFRPE) é engenheiro de materiais e desenvolve tecnologias quânticas inovadoras para armazenamento de dados.

A mesa de abertura foi coordenada pelo vice-presidente da ABC para a Regional NE & ES, Anderson Stevens Gomes, e contou com a presença do vice-reitor de Pesquisa da Universidade de Fortaleza (Unifor), José Milton de Souza Filho;



*Saiba mais sobre o evento e conheça os novos membros afiliados aqui*



*Débora Maia, Bruna Maciel, Gardênia Pinheiro, Ramón Garcia e Márcio Batista*

da secretária de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Ceará, Sandra Monteiro; da vice-reitora da Universidade Federal do Ceará (UFC), Diana Cristina Silva de Azevedo; e do presidente da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap), Raimundo Costa Filho.

Além das apresentações das pesquisas pelas quais os novos membros foram eleitos, o evento contou com duas palestras magnas. A primeira foi proferida pelo vice-presidente da ABC para a Região Norte, Adalberto Val (INPA). Ele apontou que a Amazônia é um bioma em constante mutação, mas que mesmo assim não está preparada para os atuais acontecimentos. Estudioso dos peixes amazônicos, Val explicou que alguns dos peixes mais importantes para a economia da Amazônia se adaptaram para sobreviver em ambientes aquáticos diversos, mas as mudanças climáticas ameaçam agravar esse problema. “Preservação depende de pesquisa e pesquisa depende de qualificação de pessoal numa região que ainda recebe apenas 5% dos investimentos em ciência brasileiro. É uma questão de sobrevivência, de segurança alimentar para milhões de pessoas”, frisou.

A segunda palestra magna foi apresentada pela Acadêmica Patricia Bozza (UFRJ), que lembrou que o investimento em ciência e tecnologia foi o maior responsável por nos tirar da maior crise do último século. Ela afirmou que o progresso humano está diretamente ligado ao avanço da ciência e que informação e conhecimento são as principais riquezas das nações no século XXI. “O Brasil só estará preparado para a próxima pandemia se tivermos um sistema nacional de ciência, tecnologia e inovação pujante, com forte colaboração público-privado e também com instituições e cientistas do exterior”.

## *ABC no Piauí*

No dia 30 de maio, o vice-presidente regional da ABC para o Nordeste e o Espírito Santo, Anderson Gomes (UFPE), apresentou a ABC e suas atividades à comunidade científica do Piauí, com o objetivo de aumentar a presença da Academia na região, bem como o engajamento de pesquisadores locais em suas iniciativas. O membro titular da ABC Sylvio Canuto (USP), integrante da Comissão de Seleção da ABC, explicou como funciona o processo de eleição de novos membros da Academia. No Piauí, a ABC tem uma membra titular e cinco membros afiliados.

O presidente da Academia de Ciências do Piauí (Acipi), Paulo Henrique Lima, falou da Academia estadual e seu papel no desenvolvimento científico do Piauí. Ao final, foi realizado um debate sobre a atuação da ABC na política científica e potenciais iniciativas no estado do Piauí, além de uma homenagem ao Dia do Geógrafo e do Geólogo.

## *ABC em Alagoas*

No dia 18 de julho, no auditório do Instituto de Física da Universidade Federal de Alagoas, foi realizada outra reunião de trabalho, também liderada pelo vice-presidente da ABC para a região Nordeste e Espírito Santo, Anderson Gomes. Ele visitou alguns estados de sua região, divulgando as ações da Academia, mostrando o perfil do Acadêmico e debatendo com a comunidade científica local sobre possíveis interações e apoio à centenária ABC. Em Alagoas, a ABC tem dois membros titulares e três membros afiliados.

O encontro contou com a participação de Iraíldes Assunção, pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação da UFAL, e do diretor do Instituto de Física, Elton Nascimento. O Acadêmico Sylvio Canuto, da Universidade de São Paulo, foi um dos palestrantes, assim como Fábio Guedes, diretor-presidente da Fapeal e secretário-executivo da Iniciativa para a Ciência e Tecnologia no Parlamento Brasileiro (ICTP.Br).

## *Regional Minas Gerais e Centro-Oeste*

O Simpósio e Diplomação dos Membros Afiliados da ABC 2023-2027 da região MG/CO foi realizado em Belo Horizonte, no dia 13 de setembro, na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Na ocasião, apresentaram suas pesquisas e receberam seus diplomas cinco jovens pesquisadores de excelência.

Eugenio Damaceno Hottz (ciências biomédicas, UFJF) é biólogo e estuda o papel das plaquetas na resposta imunológica contra a dengue as doenças cardiovasculares, a obesidade e a covid-19. Jamal Rafique Khan (ciências químicas, UFMS) é químico orgânico e busca novos medicamentos para o tratamento de câncer e doenças neurodegenerativas, além de trabalhar na síntese de novos materiais. Já Juliana Reis Machado e Silva (ciências da saúde, UFTM) é biomédica e pesquisa doenças renais, buscando marcadores de síndromes nefróticas e alterações estruturais e moleculares nesses tecidos.



*Conheça os novos membros de MG e CO e saiba mais sobre o evento aqui*



*Jamal Khan, Sérgio Godinho, Manuel Houmard, Virgílio Almeida, Eugenio Hottz e Juliana Reis*

Manuel Houmard (ciências da engenharia, UFMG) é engenheiro e pesquisa materiais inovadores para aplicações na indústria, na saúde e na proteção do meio ambiente. Já Sérgio Henrique Godinho Silva (ciências agrárias, UFLA) é pedólogo, estudando solos e mapeando suas capacidades e limitações, por exemplo, para a agricultura e silvicultura.

A mesa de abertura contou com a pró-reitora Adjunta de Pesquisa da UFMG, Jacqueline Takahashi; Virgílio Almeida, vice-presidente Regional da ABC para MG&CO; o Acadêmico Paulo Sérgio Lacerda Beirão, presidente da Fapemig; Maria Domingues Vargas, diretora da ABC; e Ruben George Oliven, vice-presidente da ABC para a região Sul. Prestigiaram o evento da ABC os Acadêmicos Alberto Laender, Eduardo Rios, Raquel Minardi, Renan Pedra, Santuza Teixeira e Virgínia Ciminelli.

As palestras magnas foram proferidas pelos Acadêmicos Ruben Oliven e Débora Foguel. O antropólogo tratou da questão da verdade e autoridade científica. Oliven apontou que a ciência trabalha com uma noção de verdade sustentada por evidências que pode ser muito necessária em crises como a pandemia, mas que também já chancelou muitos erros ao longo da história. Para Oliven, reconhecer que a verdade é mais ampla do que o escopo da ciência deve ser uma reflexão para todos os cientistas.

A bioquímica Débora Foguel apresentou seu principal foco de estudo, as doenças amiloidogênicas. Ela explicou que essas mazelas ocorrem quando o envelhecimento das proteínas se dá de forma incorreta, formando verdadeiras maçarocas proteicas que estão por trás de doenças como Alzheimer, Parkinson, polineuropatia amiloidal familiar e esclerose anormal amiotrófica. "Nosso objetivo no laboratório é entender o porquê de, em determinadas pessoas, as proteínas desviarem de sua rota normal e formarem essas estruturas".

## Regional Rio de Janeiro

A sede da ABC recebeu, em 21 de junho, os cinco destacados cientistas que se juntaram ao rol dos membros afiliados da Academia pela Regional RJ. Eles apresentaram suas pesquisas e receberam seus diplomas na ocasião.

Adriana Bastos Carvalho (ciências da saúde, UFRJ) é médica e pesquisa genética e hereditariedade com foco em doenças cardiovasculares, desenvolvendo inovações para o SUS. Francisco Thiago Sacramento Aragão (ciências da engenharia, UFRJ) é engenheiro especialista em pavimentação asfáltica, estudando novas tecnologias para tornar estradas mais seguras e sustentáveis.

Joana Portugal Pereira (ciências da engenharia, UFRJ) é engenheira ambiental especializada em transição energética, desenvolvendo inovações em tecnologias de baixo carbono e bioenergia. Paulo Cruz Terra (ciências sociais, UFF) é historiador especializado em história do trabalho, pesquisando sobre a evolução das relações de trabalho no Brasil no período da Abolição.

Já Priscilla Christina Olsen (ciências da saúde, UFRJ) é bióloga especializada em imunofarmacologia, estudando terapias para doenças bacterianas, arboviroses e inflamações pulmonares alérgicas.



*Conheça os novos membros do RJ e saiba mais sobre o evento aqui*



*Maria Vargas, Adriana Bastos Carvalho, Joana Portugal-Ferreira, Priscila Olsen, Francisco Thiago Sacramento Aragão, Patricia Bozza e Paulo Cruz*

Recepcionaram os novos Acadêmicos a membra titular Patrícia Torres Bozza e os diretores da ABC Maria Domingues Vargas e Roberto Lent. A secretária municipal de Ciência e Tecnologia, Tatiana Roque, e o subsecretário de Ensino Superior, Pesquisa e Inovação do Estado do Rio, Edgard Leite Ferreira Neto, completaram a mesa de abertura.

O evento contou com uma palestra magna da membra titular Celina Herrera de Figueiredo sobre um dos chamados Problemas do Milênio – sete desafios matemáticos cuja resolução foi posta a prêmio pelo Instituto Clay de Matemática, dos EUA. O problema em questão é conhecido como “P versus NP”, e é a principal questão em aberto das ciências da computação. “Trata-se de uma pergunta sobre a existência de problemas matemáticos cuja resposta pode ser verificada muito rapidamente, mas que leva muito tempo para ser encontrada”, resumiu a Acadêmica.



*Conheça os novos membros de SP e saiba mais sobre o evento aqui*

### *Regional São Paulo*

Em 29 de agosto, os cinco cientistas de excelência eleitos para o período de 2023 a 2027 da Região São Paulo da ABC apresentaram suas pesquisas na Sala do Conselho Universitário da Reitoria da Universidade de São Paulo (USP).

Leonardo Tomazeli Duarte (ciências da engenharia, Unicamp) é engenheiro eletricista e atua em áreas que vão desde apoio à decisão multicriterial até a ética no uso da inteligência artificial. Maurício Roberto Cherubin (ciências da terra, USP) é agrônomo especialista em solos, estudando a saúde do solo, a dinâmica de carbono e os serviços ecossistêmicos em ambientes naturais e agrícolas. Já Pedro da Silva Peixoto (ciências matemáticas, USP) é matemático e aplica seus conhecimentos em métodos computacionais para modelagem climática e também de saúde pública.



*Leonardo Tomazeli, Maurício Cherubin, Pedro Peixoto, Bruno Janegitz e Anderson de Brito*

Bruno Campos Janegitz (ciências químicas, UFScar) é químico e atua, principalmente, no estudo e desenvolvimento de inovações em nanomateriais e sensores. Anderson Fernandes de Brito (ciências da saúde, ITpS) é virologista e biofarmata, desenvolvendo inovações para lidar com volumes gigantescos de dados em saúde.

Os novos Acadêmicos foram recepcionados pelo vice-presidente para a Regional SP, Glaucius Oliva, que compôs a mesa junto com o reitor da USP, Carlos Gilberto Carlotti Junior, o presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Renato Janine Ribeiro, e a presidente da ABC, Helena Bonciani Nader.

A palestra magna foi ministrada pelo presidente da SBPC, sobre "Ciência, Ética e Democracia". Ele buscou definir cada uma das palavras do título. Sobre a democracia, Janine apontou que ela é um valor. "A democracia tem que se expandir para áreas antes intocadas por ela – e eu frisaria duas: primeiro, as relações de trabalho; segundo, as relações íntimas, a vida amorosa, a igualdade entre parceiros de uma relação amorosa, o respeito aos filhos, o respeito nas relações de amor e nas de amizade", frisou.

A presidente da ABC se declarou orgulhosa do programa de membros afiliados criado pelo então presidente Jacob Palis. "Ele abriu esse espaço de integração entre gerações de cientistas na ABC, que foi pioneira entre as academias nacionais e foi copiada depois por aí afora, e isso deve ser comemorado, porque é uma grande iniciativa", afirmou.

## **Regional Sul**

A Diplomação dos Membros Afiliados para a Regional Sul 2023-2027 foi realizado no dia 17 de outubro, no Centro Cultural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em Porto Alegre. Na ocasião, a Academia Brasileira de Ciências recepcionou os cinco jovens e destacados cientistas:

Cristiane Regina Guerino Furini (ciências biomédicas, PUC-RS) é farmacêutica e se dedica a compreender os mecanismos moleculares e celulares envolvidos nos processos de memória. Cristina Furlanetto (ciências físicas, UFRGS) é astrofísica, estudando matéria escura e galáxias muito distantes a partir de um fenômeno óptico chamado lentes gravitacionais.

Jaime Andrés Lozano Cadena (ciências da engenharia, UFSC) é engenheiro mecânico e desenvolve tecnologias de refrigeração magnética, tendo feito o primeiro protótipo da América Latina. Ethel Antunes Wilhelm (ciências biológicas, UFPel) é bioquímica e estuda os processos de dor, procurando novas formas de tratá-la e levar qualidade de vida para pacientes de diversas doenças. Já Marcos Britto Correa (ciências da saúde, UFPel) é dentista e acompanha coortes de nascimentos para entender a relação entre saúde bucal e desigualdade no Brasil.



*Marcos Correa, Ethel Antunes, Jaime Lozano, Cristina Furlanetto e Cristiane Furini*

A mesa de abertura foi conduzida por Ruben Oliven, vice-presidente regional da ABC para o Sul, e contou com Flávio Fernando Demarco, pró-reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação da UFPel; Carlos Eduardo Lobo e Silva, pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da PUC-RS; Odir Dellagostin, diretor-presidente da Fapergs e membro titular da ABC; José Antonio Poli de Figueiredo, pró-reitor de Pesquisa da UFRGS e Adelina Mezzari, pró-reitora de Extensão da UFRGS.

Como parte da cerimônia, a ABC convidou duas de suas membras titulares para ministrar palestras magnas. A bioquímica Angela Wyse (UFRGS) abordou sua principal linha de pesquisa: a homocistinúria. Esta é uma doença genética rara, que ocorre por deficiência de uma enzima, levando ao acúmulo da molécula homocisteína nos tecidos. A pesquisa da Acadêmica foi a primeira a desvendar os mecanismos da doença no nível do tecido. Através de pesquisas com animais e colaborações internacionais de alto nível, ela e seus alunos estão há 20 anos agregando conhecimentos que geram melhorias no tratamento e diagnóstico dessa e de outras doenças.

Também bioquímica, Santuza Teixeira (UFMG) fez uma apresentação sobre a história das vacinas da varíola, avançando para o desenvolvimento mais recente das vacinas de covid-19 e abordando as principais causas pelas quais o Brasil ainda não está entre os países com imunizantes nacionais para a doença. “A etapa dos ensaios clínicos segue sendo um ‘vale da morte’ na produção de vacinas brasileiras. Temos muita gente pesquisando, uma indústria farmacêutica pujante e uma capacidade de escalonar as vacinas que vêm de fora. Nos falta a infraestrutura e a experiência com boas práticas de testagem em humanos”, afirmou a pesquisadora, que vê com bons olhos o Centro de Tecnologia em Vacinas construído na UFMG.

### **5º Encontro Nacional de Membros Afiliados da ABC**

Entre os dias 30 de agosto e 1º de setembro, uma comissão de afiliados coordenada pelo Acadêmico Glaucius Oliva, vice-presidente da ABC para a região São Paulo, organizou o 5º Encontro Nacional de Membros Afiliados.

A comissão organizadora contou com o apoio também do Acadêmico Marcio de Castro Silva Filho, diretor-científico da Fapesp, e foi composto pelos membros e membras afiliadas a seguir: Denise Brentan da Silva (UFMS), Denise Morais Fonseca (USP), Jaqueline Mesquita (UnB), José Rafael Bordin (UFPel), Juliana Hipólito de Sousa (Inpa), Nara Quintão (Univali), Pedro Peixoto (USP), Taissa Rodrigues (Ufes) e Thaiane Moreira de Oliveira (UFF).

O grupo contou com o apoio dos funcionários da ABC Elisa Oswaldo-Cruz Marinho, gerente de Comunicação; Gabriella Mello, secretária-executiva de Programas Nacionais; e Fernando Verissimo, gerente administrativo. A equipe do Centro de Difusão Internacional da Universidade de São Paulo (CDI/ USP) onde o evento foi realizado, foi grande colaboradora para a realização do evento.





*Glaucius Oliva e Helena B. Nader*

## *Desafios Ambientais e Soberania Nacional*

No dia 30 de agosto, os participantes do evento foram recepcionados pela presidente da ABC, Helena Nader, e pelo vice-presidente para a região São Paulo, Glaucius Oliva. As duas sessões deste primeiro dia giraram em torno dos imperativos climáticos e ambientais, dois grandes desafios para o Brasil no século XXI, que estão profundamente interligados.

Na primeira sessão, Felipe Klein Ricachenevsky (UFRGS) alertou para o efeito das mudanças climáticas no valor nutricional dos cultivares, apresentando seu trabalho com a biofortificação de arroz e outros alimentos. Juliana Hipólito de Sousa (Inpa) chamou atenção para o risco de extinção dos animais polinizadores, cujo papel ecológico é vital para a produtividade de alimentos. Já Marcelo Trovó de Oliveira (UFRJ) falou sobre os esforços de restauração de ecossistemas no Brasil, atentando para a necessidade de corredores ecológicos entre zonas de conservação e da inclusão das populações locais nesse processo. Por fim, o membro titular Paulo Artaxo (USP) lembrou que os motores por trás das crises são os mesmos e que é preciso reestabelecer a conexão entre a sociedade humana e o meio ambiente.



*Felipe Klein  
Ricachenevsky*



*Juliana Hipólito*



*Marcelo Trovó de  
Oliveira*



*Paulo Artaxo*

Na segunda sessão, a reitora da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), Joana Angélica da Luz, lembrou que uma economia sustentável requer inevitavelmente uma redução no consumo. A afiliada Patrícia Muniz de Medeiros (Ufal) afirmou a importância de considerarmos produtos alimentícios não-convencionais (PANCs) e a cultura alimentar local na busca por uma produção de alimentos sustentável. Já o membro titular Carlos Nobre (IPCC) defendeu que, para a Amazônia, tudo isso só é possível com maiores investimentos na ciência e tecnologia regional, com a criação de institutos de ponta.



*Joana Angélica da Luz*



*Patrícia Muniz de  
Medeiros*



*Carlos Nobre*

As sessões foram seguidas de debates, organizados de modo que todos os membros afiliados presentes tivessem a oportunidade de contribuir.

## Atividade cultural, perfil do jovem cientista brasileiro e inovação tecnológica

O dia 31 de agosto começou com uma visita ao Museu do Ipiranga, em São Paulo. No museu, os presentes acompanharam uma exposição sobre a História Material do Brasil, começando desde os povos originários, passando pela colonização portuguesa até o início do século XX.

À tarde, foram realizadas duas sessões. Na primeira, as afiliadas Jaqueline Mesquita, Raquel Minardi e Ana Chies apresentaram os resultados do *survey* Perfil do Cientista Brasileiro. A pesquisa mostrou que a ciência brasileira segue predominantemente branca e concentrada no Sudeste e Rio Grande do Sul, requerendo ampliação da diversidade.



*Acesse aqui o Perfil do Cientista Brasileiro em Início e Meio de Carreira*



*Ana Chies*



*Raquel Minardi*



*Jaqueline Mesquita*

A dificuldade de conseguir as bolsas de produtividade do CNPq surgiu na pesquisa e foi muito debatida entre os afiliados. A categoria de bolsas criada para valorizar cientistas que se destacam na geração de conhecimento é vista como fundamental, tanto pelos recursos quanto pelo valor simbólico associado na hora de disputar fomento e conseguir colaborações. Entretanto, menos de 10% dos participantes da pesquisa estavam no nível PQ2, o nível inicial das bolsas, e menos de 2% atingiram o nível PQ1, o mais alto.

A seguir, ocorreu uma sessão sobre Inovação com os afiliados Bruno Oliva Gimenez (Inpa), Maurício Roberto Cherubin (Esalq/USP) e Vinicius Farias Campos (UFPeI). Gimenez abordou a inovação em pesquisa na Amazônia e seus impactos no ecossistema científico da região. Cherubin falou sobre o solo como peça-chave para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável e os avanços recentes na área. Já Campos afirmou que os incentivos da carreira científica no Brasil ainda são antagônicos à inovação e precisam ser urgentemente repensados.



*Bruno Oliva Gimenez*



*Maurício Roberto Cherubin*



*Vinicius Farias Campos*



Saiba mais sobre as sessões do 5º ENMA aqui

### *Debate com presidentes das principais instituições de fomento à ciência*

O evento da ABC promoveu o encontro de seus membros afiliados com os presidentes de quatro instituições que são os alicerces do sistema nacional de C,T&I: o Acadêmico Odir Dellagostin, do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap); a Acadêmica Mercedes Bustamante, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes); Celso Panseira, da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep); e o Acadêmico Ricardo Galvão, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Partindo do pressuposto que bases de dados organizadas, abertas e transparentes são fundamentais para o desenvolvimento de políticas públicas, Dellagostin apresentou uma análise de informações obtidas nas plataformas GeoCapes, Scival e outros repositórios nacionais, apresentando um retrato do financiamento público à pesquisa, que é tema prioritário para a ciência nacional.

A presidente da Capes, Acadêmica Mercedes Bustamante, apontou os aspectos mais difíceis que identificava em sua gestão. Os tópicos destacados por ela estavam em total consonância com as necessidades urgentes ressaltadas pelos membros afiliados da ABC, cientistas em meio de carreira bastante afetados por questões como falta de bolsas para os alunos de mestrado e doutorado, garantia da manutenção da avaliação dos cursos superiores feita pela Capes e o acesso aberto a publicações científicas. Ela falou de suas propostas para enfrentar as dificuldades apresentadas e a interlocução com os participantes do evento foi excelente.

Sobre o número insuficiente de bolsas, Mercedes observou que, “de certa forma, pagamos o preço do nosso próprio sucesso, por ter um sistema que cresceu muito mais do que as bolsas poderiam acompanhar”, disse. Infelizmente, o projeto de LOA para 2024 destina à Capes um orçamento menor do que para 2023, embora mais cursos e mais bolsas precisem ser pagas. “Essas indefinições ano a ano não combinam com os ciclos longos necessários à ciência e educação. O investimento não pode ser algo pelo qual se precise brigar todo ano”, criticou.



*Odir Dellagostin*



*Mercedes Bustamante*

O presidente da Finep, Celso Pansera, destacou que há um descompasso entre o ritmo em que o país produz ciência e o ritmo em que esta é transformada em melhorias sociais. Uma das consequências disso é a dificuldade da economia nacional de absorver talentos. “É preciso gerar uma economia de inovação, até como forma de empregar e colocar para atuar na prática aqueles que se formam nas universidades”, disse. Ressaltou também que o país investe pouco, em porcentagem do PIB, em pesquisa. “Enquanto estamos num patamar de 1,2% do PIB em C,T&I, a maior parte dos países desenvolvidos investe mais de 2%.”

Outra importante forma de fomento são as compras públicas em tecnologia. Pansera destacou que, de novo, “estamos abaixo da média dos países da OCDE, que é de 29%, e no Brasil é de apenas 12%”, disse. Ele apontou então algumas ações que podem começar a mudar esse cenário, como o Projeto de Lei 5876/2016, que propõe a destinação de 25% do Fundo Social do Pré-Sal ao FNDCT e emendas à atual Lei 13800/2019, chamada “Lei dos *Endowments*”, que rege os usos de fundos patrimoniais e filantrópicos no país.

Já o Acadêmico Ricardo Galvão, presidente do CNPq, mostrou preocupação. “A ciência brasileira é resiliente, mas está no seu limite”, disse. Para Galvão, o CNPq não deveria focar em bolsas, como faz a Capes, mas sim fortalecer o fomento às demais etapas da pesquisa. Os membros afiliados da ABC defenderam a importância das bolsas de produtividade do CNPq no estímulo à prática científica dentro das universidades e criticaram os atuais valores e número de bolsas dessa categoria. O presidente do CNPq reconheceu a legitimidade na demanda dos jovens cientistas, mas reforçou que sua prioridade é o fomento.

Outro ponto importante na discussão com Galvão referiu-se à Chamada Universal do CNPq de 2023. O incentivo a projetos interdisciplinares com equipes maiores não foi bem recebido por parte da comunidade científica, para quem o novo modelo prejudica o caráter individual de cada laboratório. Galvão defendeu que o modelo anterior pulverizava demais os projetos, influenciando negativamente na avaliação. “Hoje temos uma quantidade menor de submissões, feitas por projetos maiores. Isso melhora a qualidade da tomada de decisão e reduz a pulverização nas ações”, disse. Ele apresentou os dez programas estruturantes que nortearão os investimentos do FNDCT nos próximos três anos.



Celso Pansera

Ricardo Galvão

## MEMBROS INSTITUCIONAIS DA ABC

### *Presidente da ABC dá Aula Magna no ICTIM, em Maricá*

No dia 25 de maio, a presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC), Helena Bonciani Nader, proferiu a Aula Magna do Programa de Iniciação Científica de 2023 do Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá (ICTIM), que era então o mais novo membro institucional da ABC. O tema da aula foram os desafios para a ciência e tecnologia hoje no Brasil.

A atividade envolveu os alunos do Passaporte Universitário e os professores orientadores, e abriu a semana de comemoração dos 209 anos do município de Maricá. Na ocasião, Nader entregou ao presidente do ICTIM, o biólogo e administrador público Carlos Senna, o diploma de membro institucional.

“Receber a doutora Helena Nader para a cerimônia consolida a ação da Iniciação Científica na cidade. Maricá tem potencial e vem demonstrando capacidade de solucionar diversas questões a curto prazo. O respaldo da ABC, agora mais próxima da nossa gestão, garante o reforço desse trabalho”, afirmou Carlos Senna.

Após a Aula Magna, a biomédica e a equipe da ABC que a acompanhava foram convidados a visitar alguns dos projetos do instituto. Os projetos integram a Estratégia Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maricá. Juntaram-se ao grupo o atual presidente da Finep e ex-diretor do ICTIM, Celso Pansera, e o assessor e consultor científico da Finep, o Acadêmico Wanderley de Souza.



A primeira visita foi à Incubadora de Inovação Social em Cultura, que aporta também o projeto da plataforma de *streaming* da Maricá Filmes. Em seguida, o grupo foi levado ao laboratório de alimentos orgânicos e funcionais do projeto Bem-Viver Alimentar, no Empório I Piatti. A responsável é a *restaurater* Suzi Clementino, que atua com sua equipe de nutricionistas e o chef Zalmir, responsável pelos experimentos. O objetivo do projeto é desenvolver produtos alimentícios sem glúten e sem lactose, com matérias-primas da região, de modo a fortalecer a agricultura familiar e fornecer alimentação de qualidade para as escolas municipais e para o Restaurante Popular.

A última visita foi à Incubadora de Inovação Social em Robótica e Sustentabilidade. Este projeto se propõe a levar tecnologia padrão no mercado às pessoas e às comunidades, com foco em diminuir problemas locais através de soluções tecnológicas construídas por suas crianças, jovens e adultos de todas as idades, inclusive os sêniores. Todos os cursos são gratuitos e com certificação, inclusive o primeiro curso do município em astronomia e astronáutica.

A presidente da ABC destacou a necessidade de o país ter políticas públicas voltadas para a educação, ciência, tecnologia e inovação e elogiou o programa municipal de pesquisas, que está em sua segunda edição. “No Programa de Iniciação Científica, os alunos bolsistas que estão na universidade buscam, junto com os professores orientadores, soluções concretas para a cidade. É muito criativo e bem elaborado”, observou Nader.

Ao final, Helena Nader se declarou encantada com tudo o que viu. “São ações locais bem planejadas, com a participação da sociedade municipal, com impacto nas áreas de interesse econômico e social daquela cidade, destacando Maricá no mapa da ciência, da inovação, da cultura, da educação e da empregabilidade. O ICTIM fez Maricá ser um ótimo exemplo do Brasil que dá certo.”



## WEBINÁRIOS DA ABC



Assista a live no canal da ABC no YouTube

### *Dia Nacional de Defesa da Democracia Brasileira*

O dia 5 de outubro de 2023 marcou o aniversário de 35 anos da Constituição de 1988, a Carta Magna que fundou a Nova República sob a égide de valores democráticos. A data foi escolhida para comemorar o Dia Nacional de Defesa da Democracia Brasileira por uma mobilização de entidades científicas, lideradas pela SBPC e ABC. O objetivo é não permitir que sejam esquecidos, ou de novo anistiados, atentados contra o regime democrático e o Estado de Direito no país.

Para marcar a data, a Academia Brasileira de Ciências organizou um webinar com o antropólogo Ruben Oliven, vice-presidente da ABC para a região Sul; o professor de filosofia da Universidade Federal da Bahia (UFBA) Wilson Gomes, especialista em comunicação política e democracia digital; e a presidente da ABC, Helena Nader, professora emérita da Escola Paulista de Medicina e líder nacional em defesa da ciência e da democracia quando estas estiveram ou estão sob ataque.

Oliven apontou que a democracia não é um produto acabado, é um processo construído diariamente, não só nas instituições, mas na própria célula da sociedade -- o indivíduo. Destacou que democracia passa também por diversidade. "Num país viciado em desigualdade, é preciso perceber que essa característica é um freio para o desenvolvimento", alertou Oliven. "Mais do que institucional, democracia é uma prática de todos", ressaltou.

Segundo Wilson Gomes, um dos grandes temas dentro de uma democracia é o da igualdade *versus* liberdade política, debate em alta no país. "Isso acontece porque a própria democracia dá armas para seus oponentes, permitindo que autoritários sejam eleitos e instituições capturadas e desviadas de seu propósito fundador", explicou. "Parte dos atores políticos brasileiros ainda acredita que a outra metade irá sair. É preciso aceitar logo que todos temos o direito legítimo de estar na sala", apontou.

A presidente da ABC contou que refletiu sobre onde foi que a sociedade brasileira errou, e concluiu que foi na educação histórica. "Quando conseguimos recuperar a democracia, pensamos 'vamos olhar pra frente'. Deveríamos ter insistido em punições. Não podemos esquecer o que foi 1968, a Batalha da Maria Antônia, a Passeata dos Cem Mil, o congresso da União Nacional dos Estudantes (UNE) organizado em Ibiúna na clandestinidade. O jovem precisa conhecer essas histórias. Não podemos esquecer os mortos e torturados", apontou Helena Nader. A falta de compreensão histórica acaba por trazer o passado de volta. "Enquanto ensinarmos que o Brasil foi 'descoberto' e não 'invadido', continuamos negando os povos originários, por exemplo. É preciso ensinar também a respeitar a Constituição de 1988 e o Brasil que foi fundado a partir dela", afirmou Nader.

## Considerações sobre a Ciência Aberta

No dia 23 de novembro, a ABC promoveu o webinar “Considerações sobre a Ciência Aberta”. A atividade foi virtual, com transmissão pelo canal da ABC no YouTube. Na ocasião, a ABC apresentou o documento “Open Science: Overview and General Recommendations”. Uma versão do documento em português também será disponibilizada.



Acesse a gravação no YouTube da ABC

O webinar teve como objetivo apresentar uma visão geral do movimento de Ciência Aberta (*Open Science*), comentando alguns dos desafios associados e oferecendo um conjunto de recomendações sobre o tema para a comunidade científica brasileira. A proposta foi estimular debates e iniciativas, bem como analisar seus diferentes aspectos e aplicações em diversas áreas.

Os palestrantes foram a Acadêmica Claudia Bauzer Medeiros (Unicamp), coordenadora do webinar e do grupo de trabalho responsável pela publicação; o Acadêmico Carlos Henrique de Brito Cruz (Elsevier), que é vice-presidente das redes de pesquisa da Elsevier; o cientista da computação Fabio Kon (USP), que foi diretor internacional da Open Source Initiative; a Acadêmica Iscia Lopes-Cendes (Unicamp), e Ulisses Barres de Almeida (CBPF), que foi membro afiliado da ABC eleito para o período de 2018 a 2022. O vice-presidente da ABC para a região São Paulo, Glaucius Oliva (USP), foi o moderador. O Acadêmico Alberto Laender (UFMG) e a pesquisadora Christina von Flach Garcia Chavez (UFBA) também participaram do debate.

Brito defendeu que agências de fomento se preparem devidamente para a transição, oferecendo mais estímulo à publicação em acesso aberto. Nesse sentido, elogiou a intenção da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) de criar um plano nacional para o acesso aberto, mas destacou que é importante ter em mente que ciência aberta vai além do acesso aberto à publicações, deve alcançar todas as etapas do processo científico.

A cientista da computação, especialista em gerenciamento de dados científicos Claudia Bauzer Medeiros lembrou que em 2021, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) aprovou um conjunto de recomendações com dois princípios: ciência é um bem público e um direito básico da humanidade; e resultados de pesquisa com financiamento público devem ser divulgados abertamente o mais cedo possível. Para isso, adverte, é necessário planejamento de todo o ecossistema científico, pois as mudanças não são triviais. “É preciso entender que ciência aberta é cara, tem custos inerentes para quem publica, para as editoras, para quem financia ciência. A economia vem no longo prazo, no reuso de dados e *softwares*, na aceleração dos processos”.

O cientista da computação do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (IME-USP) Fábio Kon apresentou o conceito de *software* livre, que precisa ter quatro características: uso irrestrito, acesso ao código-

fonte, permissão para alterar o código e permissão para redistribuir o código alterado. Para se disponibilizar um *software* nesse modelo, é preciso escolher uma licença adequada e disponibilizá-lo em um repositório público (ex. GitHub, GitLab, SourceForge). Além disso, é necessário torná-lo amigável, mantendo um código-fonte limpo, bem construído e autoexplicativo, com manuais e documentação apropriada para desenvolvedores e usuários.

O astrofísico Ulisses Barres de Almeida, do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), tem experiência com o compartilhamento não apenas de dados, mas de toda a infraestrutura com que faz sua pesquisa. Ele defendeu que o acesso aberto a dados é crucial para a chamada Ciência Cidadã, feita com a participação crítica da sociedade, que colabora com o trabalho dos cientistas. Nesse sentido, a ciência aberta se torna não apenas um meio de acelerar a produção de conhecimento, mas de capacitar pessoas. Para isso, entretanto, é necessário que esses dados sejam preparados para o acesso aberto. "Não basta que os dados sejam simplesmente abertos, eles precisam ter um alto grau de disponibilidade e têm de ser facilmente acessíveis e utilizáveis. Dados 'não-espertos', mesmo que disponíveis, terminam por ser opacos para a maior parte das pessoas".

A geneticista Iscia Lopes-Cendes trabalha com genômica médica e precisa de bancos de dados robustos para produzir análises precisas. "Um exemplo é o sequenciamento do exoma de um paciente, técnica incorporada em 2019 ao Sistema Único de Saúde (SUS). Quanto mais informações sobre a população brasileira estiver em nossos bancos de dados, melhor será o diagnóstico", explicou a pesquisadora.

## MENTORIAS DA ABC



Saiba mais sobre o debate  
e acesse a gravação!

### *Desafios na elaboração de projetos colaborativos e de espaços multiusuários de pesquisa*

A tendência para a ciência no século XXI é se tornar cada vez mais colaborativa, interdisciplinar e orientada a grandes temas da sociedade. Ao mesmo tempo, a cultura entre pesquisadores, sobretudo no Brasil, ainda preza muito por projetos individuais e menos para gestão e divulgação como qualidades concorrentes ao esforço principal de fazer ciência.

Para discutir como fazer pesquisa colaborativa de excelência, os membros afiliados José Rafael Bordin e Nara Quintão, coordenadores das Mentorias da ABC em 2023, e o vice-presidente regional da Academia para São Paulo, Glaucius Oliva, organizaram mais uma edição da série Mentorias da ABC, projeto criado pelos membros afiliados em 2020.

Foram convidados para compartilhar suas experiências a afiliada Marcia Mesko, professora de Química e chefe do Núcleo de Planejamento e Infraestrutura em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas (UFPeI); os ex-afiliados Daniel Martins-de-Souza, professor de bioquímica da Unicamp e coordenador de biologia da Fapesp, e Mirco Solé, professor de biologia na Universidade Estadual de Santa Cruz-BA (UESC).

Martins-de-Souza apresentou um histórico da promoção de colaborações no Brasil, citando os Institutos do Milênio e os seus derivados, os Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs), criados em 2008. Elencou e comentou, então, os pilares da ciência colaborativa: diversidade racial e de gênero, diversidade institucional, interdisciplinaridade, interação com o setor privado e divulgação científica.

Para Márcia Mesko, há grandes entraves para o compartilhamento de espaços no Brasil, ponto fundamental para a ciência colaborativa. "Faltam regras claras e um corpo técnico especializado que dê suporte aos cientistas", apontou. Ela também alertou para a necessidade de novos editais, inclusive para a manutenção de infraestruturas já existentes, o que requer previsibilidade e investimento contínuo em C,T&I.

Mirco Solé trouxe sua experiência como avaliador de projetos para mostrar erros comuns que pesquisadores incorrem na hora de submeter propostas. "Não adianta ficar meses destrinchando a parte teórica da sua ciência e gastar cinco minutos escrevendo seu plano de gestão e comunicação. A concorrência por *grants* é alta, é preciso garantir que todos os requisitos sejam satisfatoriamente cobertos", apontou.

Glaucius Oliva alertou que a colaboração não pode acabar na submissão. Para Oliva, os grupos pequenos de pesquisa devem agir como uma célula, interagindo com outras células para garantir o funcionamento do organismo. Ele defendeu também que a definição sobre grandes temas não seja uma decisão de cima para baixo, como aconteceu muito no governo anterior. "Precisamos urgentemente fazer uma nova Conferência Nacional de C,T&I, a última foi em 2010. É de lá que saem as prioridades".

## ATIVIDADES COM PARCEIROS

### *ABC e OWSD: Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência 2023*

O Dia Internacional de Mulheres e Meninas na Ciência, comemorado em 11 de fevereiro, foi instituído em 2015 pela Assembleia das Nações Unidas. Sob a liderança da Unesco e da ONU Mulheres, a data é celebrada em diversos países, com atividades que visam dar visibilidade ao papel e às contribuições fundamentais das mulheres nas áreas de pesquisa científica e tecnológica.



*Assista o evento aqui*

O Capítulo Brasil da Organização para Mulheres na Ciência do Mundo em Desenvolvimento (OWSD, na sigla em inglês) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) promoveram, no dia 13 de fevereiro, às 14h (horário de Brasília), um encontro virtual sobre o tema. O evento deu acesso exclusivo ao Zoom para as membras brasileiras da OWSD, com transmissão ao vivo, aberto ao público, pelo YouTube da ABC.

Pela ABC, participaram a presidente, Helena B. Nader (Unifesp), a diretora Maria Vargas (UFF) e a Acadêmica Eliane Volchan (UFRJ). As outras palestrantes foram Danila Dias (Unicamp), Kleinsy Bonilla (LAC-OWSD), Denise Fungaro (Ipen), Fernanda Stanisquaski (UFRGS/Parent in Science) e Josely Khoury (Uerj).



### **ABC, ANM, ANE e ABL: Homenagem a Luiz Pinguelli Rosa**

Realizada em 3 de março, a Homenagem a Pinguelli Rosa ocorreu na mesma ocasião que um debate com a ministra de C,T&I, Luciana Santos, sobre os desafios da ciência nacional. Para tanto, a Academia Brasileira de Ciências convidou os presidentes da Academia Nacional de Medicina (ANM), Academia Nacional de Engenharia (ANE) e Academia Brasileira de Letras (ABL).

Perante um auditório superlotado, compuseram a mesa junto à ministra a presidente da ABC, Helena Bonciani Nader; o presidente da ANE, Francis Bogossian; o presidente da ANM, Francisco José Sampaio e o historiador José Murilo de Carvalho, representando o presidente da ABL, Merval Pereira, que não pôde comparecer. A ministra estava acompanhada do secretário-executivo do MCTI, Luís Manoel Fernandes.

O falecimento do Acadêmico ocorreu exatamente um ano antes do evento. O encontro marcou o lançamento oficial do site [luizpinguellirosa.org.br](http://luizpinguellirosa.org.br), projeto apoiado por um grupo de entidades, amigos e familiares do professor. Durante a homenagem foi enaltecida a trajetória de lutas de Pinguelli Rosa, desde sua defesa irrestrita da democracia durante o golpe militar de 64 – o que o levou a ser preso pela ditadura – até suas contribuições mais recentes na luta contra as mudanças climáticas e sua defesa perene da ciência e do ensino público.

Físico nuclear e referência em política energética, Luiz Pinguelli Rosa foi um dos mais conhecidos pesquisadores do país. Professor emérito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, foi eleito cinco vezes diretor da Coppe/UFRJ e ocupou a presidência da Eletrobras. “Pinguelli foi um grande cientista, um grande gestor e um grande brasileiro, que contribuiu imensamente para nossa ciência e para formar as gerações futuras”, sintetizou a presidente da ABC.

A ministra Luciana Santos destacou a trajetória política do homenageado e suas muitas bandeiras. Além da defesa da democracia e da ciência, Pinguelli atuou na luta pelo desarmamento nuclear e foi um dos primeiros a perceber o imperativo da transição energética num cenário de mudanças climáticas. “Ele atuou pelo fortalecimento e a soberania da ciência nacional. Como poucos,

soube transitar com a mesma liderança pelas áreas de exatas e humanidades”, observou a ministra.

Ao fim da cerimônia, a deputada estadual Erika Takimoto, presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (Alerj), entregou uma Moção de Aplauso e Louvor póstuma à Luiz Pinguelli, representado por seus familiares.

### ***O MCTI e a agenda para Ciência, Tecnologia e Inovação***

Na mesma ocasião, mas em outra parte do evento, a ministra Luciana Santos respondeu às perguntas dos membros da comunidade científica brasileira presentes na sede da ABC. Para abrir o debate, a presidente Helena Nader listou uma série de pontos caros aos cientistas nacionais, como a liberação total do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), a recomposição da Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação (CCT), o fortalecimento e integração dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs) e a recomposição total no valor das bolsas de graduação e pós-graduação.



*Helena Nader, Luciana Santos, Luis Fernandes e Francisco Sampaio*



*José Murilo de Carvalho e Helena Nader*

O presidente da ANM, Francisco Sampaio, reforçou o compromisso das Academias de colaborar e cobrar o governo, e pediu atenção especial para as bolsas de Iniciação Científica. “São a melhor forma de formar novos e excelentes cientistas”, disse. Já o presidente da ANE, Francis Bogossian, reforçou a mensagem de união entre as entidades e pediu a retomada do investimento público. “Só com a retomada do desenvolvimento vamos criar empregos para a mão de obra não-especializada”, afirmou.

Representando a ABL, José Murilo de Carvalho levantou um questionamento: “O que fizemos do Brasil em 200 anos desde a Independência?”. Ao discorrer sobre os inúmeros desafios sociais do



país, o Acadêmico classificou como “vergonhosos” os números da miséria e desigualdade brasileira. “A ciência só faz sentido se voltada para o bem-estar da sociedade”, concluiu.

A ministra Luciana Santos assumiu o compromisso de que o governo irá levar um Projeto de Lei ao Congresso para recompor os R\$ 4,2 bilhões que haviam sido retirados do FNDCT por meio de um veto presidencial no orçamento desse ano. Também se comprometeu a pautar a retomada dos concursos públicos para os INCTs, que estão há dez anos sem renovação de pessoal; o desenvolvimento de uma nova Estratégia Nacional para C,T&I com base nas contribuições da comunidade científica e a reestruturação dos diversos conselhos que foram enfraquecidos durante o governo anterior.

Quanto às políticas e programas para incentivo e permanência de mulheres na carreira científica, uma questão recorrente nas perguntas do público participante pelo YouTube, a ministra afirmou que estratégias estão sendo traçadas e deverão ser anunciadas no 8 de março, Dia Internacional da Mulher.

Ao final do evento, Luís Manoel Fernandes resumizou o encontro de maneira fortuita: “A democracia voltou, a ciência voltou e o Brasil voltou, então, de certa forma, Luiz Pinguelli Rosa também voltou”.



*Francis Bogossian (ANE), José Murilo de Carvalho (ABL/ABC), Helena Nader (ABC), a ministra Luciana Santos (MCTI), Luís Fernandes (MCTI), Francisco Sampaio (ANM) e Fernando Peregrino (Confies/Coppetec)*



*Assista aqui a  
mesa-redonda*

## **ABC e ACB: comemoração do Bicentenário da Independência do Brasil na Bahia**

Na primeira semana de julho, a Bahia completou o Bicentenário da independência do Brasil no Estado, episódio que marcou a retirada final das tropas portuguesas e consolidou a separação final entre Brasil e Portugal. Para marcar essa data, a Academia de Ciências da Bahia (ACB) realizou uma série de atividades com o lema “Dois de julho pela Ciência”.

A presidente da ABC, Helena Bonciani Nader, o vice-presidente, Jailson Bittencourt de Andrade, e a diretora Maria Domingues Vargas estiveram presentes. O presidente da ACB, Manoel Barral Netto, que também é membro titular da ABC, lembrou da importância da data como marco da soberania nacional, e não apenas do estado.

Na mesa-redonda “O 2 de julho das mulheres: Liderança feminina na ciência”, a presidente da ABC lembrou da proposta, encabeçada por lideranças científicas brasileiras, de instituir o Dia Nacional da Defesa da Democracia em outubro. Para Nader, o Brasil ainda discute pouco seu passado. “Relembrar para nunca mais deixar acontecer. Nós lutamos pela continuidade do sucesso desse país”, afirmou.

Para a Acadêmica Nísia Trindade Lima, ministra da Saúde, a mensagem do 2 de julho é de ativa participação popular, contrário à ideia de que o povo ficou à margem da Independência. Referenciando diversas mulheres fundamentais na história do Brasil e do mundo, a ministra reforçou o compromisso da pasta em fazer uma luta estrutural pela igualdade de gênero.

No domingo, data do feriado, as Acadêmicas participaram do cortejo pelas ruas do Centro Histórico de Salvador. Juntaram-se à marcha representantes da Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC), de várias outras academias setoriais e instituições de pesquisa brasileiras.



### **ABC e SBPC reúnem-se com representantes do MCTI**

A presidente da ABC, Helena Nader, e o presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Renato Janine Ribeiro, reuniram-se na sede da ABC com a ministra Luciana Santos, da Ciência, Tecnologia e Inovação, e seu secretário-executivo, Luis Fernandes, no dia 10 de agosto. A reunião, solicitada pelas entidades, tinha por objetivo repassar às autoridades a preocupação da comunidade científica com a Portaria 7176/2023, cujos termos colocam em risco o caráter deliberativo e decisório do Conselho Diretor (CD) do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), previsto na Lei 11540/2007.

As autoridades do MCTI afirmaram, claramente, que tal não é a intenção do Ministério; que a Portaria tem caráter provisório e que o propósito do MCTI é, ainda este ano, substituí-la por uma Resolução do CD, que estabeleça os procedimentos de financiamento de recursos, tanto reembolsáveis quanto não reembolsáveis, cuja definição incumbe ao referido Conselho.



*Anderson Gomes, Maria Vargas, Roberto Lent, Ruben Oliven, Helena Nader, a ministra Luciana Santos, Glaucius Oliva, Adalberto Val, Patricia Bozza e Jailson Bittencourt*

### **MAST e ABC assinam termo de doação do acervo de ex-presidente da ABC**

Compreender, catalogar e preservar o acervo de figuras importantes para a ciência do Brasil não é apenas uma forma de manter a memória, mas de incentivar futuros trabalhos na área. É com essa percepção que o Museu de Astronomia (MAST) assinou, no dia 16 de agosto, o termo de doação para receber o acervo pessoal do matemático Maurício Peixoto, que foi presidente da ABC por dez anos.

Na mesa de abertura, a pesquisadora do MAST Heloisa Bertol Domingues lembrou da honra e do dever que é abrigar um acervo dessa importância. "O professor Maurício Peixoto é um dos maiores cientistas da matemática que

tivemos, foi um grande incentivador do nosso trabalho. Em parte, o MAST existe porque ele foi um dos que lutou para uma instituição como essa nascer”, ressaltou.

A presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC), Helena Nader, participou do evento e ressaltou a importância desse acervo estar sob guarda de uma instituição como o MAST. Por fim, a viúva Alciléia Peixoto, recordou de características que admirava no matemático, entre elas a preocupação que ele tinha com a educação básica e agradeceu o cuidado com o acervo do professor.

### ***Secretário-executivo do MCTI apresenta na ABC as prioridades da pasta***

Em 18 de agosto, a ABC recebeu em sua sede, no Rio de Janeiro, o secretário-executivo do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e presidente do Conselho Diretor do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), Luis Manuel Fernandes. O cientista político falou sobre as diretrizes da nova Estratégia Nacional de C,T&I e como será o uso dos recursos do FNDCT durante o mandato da ministra Luciana Santos.

Fernandes fez questão de ressaltar algumas promessas já entregues da gestão: o reajuste das bolsas de graduação e pós-graduação, a realização de concursos públicos para reposição de pessoal nas unidades de pesquisa e a devolução da Ordem Nacional do Mérito Científico para os pesquisadores Adele Benzaken e Marcus Vinícius de Lacerda, cuja honraria havia sido revogada pelo governo anterior por motivos ideológicos.



Um ponto destacado por Fernandes foi a criação da Nova Estratégia Nacional de C,T&I, que define quatro eixos principais: (I) Recuperação, Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de C,T&I; (II) Reindustrialização em Novas Bases e Apoio à Inovação nas empresas; (III) C,T&I para Programas e Projetos Estratégicos Nacionais e (IV) C,T&I para o Desenvolvimento Social.

A principal conquista, na opinião do secretário, foi a recomposição do FNDCT. O fundo, criado em 1969, é o principal instrumento de fomento à ciência nacional e sua história intercala altos e baixos, refletindo o grau de priorização da área durante os anos. “Em 2016 o Teto de Gastos sacrificou fortemente o FNDCT, que sofreu com contingenciamentos. A ABC teve papel importante na luta junto ao Congresso pela Lei Complementar 135/2020 – que proíbe contingenciamento – e contra os vetos e medidas provisórias subsequentes”, disse Luis Fernandes, se referindo às tentativas do governo de vetar trechos da Lei e à Medida Provisória 1136/2022, que tentou estender o contingenciamento até 2026.

Outro problema dos últimos anos foi a excessiva predominância de encomendas e projetos pulverizados, sem qualquer planejamento estratégico para os investimentos. “Houve uma discrepância de quase 7 bilhões entre recursos comprometidos e efetivamente disponibilizados pelo último governo. Isso foi um desafio”. A solução encontrada foi restaurar a estrutura de governança do FNDCT, começando pelo Conselho Diretor, e com base nessas deliberações chegar em consensos sobre prioridades. Assim, foram definidos dez programas estruturantes com financiamento e acompanhamento plurianual, de 2023 a 2025.



*Conheça os dez programas estruturantes previstos para o período de 2023 a 2025*

### ***ABC na Iniciativa para Ciência e Tecnologia no Parlamento Brasileiro (ICTP.Br)***

O Brasil enfrentou quatro anos de profundos ataques contra a ciência. O governo anterior não representava apenas austeridade orçamentária, mas oposição ideológica ao conhecimento científico e às instituições públicas de ensino. Assim, em 2019 a comunidade científica brasileira percebeu a necessidade de mobilização junto ao Congresso para enfrentar os ataques, e foi criada então a Iniciativa pela Ciência e Tecnologia no Parlamento (ICTP).

O grupo é composto por nove associações representativas da ciência nacional: Academia Brasileira de Ciências (ABC), Associação Brasileira de Reitores de Universidades Estaduais e Municipais (Abruem), Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes), Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap), Conselho Nacional das Fundações de Apoio às Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica (Confies), Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Conif), Conselho Nacional dos Secretários Estaduais para Assuntos de C,T&I (Consecti), Instituto Brasileiro de Cidades Humanas, Inteligentes, Criativas & Sustentáveis (Ibrachics) e Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).



*Leia a carta na íntegra*

Em 23 de março, a ICTP.Br enviou carta à ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação, Luciana Santos, expressando preocupação com a vagarosidade do ritmo de nomeações na pasta e a possibilidade de utilização de alguns cargos para acomodações especialmente partidárias, atendendo a siglas que não contam com um histórico de relações/ou defesa do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) e de suas principais instituições.

Outra grande preocupação dizia respeito aos encaminhamentos necessários à recomposição do orçamento do FNDCT, bastante prejudicado pelas políticas de contingenciamento impostas pelo governo anterior. Por fim, a mensagem demonstrou grande inquietação e incômodo ao receber a notícia, pela grande imprensa, que uma empresa de porte, fabricante de armas, conseguiu a aprovação de um projeto submetido à Finep para captar cerca de R\$ 178 milhões.



*Confira a nota completa e as entidades signatárias*

“Compreendemos que o Ministério se encontra em um momento de ajustamentos e construção de novas diretrizes, entretanto achamos importante apontar alguns pontos essenciais que nos tem deixados preocupados, no sentido de contribuir com a nova gestão e seus propósitos. Desejamos sucesso à frente do Ministério. Estamos à disposição para colaborar e cooperar.”

Em 19 de abril, a ICTP.Br e dezenas de outras sociedades científicas, além de partidos políticos e políticos eleitos em geral, bem como todos os democratas, a criar um Dia Nacional de Defesa da Democracia, a ser comemorado anualmente. A ideia seria celebrar esse regime e repudiar a ditadura, ao evocar aqueles que foram torturados ou mortos por regimes autoritários, bem como todos os que sofreram pela supressão de liberdades essenciais à vida privada ou pública. Mais de 100 entidades aderiram ao Manifesto pelo Dia Nacional de Defesa da Democracia.

Em 22 de maio, a ICTP.Br fez coro às inúmeras manifestações de repúdio, mundo afora, aos atos racistas praticados contra o atleta da equipe do Real Madrid, o brasileiro Vinicius Jr., em 21 de maio, em partida válida pela primeira divisão da Liga de Futebol Profissional da Espanha.



*Leia a nota na íntegra*

“Racismo é crime!! Como um país que enfrentou mais de três séculos de um regime social, político e econômico baseado na exploração da mão de obra escrava, predominantemente africana, conscientes que somos das trágicas consequências que herdamos desse longo período cruel e violento em nossa formação, é inadmissível assistirmos às lamentáveis cenas envolvendo um brasileiro, de origem pobre, atualmente uma das principais estrelas mundiais do esporte, ser tratado como alguém inferior, na negação de qualquer sentimento de respeito à dignidade do indivíduo e em clara violação dos direitos humanos.”

Em 12 de junho, com a proximidade da aprovação do Plano Anual de Investimentos (PAI) do FNDCT, a Finep convidou a diretoria da Iniciativa para a Ciência e Tecnologia no Parlamento (ICTP.br) para debater as prioridades para investimento pelo Fundo, do qual a Finep é secretária-executiva.

Participaram o presidente da ICTP.br, Fábio Gomes; a presidente da ABC, Helena Nader; o presidente da SBPC, Renato Janine; o presidente do Confap, o Acadêmico Odir Dellagostin; o vice-presidente da Andifes, Dácio Matheus; da diretora da SBPC, Francilene Garcia; do presidente do Confies, Antonio Fernando; o vice-presidente da ABC, Jailson de Andrade; e o gerente executivo do Consecti, Alberto Peverati Filho. O presidente da Finep, Celso Pansera, ficou de encaminhar o documento com as sugestões da ICTP.br e da Finep para a Presidência do Conselho Diretor do FNDCT. O PAI 2023-2024 deve ser aprovado na reunião do CD, prevista para o fim do mês de junho.



*Confira a repercussão da nota no jornal O Globo de 24 de março*

Em 4 de julho, a ICTP.br encaminhou carta ao relator do Projeto de Lei do novo arcabouço fiscal na Câmara Federal, deputado Claudio Cajado (PP-BA), solicitando que fosse mantido o texto que veio do Senado Federal, que exclui a Ciência, Tecnologia e Inovação das restrições do Novo Arcabouço Fiscal – NAF.

Em 19 de julho, a ICTP.Br divulgou notas públicas defendendo a blindagem do MCTI nas mudanças ministeriais. Mesmo integrando a iniciativa, a ABC divulgou também nota própria, com o mesmo teor. “É essencial assegurarmos o respeito à qualidade conquistada por nossa comunidade universitária e científica, bem como efetivar os compromissos que assumiu o país, tanto para a supressão da fome e da pobreza, objetivo que consta do art. 3º de nossa Constituição, quanto para a construção de uma economia sem carbono, que nos permita dar a importante contribuição brasileira no combate ao aquecimento climático. Tudo isso, no entanto, depende de uma clara garantia de que o Ministério da Ciência esteja realmente comprometido com o conhecimento científico e com as necessidades de nossa sociedade. O futuro do Brasil não pode estar atrelado a visões do passado”, dizia a nota da ABC.

No dia 1º de setembro, a ICTP.Br manifestou surpresa e indignação, com base na comunidade científica brasileira, ao tomar conhecimento do projeto de lei orçamentária enviado no dia anterior ao Congresso Nacional. “Como se observa, os recursos não reembolsáveis do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) estarão limitados a apenas 50% do seu total, abaixo dos 60% que foram votados pelo Conselho Deliberativo (CD) do Fundo que, de acordo com o inciso IV do art. 5º da Lei 11540/2007, possui prerrogativa de determinar os percentuais dedicados a empréstimo (recursos reembolsáveis) e a não reembolsáveis”, diz a nota das entidades. “Devemos lembrar que os 60% aprovados pelo Conselho decorriam de proposta do próprio Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, sendo inferiores ao montante preconizado pelas nossas sociedades. Mesmo assim, aceitamos a proposta, considerando o compromisso de se chegar a níveis aceitáveis no curso dos próximos anos.”

Em 10 de outubro, a ICTP.Br se manifestou em apoio à Proposta de Emenda Constitucional Nº 31/2023, denominada de PEC da Ciência. A proposta foi apresentada por um conjunto de Senadores da República e tem como principal objetivo elevar, de maneira gradual, os investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação para o limite de 2,5% do PIB.

“Precisamos sair do patamar de 1% do PIB em investimento em C,T&I se almejarmos, de fato, concorrer com as grandes potências mundiais como EUA (2,8% do PIB), França (2,2% do PIB), China (2% do PIB), Alemanha (3% do PIB), Japão (3,2% do PIB), Coreia do Sul (4,5% do PIB) e Israel (4,9% do PIB). Por essas razões, vemos como positiva a iniciativa e contamos com o apoio do Congresso Nacional”, diz o documento.

Em 18 de outubro, as entidades associadas à ICTP.Br manifestaram pleno apoio ao Projeto de Lei 2926/2019, que veda o cancelamento, interrupção e o corte de bolsas concedidas pelos órgãos federais de apoio e fomento à pós-graduação e pesquisa. As entidades solicitaram aos parlamentares da Comissão de Educação que o aprovem.

“Bolsas de estudos e de pesquisa são as principais remunerações pelo trabalho realizado pelos nossos estudantes em formação na pós-graduação brasileira e pelos pesquisadores em projetos científicos aprovados pelas agências de fomento. Cancelamentos, interrupções no fluxo de pagamentos e atrasos em virtude de contingenciamentos orçamentários e bloqueios financeiros atrasam o desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro, além de constranger o trabalho e a vida de milhares de estudantes e pesquisadores”, dizia o documento.



[Acesse aqui a nota na íntegra](#)

### **Mesa-redonda sobre El Niño e Mudanças Climáticas**

No dia 16 de novembro, na sede da Academia Brasileira de Ciências, foi realizada a mesa-redonda “Crise climática e desastres como consequência do El Niño 2023-2024: impactos observados e esperados no Brasil”.

O evento foi promovido pela ABC, pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), em parceria com o Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas (MMA), o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Mudanças Climáticas Fase 2 (INCT MC2).



*Regina Rodrigues, Suzana Montenegro, Carlos Nobre, Chou Sin Chan e José Marengo*

Os convidados para a mesa foram o pesquisador do Cemaden, Acadêmico José Marengo; a oceanógrafa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Regina Rodrigues; a pesquisadora do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) Chou Sin Chan, especialista em modelagem climática; a engenheira Suzana Montenegro, diretora-presidente da Agência Pernambucana de Águas e Clima (Apac); e o climatologista e Acadêmico Carlos Nobre, participante do Painel Intergovernamental em Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês) e uma das principais referências do planeta no assunto.

Foi destacado que o Brasil está entre os países mais afetados pelo El Niño e que entre as principais consequências está o aumento de chuvas torrenciais no Sul e secas intensas no Norte e Nordeste. Efeitos do El Niño são sentidos também nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, tradicionalmente menos afetadas pelo fenômeno. Isso se dá principalmente pelas chamadas ondas de calor, causadas quando “domos de calor” se instalam, aprisionando massas de ar quente e levando a temperaturas recordes em várias partes do país.

Além disso, foi unânime a constatação de que o Brasil tem um papel crucial no controle climático do planeta, dado que o país abriga a maior floresta tropical do mundo, capaz de armazenar bilhões de toneladas de carbono - que irão direto para a atmosfera se a floresta for derrubada. É fundamental que o país leve a sério o compromisso assumido na COP26 de zerar o desmatamento até 2028, voltando a ser uma liderança global em meio ambiente, com estratégias claras para responder à emergência climática.

Foi ressaltado ainda outro ponto que requer preparo: a segurança hídrica. Estimativas sugerem que as mudanças climáticas podem diminuir em até 20% a disponibilidade de água na América do Sul. “Existem limites fisiológicos de temperatura e de umidade relativa do ar que o nosso corpo consegue suportar. A partir de certo ponto não somos mais capazes de transpirar para controlar nossa temperatura. Esses limites são letais e estimativas mostram que podemos atingi-los já em 2100”, alertou Nobre.

## AÇÕES INTERNAS DA ABC

### *ABC e a evolução das espécies*

A Academia Brasileira de Ciências (ABC) publicou uma nota, em 14 de abril, lembrando que, de acordo com seu estatuto, “as atividades da Academia serão desenvolvidas com fiel observância aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade e economicidade, com ampla publicidade dos seus atos, projetos e missões”.

A ABC tem como base filosófica o Estado Democrático de Direito, a separação entre ciência e religião, a laicidade do Estado, a não participação da instituição em partidos políticos, os direitos humanos, a sustentabilidade e o meio ambiente, sempre pautando suas ações pela ética e transparência e as melhores evidências científicas disponíveis.

A ABC não compactua com criacionismo ou desenho inteligente. A ciência baseia-se em evidências e observações empíricas testáveis, é dependente de métodos científicos, da compilação de dados. A ciência busca explicar fenômenos pela avaliação, comprovação e experimentação, e está sempre em desenvolvimento.

A evolução é o princípio fundamental da ciência moderna e inclui a formação do universo, do sistema solar e da Terra, e as condições adequadas para a evolução biológica na Terra. Como referido pela Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos (NAE, sigla em inglês), “a descoberta e compreensão dos processos de evolução representam uma das conquistas mais poderosas da história da ciência”.



Saiba mais sobre o evento aqui

### ***Empossados membros da Comissão de Ética***

Em 3 de maio, aniversário da Academia Brasileira de Ciências, a presidente Helena B. Nader deu posse aos novos membros da Comissão de Ética, com mandato de três anos. A nova comissão foi formada em atenção ao Estatuto da ABC e ao Código de Ética e Conduta para os Membros aprovados em 2022.

Ela é composta por cinco membros titulares, nomeados pela Diretoria da ABC. São eles Alberto Henrique Frade Laender (UFMG, computação), Antonio Gomes de Souza Filho (UFC, física), Edson Hirokazu Watanabe (UFRJ, engenharia), Mara Helena Hutz (UFRGS, genética) e Nadya Araujo Guimarães (USP, sociologia).

### ***Retratos de ex-presidentes são inaugurados na sede da ABC***

Em 18 de agosto, foram inaugurados os retratos oficiais dos ex-presidentes da Academia Brasileira de Ciências (ABC) José Israel Vargas (1991-1993) e Luiz Davidovich (2016-2022) na sede da Academia, no Centro do Rio de Janeiro.

José Israel Vargas foi vice-presidente nas diretorias de Maurício Peixoto (1981-1991) e Oscar Sala (1991 – 1993), assumindo a presidência após este último



*Filhas do professor José Vargas: Claudia e Maria*

precisar se afastar por problemas de saúde. Já Luiz Davidovich foi eleito para dois mandatos, de 2016 a 2019 e de 2019 a 2022, estando à frente da ABC em um dos períodos mais desafiadores para a ciência brasileira.

Por questões de saúde, o professor Vargas não pôde comparecer e foi representado por suas filhas, Cláudia e Maria Vargas, esta última membra da atual Diretoria, que agradeceu pelo fato de o pai estar sendo homenageado em vida, num reconhecimento à década que dedicou à ABC.

Já Luiz Davidovich esteve na cerimônia acompanhado de sua esposa, Solange Cantanhede, e apontou que, além da ciência e da educação, a ABC passou a ter que defender com empenho também a democracia, a liberdade de expressão e de ciência.

Estiveram presentes na cerimônia a presidente da ABC, Helena Bonciani Nader, o vice-presidente Jailson Bittencourt de Andrade e as diretoras Patrícia Torres Bozza e Maria Domingues Vargas. "É um dia muito especial para a Academia", disse a presidente, "Ter pessoas desse gabarito à frente da instituição é o que nos fez chegar até aqui hoje. Essa casa só pode lhes dizer 'muito obrigado!'".



*Solange Cantanhede, os funcionários da ABC Marcos Cortesão e Fernando Verissimo, Helena Nader, Luiz Davidovich, Maria Vargas, Jailson Bittencourt, Cláudia Vargas e Patrícia Bozza*

## **ABC lança Grupos de Trabalho sobre temas urgentes para a sociedade brasileira**

### *Ensino Superior Brasileiro*

Quando olhamos para o quanto o Brasil gasta com educação, vemos que é um montante considerável. No entanto, quando olhamos a posição do país no *ranking* do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), o Brasil aparece em 66ª colocação.

O objetivo do grupo de trabalho da ABC, coordenado pelo físico Ado Jório de Vasconcelos (UFMG), é propor ações para uma reforma necessária e urgente do sistema educacional brasileiro. Além de Vasconcelos, compõem o grupo Adalberto Fazzio (USP), Alair Silverio Chaves (UFMG), Aldo Jose Gorgatti Zarin (UFPR), Álvaro Toubes Prata (UFSC), Antonio Gomes de Souza Filho (UFC), José Roberto Castilho Piqueira (USP), Antônio José Roque da Silva (CNPEN), Hernan Chaimovich Guralnik (USP), Jorge Almeida Guimarães (UFRGS), Marcelo Miranda Viana da Silva (Impa), Rodrigo Barbosa Capaz (UFRJ), Sergio Machado Rezende (UFPE), Sylvio Roberto Accioly Canuto (USP) e Virgilio Augusto Fernandes Almeida (UFMG).

### *Plásticos*

A conveniência que os plásticos trouxeram para setores da economia e para o dia a dia das pessoas veio acompanhada de uma significativa produção de resíduos, que contaminam o meio ambiente. O GT visa formular recomendações para embasar potenciais políticas públicas.

Os coordenadores do GT são o Acadêmico Adalberto Luis Val (Impa e ABC) e Mario Barletta (UFPE). Os integrantes são Alexander Turra (USP), Alexandre Borbely (Universidade Metodista de São Paulo), Daniela Melo e Silva (UFG), David Valença Dantas (Udesc), Denis Moledo de Souza Abessa (Unesp), Maria Ines Bruno Tavares (UFRJ), Maria Martha Bernardi (UFABC), Miriam Cristina Santos Amaral Moravia (UFMG) e Paulo Pompeu (UFLA).

### *Petróleo e a Margem Equatorial*

O grupo de trabalho foi constituído para avaliar, sob a ótica da ciência, os impactos ecológicos, sociais e econômicos de eventuais prospecção e exploração de petróleo na região do oceano entre o extremo norte do Amapá e o litoral norte do Rio Grande do Norte.

Os coordenadores são os Acadêmicos Alvaro Toubes Prata e Jailson Bittencourt de Andrade. Integram o GT os pesquisadores Beatrice P. Ferreira (UFPE), Luiz Drude de Lacerda (UFC e ABC), Milton Porsani (UFBA e ABC), Moacyr Araujo (UFPE), Segen Estefen (UFRJ e ABC) e Zelinda Leão (UFBA).

## Inteligência Artificial

O GT foi criado com o objetivo de avaliar o *status* da inteligência artificial no país e propor sugestões para avançar o conhecimento e o uso de IA na ciência no Brasil. O lançamento do relatório final do GT foi realizado no dia 9 de novembro.

O coordenador do GT é o Acadêmico Virgílio Almeida (UFMG). Integram o grupo os cientistas Adalberto Fazzio (USP), Altigran Soares da Silva (Ufam), Anderson da Silva Soares (UFG), André Carlos Ponce de Leon Ferreira de Carvalho (USP), Edmundo Albuquerque de Souza e Silva (UFRJ), Elisa Maria da Conceição Pereira Reis (UFRJ), Fabio Gagliardi Cozman (USP), Helder Takashi Imoto Nakaya (Hospital Israelita Albert Einstein), José Roberto Boisson de Marca (PUC-Rio), Luís da Cunha Lamb (UFRGS), Nívio Ziviani (UFMG), Soraia Raupp Musse (PUC-RS), Teresa Bernarda Ludermir (UFPE) e Wagner Meira Júnior (UFMG).

## Desinformação científica

Enfrentar a desinformação científica tem sido um grande desafio, pois implica entender as suas formas de circulação, as estratégias de distribuição da informação em espaços digitais descentralizados e mediados por algoritmos. Implica, sobretudo, entender as motivações que levam os sujeitos a acreditarem ou a repassarem a desinformação quando vai ao encontro de suas crenças.

Com a preocupação de compreender e explicar a desinformação científica, a ABC formou um novo grupo de trabalho (GT), coordenado pelo Acadêmico Glaucius Oliva, atual vice-presidente regional da ABC para São Paulo. O grupo é composto por diversos membros da Academia, tanto titulares como afiliados. O GT entende que o enfrentamento das notícias falsas requer não apenas um esforço de pesquisas multidisciplinares, mas também uma atuação conjunta com diversos atores da sociedade. Assim, tem como proposta oferecer panoramas para tecer estratégias e propor políticas públicas relacionadas ao enfrentamento da circulação de desinformação científica. Para tanto, são necessárias pesquisas multidisciplinares e uma atuação conjunta de diversos atores da sociedade.

São membros do GT Afonso de Albuquerque (UFF), Aline Marins Paes Carvalho (UFF), Amurabi Pereira de Oliveira (UFSC), Celso da Cruz Carneiro Ribeiro (UFF), Denise Brentan da Silva (UFMS), Glaucius Oliva (USP-São Carlos), Helder Nakaya (Hospital Israelita Albert Einstein), José Rafael Bordin (UFPE), Luisa Massarani (Fiocruz), Priscilla Olsen (UFRJ), Raquel Melo Minardi (UFMG), Raquel Recuero (UFPE), Roberto Kant de Lima (UFF), Roberto Lent (UFRJ/Idor), Ruben George Oliven (UFRGS), Tatiana Roque (UFRJ), Tatiane Mendes Pinto (UFF), Thaianne Moreira de Oliveira (UFF), Virgílio Almeida (UFMG) e Yuri Castelfranchi (UFMG).

As consequências dessa desinformação já estão nítidas no aumento de casos de doenças até então praticamente erradicadas e do aumento de movimentos anticiência, antivacina e contestação às recomendações de instituições científicas. O fenômeno tem sido cada vez mais frequentes no debate público.

Como uma das principais instituições que têm atuado pela defesa da ciência, a ABC está à frente da condução de diagnósticos e debates em relação a este problema, que tem preocupado diversos organismos nacionais e internacionais.

## PROGRAMAS



*Veja a lista dos aprovados*

### *Programa Aristides Pacheco Leão de Estímulo às Vocações Científicas (PAPL)*

O Programa ABC-Fapesp Aristides Pacheco Leão de Estímulo às Vocações Científicas oferece oportunidade para estudantes de graduação estagiarem em instituição de pesquisa orientados por membros titulares da ABC. Atualmente, o programa tem o patrocínio da Fapesp. Por conta deste acordo, o PAPL envia estudantes paulistas selecionados para instituições em outras regiões e graduandos dessas regiões vão exclusivamente para laboratórios do estado de São Paulo. O acordo ABC e Fapesp é de cinco anos, iniciado em 2022. A ABC busca fechar acordo com outras FAPs.

Para a edição 2024 do PAPL, 146 alunos se inscreveram para 50 vagas. O resultado da primeira etapa de avaliações, com a lista dos Acadêmicos que se dispuseram a receber os graduandos e a lista dos jovens estudantes selecionados, foi publicado em 21 de setembro. Os projetos foram então submetidos para avaliação. Veja a lista dos aprovados no QR CODE ao lado.

O resultado foi encaminhado à Diretoria Científica da Fapesp, cuja aprovação é necessária para que seja feita a emissão dos Termos de Outorga e, a seguir, a liberação dos recursos, o que ocorreu em 20 de dezembro.

### *L'Oréal-Unesco-ABC: Programa Para Mulheres Na Ciência*

No dia 4 de dezembro foi realizada a cerimônia de premiação das sete cientistas brasileiras vencedoras do prêmio Para Mulheres na Ciência 2023, oferecido pela L'Oréal em parceria com a Unesco e a Academia Brasileira de Ciências (ABC). Em 2023, o programa Para Mulheres na Ciência completa 25 anos globalmente e, no Brasil, chega aos 18 anos.

Em 2023, foram mais de 400 projetos inscritos, de universidades de todas as regiões do Brasil. Todos passaram pelo crivo da comissão de jurados, composta por membros da ABC, que têm a difícil missão de escolher as sete pesquisas com o maior potencial de solucionar questões importantes para o Brasil e para o mundo.

Nesse ano, o palco foi muito apropriado: o Centro de Pesquisa e Inovação, um dos sete *hubs* do Grupo L'Oréal no mundo, criado para atender a diversidade da população brasileira. "É um centro de excelência que tem a sustentabilidade e o respeito à biodiversidade local como premissas básicas", explicou Renata Capucci, que apresenta a cerimônia há 17 anos. A apresentadora declarou ser essa atividade uma honra e um grande prazer. "Estou aqui para apresentar mulheres que constroem conhecimento, constroem carreiras brilhantes e realizam projetos inspiradores. Mulheres como Flávia, Jade, Jaqueline, Raquel, Tayana, Verônica e Carla, nossas vencedoras de 2023.



*Raquel Neves, Flavia Aburjaile, Jade de Oliveira, Jaqueline Góes de Jesus, Verônica Teixeira e Carla Lintzmayer*



*Os jurados: da direita para a esquerda, Helena Nader, Ruben Oliven, Maria Vargas, Jailson de Andrade e Thaisa Storchi-Bergmann. De colar vermelho, Rosália Otero, seguida por Eliete Bouskela e Celina Figueiredo.*



*Saiba mais sobre o evento e acesse o vídeo*

Foram apresentadas as laureadas:

A bioinformata Flávia Figueira Aburjaile enfrenta de perto um problema importante: investigar a resistência das bactérias aos antibióticos que, em 30 anos, pode chegar a matar mais de 10 milhões de pessoas no mundo.

A bioquímica Jade de Oliveira busca compreender como a alimentação interfere não apenas na nossa saúde física, mas também em nosso cérebro e em nossa saúde mental. Pensando o impacto do que comemos na relação microbiota intestinal, tecido adiposo e cérebro, Jade busca entender como uma alimentação rica em açúcares e gordura pode causar doenças como, por exemplo, a depressão.

A biomédica Jaqueline Góes de Jesus, com o seu projeto de vigilância genômica de patógenos emergentes no corredor de mobilidade Angola-Brasil, investiga a possibilidade de microrganismos que causam doenças serem transportados de um país para outro, por pacientes que ainda não sabem que estão infectados.

Bióloga marinha e ecóloga, Raquel de Almeida Ferrando Neves se preocupa com um futuro ambientalmente responsável, sendo autora do projeto PlastiTox, que estuda os níveis de contaminação e toxicidade de poluentes plásticos em ecossistemas aquáticos.

A química Tayana Masin Tsubone investiga como terapias alternativas podem ser aliadas importantes no combate à resistência microbiana, um problema grave, alertado pela OMS, que pode ocasionar o surgimento de bactérias multirresistentes. Ela estava ausente do evento por motivo de maternidade recente.

A física Verônica Teixeira trabalha com o objetivo de melhorar e aperfeiçoar os cintiladores, materiais que ajudam a transformar os raios-x em luz visível, para aperfeiçoar a forma como entendemos e tratamos doenças como o câncer.

A matemática Carla Negri Lintzmayer investiga problemas em grafos, tendo como foco o estudo de algoritmos e de questões estruturais e teóricas sobre eles. Ela busca desenvolver algoritmos e encontrar soluções para problemas complexos, entendendo os limites do poder computacional e avançando o conhecimento na ciência da computação.

Foram convidados para um painel de perguntas e respostas, conduzido pela jornalista Renata Capucci, a presidente da Academia Brasileira de Ciências, Helena Nader; o CEO do Grupo L'Oréal no Brasil, Marcelo Zimet; e o coordenador de Ciências Humanas e Sociais e Ciências Naturais da Unesco no Brasil, Fabio Eon.

Ao final do debate, Helena Nader deixou uma mensagem para as sete vencedoras: sempre acreditem no trabalho que fazem e em si mesmas. Ela afirmou que mulheres não podem e não devem abandonar suas vidas por conta de casamentos e filhos. "Não podemos fazer isso com eles e não podemos passar essa mensagem para as nossas filhas".

## PUBLICAÇÕES

### *“Contamination by Mercury”*

Em 23 de fevereiro, a ABC lançou a versão em inglês do seu documento “Contaminação por mercúrio: Por que precisamos de um plano de ação?”, publicado em outubro de 2022. O documento faz um levantamento das principais fontes de contaminação por mercúrio no país e aborda seus principais efeitos na saúde humana e no meio ambiente.



*Acesse o documento original, em português*



*Acesse a versão do documento em inglês*

### *Recomendações para o Avanço da Inteligência Artificial no Brasil*

A Academia Brasileira de Ciências lançou em 9 de novembro o documento “Recomendações para o Avanço da Inteligência Artificial no Brasil”. A publicação foi elaborada por um grupo de trabalho formado por 16 pesquisadores de diversas áreas do conhecimento. O objetivo foi mapear os desafios para o desenvolvimento de inteligências artificiais (IA) nacionais e apontar caminhos para seu uso responsável em todos os setores da sociedade onde elas possam ser aplicadas.

O coordenador do grupo foi o Acadêmico Virgílio Almeida (UFMG). Ele enfatizou que o mundo passa por um novo período de disrupção tecnológica, no qual o Brasil tem somente uma pequena janela de oportunidade para se inserir. “Nosso país não pode ser apenas um consumidor de IA estrangeira. É questão de soberania nacional”, disse.

Fizeram parte do GT, junto com Almeida, os cientistas Adalberto Fazzio (USP/ABC), Altigran Soares da Silva (UFAM), Anderson da Silva Soares (UFG), André Carlos Ponce de Leon Ferreira de Carvalho (USP), Edmundo Albuquerque de Souza e Silva (UFRJ/ABC), Elisa Reis (UFRJ/ABC), Fabio Gagliardi Cozman (USP), Helder Nakaya (Hospital Israelita Albert Einstein), José Roberto Boisson de Marca (PUC-Rio/ABC), Luís Lamb (UFRGS), Mário Veiga Ferraz Pereira (PSR), Nívio Ziviani (UFMG/ABC), Soraia Raupp Musse (PUC-RS), Teresa Bernarda Ludermir (UFPE) e Wagner Meira Júnior (UFMG).



*Acesse aqui o documento em português*



*Assista o lançamento completo*

### *“Open Science: Overview and General Recommendations”*

No dia 23 de novembro, a ABC lançou o documento “Open Science: Overview and General Recommendations” num webinar com participação de alguns membros do grupo de trabalho responsável pela iniciativa e sua coordenadora, a Acadêmica Cláudia Bauzer Medeiros (Unicamp).

Além da coordenadora, a lista de autores da publicação inclui Alberto Henrique Frade Laender (UFMG/ABC), Abel Packer (Scielo), Adalberto Luis Val (Inpa/ABC), Carlos Henrique de Brito Cruz (Elsevier/ABC), Cristina von Flach Garcia Chavez (UFBA), Eduardo César Leão Marques (USP), Fabio Kon (USP), Iscia Lopes Cendes (Unicamp/ABC), Marcello A. Barcinski (UFRJ/ABC), Marie-Anne van Sluys (USP/ABC) e Ulisses Barres de Almeida (CBPF).



*Acesse a versão do documento em inglês*

## Anais da ABC (AABC)

### 2023: 95 anos dos Anais da ABC



Acesse os AABC na Scielo, saibam como publicar e divulguem a revista da Academia Brasileira de Ciências!

Em 2023 os Anais da Academia Brasileira de Ciências (AABC) concluíram 95 anos de circulação sem interrupção. Foram publicados 352 artigos nas mais diferentes áreas do conhecimento, além de sete cartas, uma apresentação e sete editoriais. Embora tenha aderido à publicação continuada, os AABC continuam a fechar fascículos impressos para manter o ISSN da revista impressa, que neste ano totalizaram sete edições. Entre os destaques está a publicação destinada a pesquisa realizada na Antártica, que foi editada pelo Acadêmico Jefferson Cardia Simões (UFRGS), Viviana Alder (University of Maine) e a ex-membro afiliada, Juliana Manso Sayão (Museu Nacional/UFRJ). Foram 31 trabalhos de cientistas brasileiros e do exterior, contribuindo para o conhecimento de uma das regiões mais inóspitas do planeta.



Acesse as Newsletters da AABC

Hoje os AABC contam, além do editor chefe, com dez editores associados e 70 editores de área, números que deverão ser ampliados no decorrer do ano de 2024. Importante salientar a publicação das *Newsletter* dos AABC, um projeto de divulgação dos artigos iniciado em 2013, que completou dez anos. No total, foram 66 números que contam com resumos elaborados pelos autores dos trabalhos publicados e o *link* do respectivo artigo, que pode ser acessado sem custo no *site* do SciELO.

Em 2023, a submissão de trabalhos atingiu a marca de 1323, um aumento de 23.6% em relação a 2022. Para o ano de 2024, está sendo planejada uma reformulação do site dos AABC, visando dar maior capilaridade nacional e internacional aos artigos publicados.



## ELEIÇÃO DE NOVOS MEMBROS

Após Assembleia Geral Ordinária realizada em 4 de dezembro, a Diretoria da ABC divulgou o resultado das eleições para membros titulares, correspondentes e afiliados. A posse se dará mediante a concordância do termo de aceite, que foi enviado para todos os eleitos.

Este ano as mulheres foram maioria entre os titulares eleitos, com 60%. Essa proporção reflete uma tendência rumo à igualdade de gênero no topo da carreira científica, que cada vez mais se reflete nos quadros da Academia Brasileira de Ciências. Entre os membros afiliados, a equidade também foi atingida, com 50%.

Os membros titulares e correspondentes receberão seus diplomas em maio de 2024, durante a Reunião Magna da ABC, a ser realizada na cidade do Rio de Janeiro. Já os membros afiliados terão suas cerimônias de diplomação associadas a simpósios científicos em cada região, a serem realizados no segundo semestre de 2024.

Conheça os eleitos:

### MEMBROS TITULARES

#### Ciências Matemáticas

- Nancy Lopes Garcia (Unicamp)

#### Ciências Físicas

- Andrea Brito Latgé (UFF)
- Daniela Lazzaro (ON)
- Luis Carlos Bassalo Crispino (UFPA)

#### Ciências Químicas

- Cristina Wayne Nogueira (UFSM)

#### Ciências da Terra

- Marly Babinski (USP)

#### Ciências Biológicas

- Neusa Hamada (INPA)
- Vera Lucia Imperatriz Fonseca (USP)

#### Ciências Biomédicas

- Ana Maria Caetano de Faria (UFMG)
- Marcio Lourenço Rodrigues (Fiocruz)
- Patricia Chakur Brum (USP)

#### Ciências da Saúde

- Monica Roberto Gradelha (UFRJ)
- Selma Maria Bezerra Jeronimo (UFRN)

#### Ciências Agrárias

- Antonio Costa de Oliveira (UFPE)
- Francisco Murilo Zerbini Junior (UFV)
- Segundo Sacramento Urquiaga Caballero (Embrapa)

#### Ciências da Engenharia

- Eduardo Antônio Barros da Silva (UFRJ)
- Julio Romano Meneghini (USP)
- Teresa Bernarda Ludermir (UFPE)

#### Ciências Sociais

- Renato Janine Ribeiro (USP)

## **MEMBROS CORRESPONDENTES**

- Alberto Rodolfo Kornblihtt (Ciências Biológicas, Argentina)
- José Alejandro Madrigal (Ciências Biomédicas, Reino Unido)
- Karen Barbara Strier (Ciências Biológicas, EUA)

## **MEMBROS AFILIADOS**

### **Região Norte**

- Aurora Miho Yanai Nascimento (INPA, Ciências Biológicas)
- Karen Janones da Rocha (UNIR, Ciências Agrárias)
- Pedro Tupã Pandava Aum (UFPA, Ciências da Engenharia)
- Sonaira Souza da Silva (UFAC, Ciências Biológicas)
- Verônica Scarpini Candido (UFPA, Ciências da Engenharia)

### **Região Nordeste e Espírito Santo**

- Anielle Christine Almeida Silva (UFAL, Ciências Físicas)
- Bruna Aparecida Souza Machado (SENAI/FIEB, Ciências da Saúde)
- Bruno Solano de Freitas Souza (Fiocruz, Ciências Biomédicas)
- Enelise Katia Piovesan (UFPE, Ciências da Terra)
- Yuri Gomes Lima (UFC, Ciências Matemáticas)

### **Região Minas Gerais e Centro Oeste**

- Ana Paula de Carvalho Teixeira (UFMG, Ciências Químicas)
- Daniel Mendes Pereira Ardisson Araújo (UnB, Ciências Biológicas)
- Luiz Antonio Ribeiro Junior (UnB, Ciências Físicas)
- Marcos Vinicius Silva (UFTM, Ciências Biomédicas)
- Sumbal Saba (UFG, Ciências Químicas)

### **Região Rio de Janeiro**

- Clécio Roque de Bom (CBPF, Ciências Físicas)
- Joana Maria Gonçalves de Souza Fabjan (UFF, Ciências Agrárias)
- Julia Helena Rosauo Clarke (UFRJ, Ciências Biológicas)
- Rodrigo Ferreira Toniol (UFRJ, Ciências Sociais)
- Uéverton dos Santos Souza (UFF, Ciências da Engenharia)

### **Região São Paulo**

- Gabriel Ravanhani Schleder (CNPEM, Ciências Físicas)
- Igor Dias Jurberg (Unicamp, Ciências Químicas)
- João Vitor da Silva (Unicamp, Ciências Matemáticas)
- Larissa Dias da Cunha (USP, Ciências Biomédicas)
- Maria Carolina Quecine (USP, Ciências Agrárias)

### **Região Sul**

- Cristiane Luchese (UFPel, Ciências Biológicas)
- José Reck Júnior (IPVDF, Ciências Biológicas)
- Luciana Tovo Rodrigues (UFPel, Ciências da Saúde)
- Renata Rojas Guerra (UFSM, Ciências Matemáticas)
- Ulisses de Padua Pereira (UEL, Ciências Agrárias)





## Linha do Tempo

### JANEIRO

Publicada em **1º de janeiro**, reportagem da Folha de S. Paulo deu destaque para a presidente da ABC Helena Nader e a Acadêmica Marcia Barbosa. Esta apresentou dados da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) provam que existe uma barreira invisível para o avanço das cientistas no mercado de trabalho, sendo desproporcional ao seu nível de conhecimento. Embora as mulheres já sejam maioria em diversos campos do conhecimento, inclusive na pós-graduação como um todo, dificilmente ocupam os postos mais altos.

Na Academia Brasileira de Ciências, as mulheres somam apenas 14% e só 7% estão no principal comitê. Em 106 anos de existência, foi somente em 2022 que uma mulher, Helena Nader, se tornou presidente da instituição. “Acho que isso poderia ter acontecido bem antes, em 1995, quando uma mulher, Johanna Döbereiner, chegou à vice-presidência da ABC”, disse Nader. “Mas talvez o Brasil ainda não estivesse preparado para isso.”

Helena se disse muito orgulhosa por estar à frente da ABC, inclusive porque sabe que se torna um modelo a ser seguido por meninas e adolescentes de todo o país. “Ao mesmo tempo, sei que não tenho direito ao erro, porque a mulher fica muito mais visada quando assume cargos como este. Ninguém olha um homem na mesma posição com a mesma lupa.”

No fatídico dia **8 de janeiro**, a Academia Brasileira de Ciências (ABC) foi imediatamente a público reiterar a sua posição incondicional em defesa do Estado democrático de direito em nota lida, inclusive, pelo repórter do Jornal da Noite da GloboNews.

“Repudiamos todas as manifestações que ocorreram na data de hoje em Brasília, atacando os prédios do Supremo Tribunal Federal, do Congresso Nacional e do Palácio do Planalto, ou seja, os três poderes da República. O Brasil é um Estado democrático. O presidente Lula foi eleito democraticamente e devidamente empossado. Não podemos aceitar de forma alguma reações orquestradas que utilizam a violência contra a democracia. Assim, nós, membros da Diretoria da ABC, assinamos essa nota em repúdio à barbárie.”

Em **19 de janeiro**, a ABC e a SBPC manifestaram sua preocupação frente à recomposição orçamentária do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) assegurou que garantiria a disponibilização integral dos recursos do Fundo via crédito suplementar. Contudo, os vetos presidenciais à lei orçamentária inquietaram as entidades, que reiteraram posição de intransigente defesa da educação e da ciência.

“Estamos dando nosso voto de confiança, tendo em vista o passado do Presidente Lula, que, em seus governos, colocou educação e ciência como políticas de Estado.”

Em **21 de janeiro**, as entidades que compõem a Iniciativa para a Ciência e Tecnologia no Parlamento Brasileiro (ICTP.Br)\*, incluindo a ABC, enviaram carta à ministra de Estado dos Povos Originários Sonia Guajajara. Na carta, a comunidade acadêmica e científica brasileira, por meio de suas entidades e instituições ali subscritas, colocou-se inteiramente à disposição para ajudar a superar esse crítico e vergonhoso momento da história brasileira, herdado pela caótica e irresponsável gestão do governo anterior em relação aos Povos Originários.

“Fomos informados pela imprensa brasileira sobre as esterecedoras condições de vida e sobrevivência do Povo Yanomami, imerso em crise sanitária e de saúde que envergonha a todos deste país, nos constrange internacionalmente e nos faz perguntar como a sociedade brasileira permitiu que essa tragédia acontecesse”, diz a carta, que foi enviada em cópia para as ministras de C,T&I e da Saúde, Luciana Santos e Nísia Trindade, assim como para os ministros Camilo Santana, da Educação, e Wellington Dias, do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome.

---

\*Academia Brasileira de Ciências (ABC); Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes); Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap); Conselho Nacional das Fundações de Apoio às Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica (Confies); Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Conif); Conselho Nacional dos Secretários Estaduais para Assuntos de C,T&I (Consecti); Instituto Brasileiro de Cidades Humanas, Inteligentes, Criativas & Sustentáveis (Ibrachics); Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

## FEVEREIRO

Em **10 de fevereiro**, dia anterior à data comemorativa do Dia Internacional das Meninas e Mulheres na Ciência, a presidente da ABC, Helena Nader, foi entrevistada pelo Jornal da Tarde, da TV Cultura, para reportagem temática referente à data.

Nader observou que no Brasil existe paridade de gênero no início da carreira científica, mas que não se reflete nos altos cargos nem em todas as áreas do conhecimento. “Perdemos um percentual significativo de mulheres ao longo da carreira, precisamos ir a fundo nas razões por que isso acontece”, ressaltou.

Ela defendeu as bolsas de iniciação científica, que é uma inovação brasileira em política pública com consequências positivas na formação de cientistas. Destacou a mensagem de representatividade passada com a nomeação de uma ministra para a Ciência e Tecnologia e apontou que o mais importante “é mostrarmos para a menina que ela é tão capaz quanto o menino de se tornar uma grande cientista.”

## MARÇO

### Mês Internacional da Mulher

Em **8 de março**, a ABC republicou duas entrevistas feitas pela afiliada Normanda Araujo de Moraes (Unifor), psicóloga e membra afiliada da ABC eleita para o período 2020-2024, com as Acadêmicas Celina Turchi Martelli e Mariangela Hungria. Elas haviam saído originalmente na REVISTAq, publicação comemorativa dos 70 anos do CNPq, feita em parceria com a ABC em 2022.



*Leia a entrevista de  
Celina Turchi na íntegra*

Celina Turchi é pesquisadora do Instituto Aggeu Magalhães, vinculado à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz/Pernambuco). Coordenadora do Grupo de Pesquisa da Microcefalia Epidêmica (MERG), ela tem desenvolvido projetos na área de infecção pelo vírus zika desde 2015, quando junto com sua equipe conseguiu identificar a associação daquele vírus com a microcefalia. Especialista em epidemiologia das doenças infecciosas.

Turchi foi citada entre as dez cientistas mais importantes do mundo, segundo a revista Nature, em 2016, e selecionada pela revista Time como uma das 100 pessoas mais influentes em 2017. Em 2018, foi agraciada com a Medalha Nacional do Mérito Científico, pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. É membro titular da Academia Brasileira de Ciências (ABC) desde 2018 e bolsista de Produtividade IC do CNPq.



*Leia a entrevista de Mariangela Hungria na íntegra*

Mariangela Hungria é pesquisadora da Embrapa e professora da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Tem desenvolvido projetos na área de agronomia, com ênfase em biotecnologia do solo.

Recebeu o título de Comendadora da Ordem Nacional do Mérito Científico da Presidência da República em 2008 e na classe Grã-Cruz, área de Ciências Agrárias, em 2018. No ano de 2020 foi contemplada com o Prêmio TWAS-Lenovo em Agricultura e, em 2021, indicada como uma das cientistas mais influentes do mundo (Stanford University) e como uma das mulheres mais poderosas do Agro (Lista Forbes). Desde 2008 é membro titular da ABC e, desde 2022, da Academia Mundial de Ciências (TWAS). É bolsista de Produtividade IA do CNPq.



*Leia o artigo de Helena Nader publicado no Globo em 8 de março*

Ainda em **8 de março**, o jornal O Globo publicou artigo de opinião assinado por Helena Nader, destacando no título que os avanços na paridade de gênero devem ir além da ciência.

Em relação à paridade na produção científica, o Brasil vem se destacando positivamente nos levantamentos realizados pela empresa editorial Elsevier em 2017 e 2020. No estudo publicado há seis anos, o país já havia alcançado um bom nível de paridade, uma vez que 49% dos pesquisadores eram mulheres. No início do século, havia pouco mais de 50 autoras de artigo científico para cada cem autores homens. No final da década passada, essa proporção ficou mais equilibrada, com 80 autoras para cada cem do sexo masculino.

Nader reconheceu que o avanço desses números é relevante, mas precisa ser analisado com lupa, principalmente do ponto de vista qualitativo. Quando isso é feito, constata-se que os desafios ainda são imensos. Por exemplo, a presença feminina se torna mais escassa à medida que se sobem os degraus da carreira científica. Dados recentes mostram que, embora as mulheres recebam a maior parte das bolsas de mestrado e doutorado da Capes, elas ficam com apenas 35% das bolsas de produtividade, atribuídas a pesquisadores no topo da carreira.

A presidente da ABC evidenciou que só um trabalho conjunto de toda a sociedade possibilitará mudanças. “O empoderamento feminino passa de maneira primordial pela transformação na educação dos meninos e homens. Isso significa uma mudança principalmente qualitativa na educação, entendida não só do ponto de vista escolar, como também familiar. Em casa e na sala de aula, a tônica precisa ser cada vez mais a igualdade de direitos, notadamente à vida, e de potencial de desenvolvimento intelectual.”

No dia **30 de março** foi publicada pela Elsevier Research Solutions Brasil, por conta do mês internacional das mulheres, uma entrevista com Helena Nader, destacando o fato dela ser a primeira presidente da Academia Brasileira de Ciências desde a fundação da entidade, há 106 anos. "A biomédica Helena Nader tem se mostrado uma defensora contumaz da paridade de gênero na ciência", diz o primeiro parágrafo. No título, destacou-se uma frase da entrevistada: "Sem educação para igualdade de gênero, nunca teremos igualdade de gênero."



*Leia a entrevista na íntegra,  
com acesso aberto*

## ABRIL

No dia **12 de abril**, Helena Bonciani Nader e outros membros da ABC tiveram uma reunião com o novo presidente da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), o ex-ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação Celso Pansera.

Foram discutidos temas como o convênio de cooperação entre Brasil, China e Índia; a 5ª Conferência Nacional de C,T&I; e os projetos de leis em trâmites no Congresso federal sobre C,T&I, em particular aqueles que dizem respeito à liberação das verbas do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT).

A presidente da ABC agradeceu à Pansera e à Finep pelo apoio e pela luta permanente em prol da pesquisa nacional, e colocou a ABC à disposição para colaborações e realização de atividades conjuntas.

Em **16 de abril**, reportagem especial do Fantástico mostrou os obstáculos para quem faz ciência no Brasil. Foi explicitado em imagens o esforço de pesquisadores para manter a produção nos laboratórios. Pelo país, o panorama é de abandono, especialmente depois de quatro anos de um governo que não gostava de ciência.

A reportagem encontrou equipamentos quebrados, falta de luz em laboratórios, vaquinha para fazer pesquisa e até pesquisadores trabalhando de graça, assim como muitas mentes brilhantes que escolheram sair do país, pela falta de oportunidades. Foram entrevistados diversos Acadêmicos, como Leandro Juen (UFPA), Aldo Zarkin (UFPR) e Ricardo Galvão (CNPq), além da presidente da ABC, Helena Nader. Para ela, pior do que a falta de recursos foi a negação do valor da ciência, de forma contínua e constante. Além disso, ela ressaltou o problema dos recursos humanos. "Estamos perdendo as pessoas, dando os nossos melhores cérebros de bandeja."



Assista a reportagem completa no site da Globo.com

Nader lembrou que a ciência está no dia a dia de toda a população. “Está no medicamento que o indivíduo tem que tomar; está na mesa, na alimentação dele; está no celular, do qual ele não consegue mais se separar”. Como exemplo de aplicação da ciência, ela ressaltou a importância do trabalho da agrônoma Johanna Döbereiner, ex vice-presidente da ABC, “que economizou bilhões ao país quando descobriu como fixar nitrogênio no solo usando bactérias, em vez de gastar uma fortuna em fertilizantes. Isso foi fundamental para o país se transformar em uma potência agrícola.”



Assista a entrevista na íntegra

Na noite de **25 de abril**, a convidada do programa do jornalista Roberto D’Ávila na GloboNews foi a presidente da ABC, Helena Bonciani Nader. Destacando a ciência e a educação como os pilares da sociedade desenvolvida, Nader foi bem clara: “Em qualquer nação desenvolvida do mundo, o investimento na ciência básica é feito pelo Estado. O empresariado vai investir na tecnologia e na inovação, ou seja, vai se valer do investimento que foi feito pelo Estado para gerar riqueza para o país. Nos EUA, mesmo a pesquisa feita nas universidades privadas é financiada pelo Estado. E não adianta dizer que é preciso ciência, se não houver educação. Sem educação não há ciência, e sem ciência não há tecnologia e muito menos inovação.”

Ainda em abril, o vice-presidente da ABC, Jailson Bittencourt de Andrade, foi convidado para integrar a Comissão Temporária Externa que iria acompanhar *in loco* a situação dos Yanomami e a saída dos garimpeiros das suas terras. A Comissão se reuniu no dia **26 de abril**, em Audiência Pública no Senado Federal. O tema da reunião foi o impacto do garimpo ilegal na Reserva Yanomami. O convite foi feito pelo senador Chico Rodrigues, presidente da Comissão Temporária Externa (CTEYANOMAMI).

## MAIO



Conheça os outros membros do Conselho

Em **4 de maio**, a presidente da ABC solicitou à ministra do Meio Ambiente Marina Silva uma ação sua para que o Governo Federal revogasse a MP 1150/22 antes que o Congresso Federal a votasse. A aprovação desta medida seria deletéria para o meio ambiente e para o Brasil.

Em carta aberta, Helena Nader relembrou a união da ABC e de representantes da comunidade científica ao grupo que lutou pela aprovação do Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/12). Ela explica que o governo anterior enviou para o Congresso Federal a MP 1150/22, que praticamente fecha os olhos do Estado para todos os crimes ambientais cometidos e torna o Código Florestal, aprovado a duras penas, inócuo.

Também em **4 de maio**, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva reuniu o Conselho de Desenvolvimento Econômico Social e Sustentável, apelidado de "Conselhão". Na ocasião, foram empossados os conselheiros e contextualizado o órgão, recriado pelo presidente com a perspectiva de contribuir com reflexões e sugestões de políticas públicas de desenvolvimento. A sessão inaugural foi realizada no Palácio do Itamaraty, sede do Ministério das Relações Exteriores.

Integrantes de movimentos sociais, setor financeiro, agronegócio e *fintechs* estão entre os representantes dos diversos setores da sociedade no grupo. A presidente da Academia Brasileira de Ciências, Helena B. Nader, e o membro colaborador da ABC Davi Kopenawa foram convidados a integrar o grupo.

Em sua intervenção, Nader afirmou que a "educação é a base de tudo. Sem ela não há ciência", ressaltou. Destacou também a pirâmide etária. "Hoje a taxa de crescimento demográfico do Brasil é de 0,7 %, ou seja, morre mais gente do que nasce. Em 2050 o Brasil vai estar velho."

Além do presidente Lula e do vice-presidente, Geraldo Alckmin, participaram os ministros Alexandre Padilha (Relações Institucionais), Fernando Haddad (Fazenda), Simone Tebet (Planejamento), Marina Silva (Meio Ambiente) e Wellington Dias (Desenvolvimento Social).

Em **10 de maio**, o governo sancionou a Lei Nº 14.577 que abriu crédito suplementar no valor de R\$ 4,18 bilhões para o FNDCT, recompondo integralmente os R\$ 9,96 bilhões do fundo para investimento em infraestrutura e pesquisa, uma demanda contínua dos pesquisadores nos últimos quatro anos.

Em **17 de maio**, foi publicada no Diário Oficial da União a Portaria Nº 7.019 do MCTI que institui a nova composição do Conselho Diretor do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). A ABC ficou responsável por três indicações: Helena Bonciani Nader e Jailson Bittencourt de Andrade, presidente e vice-presidente da ABC, e Adalberto Luis Val, vice-presidente da ABC para a Região Norte.

As indicações para as outras três vagas para a comunidade científica ficaram a cargo da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que indicou os Acadêmicos Aldo José Zarkin e Anderson Stevens Gomes, e o físico e ex-presidente da SBPC Ildeu de Castro Moreira. A membra titular da ABC Mercedes Maria Bustamante, atual presidente da Capes, também está no Conselho, representando o Ministério da Educação (MEC).

No dia **29 de maio**, a ABC encaminhou um ofício ao Sr. Vitor Bahia Diniz, chefe da Divisão de Políticas Ambientais e Sustentabilidade do Departamento de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Ministério das Relações

Exteriores. Assinado pela presidente junto com o coordenador do Grupo de Trabalho sobre Plásticos (GT-Plásticos), Adalberto Val, vice-presidente regional da ABC para o Norte, o documento oferece os préstimos da ABC para contribuir no enfrentamento desse grande desafio, que requer o rápido estabelecimento de uma ação mundial conjunta para a redução da poluição por plásticos no planeta.

## JUNHO

Em **5 de junho**, a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a Sociedade Brasileira de Física (SBF), a Sociedade Brasileira de História da Ciência (SBHC) e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) se manifestaram a favor da preservação do Pavilhão Mario de Almeida, localizado no Campus da Praia Vermelha da UFRJ.

Como atestam vários cientistas que ali atuaram, bem como historiadores e especialistas em arquitetura e patrimônio, o edifício Mário de Almeida, primeira sede própria do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), construído em 1951, é um marco no desenvolvimento da ciência no Brasil, tendo grande valor científico, histórico e cultural.

As entidades apoiaram uma iniciativa, já tratada entre a UFRJ e o MCTI, de se criar naquele local um centro cultural e de memória da física brasileira, pelo significado histórico e simbólico do Pavilhão Mario de Almeida. A ideia é que esteja pronto para 2024, quando se comemora o centenário de nascimento do grande cientista brasileiro Cesar Lattes, um dos criadores do CBPF, que ali atuou por muitos anos. "Este será um momento propício para se debater e divulgar os caminhos históricos e os sucessos da física no Brasil", diz o documento.

Em **12 de junho**, com a proximidade da aprovação do Plano Anual de Investimentos (PAI) do FNDCT, a Finep convidou a diretoria da Iniciativa para a Ciência e Tecnologia no Parlamento (ICTP.br) para debater as prioridades para investimento pelo Fundo, do qual a Finep é secretária-executiva.

Participaram o presidente da ICTP.br, Fábio Gomes; a presidente da ABC, Helena Nader; o presidente da SBPC, Renato Janine; o presidente do Confap, o Acadêmico Odir Dellagostin; o vice-presidente da Andifes, Dácio Matheus; da diretora da SBPC, Francilene Garcia; do presidente do Confies, Antonio Fernando; o vice-presidente da ABC, Jailson de Andrade; e o gerente executivo do Consecti, Alberto Peverati Filho.

O presidente da Finep, Celso Pansera, ficou de encaminhar o documento com as sugestões da ICTP.br e da Finep para a Presidência do Conselho Diretor do FNDCT. O PAI 2023-2024 deve ser aprovado na reunião do CD, prevista para o fim do mês de junho.

Já em **13 de junho**, a presidente da ABC encaminhou ofício aos ministros do Supremo Tribunal Federal (STF), apelando para que não dessem provimento à Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 3526, de 2005, que visa esvaziar as atribuições da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) e tornar a Lei de Biossegurança brasileira ainda mais restritiva aos organismos geneticamente modificados.

Na mesma data, **13 de junho**, a ABC e a SBPC enviaram uma carta conjunta ao Presidente da República manifestando preocupação com a ausência do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) no Conselho Nacional para a 30ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP 30), que será sediada no Brasil, em Belém do Pará, em 2025.

No documento encaminhado, as entidades lembram o compromisso do atual governo com a ciência como base para as políticas públicas do Estado. "Não há como alcançar sustentabilidade sem ciência em todas as áreas do conhecimento, das humanidades às ciências exatas, da terra e biológicas", afirma o texto.

Cópias do documento também foram endereçadas ao ministro da Casa Civil, Rui Costa; à ministra do Meio Ambiente, Marina Silva; à ministra da Ciência, Tecnologia e Inovação, Luciana Santos; e ao secretário-executivo do MCTI, Luis Manuel Fernandes.

Em **21 de junho**, a ABC manifestou sua preocupação com a aprovação, pela Comissão Mista do Congresso Nacional e pelo Plenário do Senado Federal, do relatório apresentado pela senadora Zenaide Maia sobre a Medida Provisória (MP) 1.165/2023, que trata da criação da Estratégia Nacional de Formação de Especialistas para a Saúde no âmbito do Programa Mais Médicos. Entre as mudanças propostas, destaca-se a dispensa da revalidação de diplomas, o que contraria o disposto na Lei nº 9.394, de 1996.

De acordo com a nota da ABC, permitir que profissionais diplomados no exterior atuem no Brasil sem a devida revalidação de seus diplomas traz implicações sérias para a qualidade e segurança do atendimento médico. É fundamental que as habilidades e competências médicas sejam criteriosamente avaliadas previamente, garantindo assim a excelência dos cuidados oferecidos à população.

No dia **28 de junho**, a presidente Helena Bonciani Nader participou de uma audiência pública no Senado Federal para tratar da percepção pública da ciência no país. O encontro foi convocado pelo senador Izalci Lucas (PSDB – DF), com base em estudos recentes que revelaram uma relação muito particular do público brasileiro com a área científica.

Em 2019, o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) divulgou uma pesquisa sobre percepção pública de C&T, mostrando que nove em cada dez brasileiros consideravam a ciência importante na promoção de oportunidades, mas não sabiam citar o nome de um cientista ou instituição científica nacional. Já em 2022, um *survey* feito pelo INCT de Comunicação Públicas de C&T observou que a confiança diminuiu pós-pandemia, sobretudo em segmentos e regiões considerados mais conservadores.

Mas outras avaliações, como a realizada pela empresa norte-americana 3M, também em 2022, desenharam um cenário ainda favorável para a C&T brasileira. De acordo com os dados, a confiança do brasileiro nos cientistas continua alta, com 92% desejando saber mais sobre a área; e 86% acreditando nas mudanças climáticas, um dos maiores alertas globais da ciência atualmente.

## JULHO



Leia o ofício sobre o  
SisGen na íntegra

Em **10 de julho**, a ABC, a Associação Brasileira de Antropologia (ABA) e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) enviaram ofício à ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), Marina Silva, evidenciando os problemas envolvendo o Sistema de Gestão do Patrimônio Genético (SisGen), que trata do acesso à biodiversidade e ao conhecimento tradicional associado, apresentando sugestões.

Em **19 de julho**, tanto a ABC com a SBPC, e ICTP.Br, da qual ambas fazem parte, divulgaram notas públicas defendendo a blindagem do MCTI nas mudanças ministeriais. “É essencial assegurarmos o respeito à qualidade conquistada por nossa comunidade universitária e científica, bem como efetivar os compromissos que assumiu o país, tanto para a supressão da fome e da pobreza, objetivo que consta do art. 3º de nossa Constituição, quanto para a construção de uma economia sem carbono, que nos permita dar a importante contribuição brasileira no combate ao aquecimento climático. Tudo isso, no entanto, depende de uma clara garantia de que o Ministério da Ciência esteja realmente comprometido com o conhecimento científico e com as necessidades de nossa sociedade. O futuro do Brasil não pode estar atrelado a visões do passado”, dizia a nota.

## AGOSTO

Em **25 de agosto**, a Comissão Mista de Orçamento do Congresso Nacional realizou uma audiência pública sobre a importância da ciência. A comissão, considerada uma das mais relevantes da casa por seu papel na definição de prioridades orçamentárias, recebeu a reunião em um momento bastante relevante para o setor, já que poucos dias antes a Câmara dos Deputados havia decidido contra a ciência, mantendo a ciência, a tecnologia e a inovação dentro dos limites impostos pelo novo marco fiscal.

A ABC esteve representada por sua presidente, Helena Bonciani Nader. Também participaram o presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Renato Janine Ribeiro; a secretária do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), a Acadêmica Márcia Barbosa; a vice-diretora do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA – USP), Roseli Lopes; o influenciador e divulgador científico Átila Iamarino e o representante da empresa 3M no Brasil, Paulo Roberto Gandolfi. Autor do requerimento pela audiência pública, o senador Izalci Lucas (PSDB – DF) coordenou a sessão.

Helena Nader se disse pessimista após a recente decisão da Câmara e lembrou que a falta de investimentos em educação e ciência fez o país ficar para trás no *ranking* das economias globais. Nader teme que a inclusão da área nos limites do teto venha a justificar novos contingenciamentos em recursos não-reembolsáveis do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). “Lamento muito a falta de compreensão dos deputados, o Brasil saiu mais pobre da última terça-feira”, criticou.

## SETEMBRO

Nos dias **26 e 27 de setembro**, a presidente da Academia Brasileira de Ciências participou do seminário “4ª Revolução Industrial: Desafios para a Defesa, Segurança e Desenvolvimento Nacional”, promovido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

O encontro no Teatro do BNDES, no Rio de Janeiro, abordou estratégias para o fortalecimento da Base Industrial de Defesa brasileira num contexto internacional de instabilidade geopolítica e tecnologias disruptivas emergentes. O ministro da Defesa José Múcio, Monteiro, esteve no evento.



[Assista aqui a gravação do evento](#)

Para a presidente da ABC, o Brasil até possui um arcabouço jurídico adequado, com o sistema tripla hélice de financiamento – academia, indústria e governo –, mas que não é bem aproveitado na prática: falta uma política de Estado para Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) e um cenário de investimentos estáveis para resgatar a competitividade nacional. Ela alertou ainda que as escolas não estão preparando os jovens para lidar com tecnologias emergentes, como a Inteligência Artificial. “Em suma, é preciso financiamento contínuo e sem sobressaltos. Infelizmente, não serão os valores atuais do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) que farão a 4ª Revolução Industrial”, observou.

## OUTUBRO



[Acesse o pdf da nota aqui](#)

Em **11 de outubro**, a ABC apoiou nota pública do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação que denuncia grandes cortes no orçamento da Capes. O Foprop tem tentado, ainda sem sucesso, estabelecer uma agenda de trabalho junto ao Ministério da Educação (MEC), com o objetivo de encontrar soluções adequadas ao bom desenvolvimento da educação, da pesquisa e da inovação no país.

O orçamento da Capes é um componente essencial nessa discussão. No entanto, o que ocorreu foram dois bloqueios, totalizando 66 milhões de reais, e um corte de 50 milhões de reais no orçamento da Capes para o ano de 2023, comprometendo a retomada de importantes programas.

Mais preocupante ainda é o fato do Projeto de Lei Orçamentária (PLOA) para o ano de 2024, ter sido apresentado com um montante de 128 milhões de reais inferior ao orçamento já apertado de 2023. Segundo a nota, a agência precisaria de um orçamento de pelo menos 7 bilhões de reais para garantir a execução das ações planejadas e discutidas com a comunidade científica brasileira. O documento conclama as autoridades responsáveis a reverem essas medidas e a priorizarem o financiamento adequado e sustentável da Capes.

## NOVEMBRO

Em **7 de novembro**, a ABC, a SBPC e outras entidades ligadas à educação básica enviaram uma carta ao ministro da Educação, Camilo Santana, manifestando enorme preocupação e solicitando avanços urgentes nas políticas de melhoria da qualidade da formação inicial de professores no Brasil.

A formação inicial de professores, de acordo com o documento, é determinante para a melhoria da qualidade da Educação Básica brasileira e afeta diretamente as redes públicas e particulares de ensino, responsáveis pela contratação e gestão de mais de 2,4 milhões de docentes em todo o país.

Na carta, o grupo signatário sugere a instauração pelo Ministério da Educação de um Grupo de Trabalho para tratar desta temática e a divulgação do Sumário Executivo das Propostas do GT de Formação Inicial de Professores, no qual constam importantes caminhos para melhorar a qualidade dos cursos de licenciaturas e pedagogia.



[Leia a carta na íntegra aqui](#)

## DEZEMBRO

No dia **15 de dezembro**, as entidades que compõem a Iniciativa de Ciência e Tecnologia no Parlamento (ICTP.Br) divulgaram uma nota demonstrando surpresa com a exclusão da emenda aprovada pela Comissão de Educação da Câmara dos Deputados, que garantia 2,5 milhões de reais a mais para as universidades públicas federais, do Projeto de Lei Orçamentária 2024 (PLOA-2024). A nota denuncia a situação de extrema dificuldade orçamentária do sistema público federal de ensino superior, fruto do completo descaso do governo anterior.

Sem esse recurso, as signatárias esclarecem que dificilmente poderão ser aplicados com eficiência os recursos que estão sendo investidos em Ciência, Tecnologia e Inovação. A comunidade acadêmica e científica tampouco poderá contribuir com os planos do governo federal de desenvolvimento econômico, social e ambiental pautado pela neointustrialização, já que as universidades públicas federais produzem mais de 90% do conhecimento e é de onde sairão os recursos, humanos e técnicos, que subsidiarão o desenvolvimento do Brasil nos próximos anos.

Por essas razões, as entidades apelaram “para a sensibilidade e compromisso dos parlamentares da Comissão Mista de Orçamento do Congresso Nacional para com as nossas universidades, Cefet’s e institutos federais.”



Saiba mais sobre o debate aqui

## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

### ABC na Reunião Anual da SBPC 2023

Em 23 de julho, teve início a 75ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), o maior encontro da comunidade científica brasileira e maior evento científico a América Latina. Em sessão solene lotada no Teatro Guaíra, em Curitiba, diversos representantes da ciência nacional reforçaram o lema desta edição: “Ciência e Democracia para um Brasil justo e desenvolvido”. O evento aconteceu entre 23 e 29 de julho, na Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Na mesa de abertura, a Academia Brasileira de Ciências esteve representada por sua presidente, Helena Bonciani Nader, ao lado da também Acadêmica Mercedes Bustamante, então presidente da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).



Saiba mais sobre o debate aqui

O tom da abertura foi de celebração da resiliência da comunidade científica nacional após quatro anos de negação oficial da ciência. Helena Nader afirmou estar emocionada e apontou: “A ciência voltou. O Brasil voltou. Juntos vamos reconstruí-lo para todas e todos”. Ressaltou que, no entanto, é preciso estarmos sempre atentos: “Democracia é algo que se conquista diariamente”.

A presidente da Capes adicionou que o acesso à educação pública de qualidade demanda defesa contínua e intransigente.



Acesse a edição das Notícias da ABC sobre a participação da ABC e dos Acadêmicos na reunião da SBPC

A presidente da ABC integrou também uma mesa-redonda com representantes da Iniciativa para Ciência e Tecnologia no Parlamento (ICTP.Br) para uma discussão sobre o passado e o futuro do setor no Congresso. Além de Nader, participaram a diretora da SBPC Fernanda Sobral, o reitor da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e ex-presidente da Andifes, Ricardo Marcelo Fonseca, e o deputado federal Aliel Machado (PV-PR), que presidiu a Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática (CCTCI) em 2021.]

A comissão foi dividida em 2023 e agora Ciência e Tecnologia tem uma comissão permanente própria na casa. Como a maior parte das deliberações no Congresso não se dá em plenário, ter uma comissão temática própria para a área é uma vitória da comunidade científica.

As lutas no Congresso se deram graças à ação coordenada das instituições que compõem o ICTP. Para Nader, o papel do grupo agora é trabalhar prioridades. “A próxima Lei de Diretrizes Orçamentárias está chegando e precisamos ter clareza de para onde queremos ir”, alertou.

Ela argumentou a favor da inclusão da pós-graduação e pós-doutorado na contagem previdenciária, como já ocorre na maioria dos países desenvolvidos, e ressaltou a importância de se investir nos jovens. “A janela demográfica do Brasil está se fechando, essa nova geração é a nossa última chance de nos tornarmos um país desenvolvido antes de nos tornarmos um país envelhecido”.

Com a transição de governo, o ICTP continuou atuando, dessa vez na luta pela reconstrução da ciência brasileira e na elaboração de propostas e prioridades. “Passamos de uma atuação de redução de danos para um papel mais propositivo”, disse Fernanda Sobral.

O reitor da UFPR Ricardo Marcelo Fonseca, que presidiu a Andifes durante os quatro anos anteriores, lembrou que as universidades também precisam ser contempladas. Ele defendeu que o ensino superior precisa não apenas de uma recuperação orçamentária, mas também de uma recuperação simbólica. “O governo mudou, mas o discurso de ódio contra as universidades persistiu em alguns setores da sociedade. Temos que trabalhar para recuperar a imagem dos cientistas e professores”.

Integrando outra mesa-redonda, intitulada “Ciência, tecnologia e inovação em defesa da vida”, Helena Nader apontou uma saída economicamente interessante e fundamental para a soberania do país, que é o investimento maciço do Estado na produção insumos biotecnológicos.

Além da presidente da ABC, participaram do debate o presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Renato Janine Ribeiro, o vice-presidente da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Marco Aurélio Krieger e Pedro Wongtschowski, coordenador da Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI).

O debate girou em torno da pandemia: a gestão desastrosa do governo de então, que fez o Brasil ter quatro vezes a média global de mortos, e a campanha de descrédito contra os imunizantes, que fez com que a cobertura vacinal caísse num país que era exemplo mundial em campanhas de imunização em massa.

Na avaliação de Helena Nader, a resposta da ciência brasileira à crise foi positiva. “A Fiocruz e o Butantan se mobilizaram, fizeram as parcerias internacionais e conseguiram nos dar as vacinas”. Restaram como inimigos as notícias falsas e os problemas estruturais, como a dependência externa para conseguir os ingredientes farmacêuticos ativos (IFAs) – o que causou atraso na distribuição de vacinas e, portanto, custou vidas.

O setor tem garantida sua prioridade dada a experiência acumulada nas universidades, empresas e institutos de ponta, alinhada à imensa demanda do SUS por medicamentos e insumos – o que dá ao Estado brasileiro um grande poder de investimento e direcionamento da indústria.

## **100 anos de criação da Rádio Sociedade**

A presidente da ABC participou da mesa da abertura da exposição Rádio Sociedade: 100 anos de rádio no Brasil, realizada na Casa da Ciência da UFRJ, no dia 15 de agosto. Fundada em abril de 1923 por um grupo de cientistas e intelectuais, a Rádio Sociedade foi pioneira no rádio e na divulgação científica no Brasil. A primeira sede da Rádio Sociedade foi na ABC.

O grande motor da criação da RS foi Edgar Roquette-Pinto (1884-1954), médico, antropólogo, educador e propulsor das comunicações no Brasil, que viu nos avanços tecnológicos da época a possibilidade de democratizar a informação através das ondas do rádio. Em 1923 ele mobilizou seus colegas da Academia Brasileira de Ciências, criada sete anos antes, da qual era secretário-geral. Contou, em particular, com o apoio decidido de Henrique Morize, presidente da ABC, e que se tornou também presidente da Rádio Sociedade.



[Leia o artigo de Ildeu Moreira completo aqui](#)

O apoio financeiro para a aquisição dos primeiros equipamentos veio de empresários como Demócrito Seabra, tesoureiro da rádio, e Carlos Guinle. Com a subscrição de um número expressivo de sócios e o patrocínio de algumas poucas empresas, foi possível equipar e manter a rádio por 13 anos com sua característica educativa e não comercial.

De acordo com o historiador de ciência Ildeu Moreira, a Rádio Sociedade foi fundada como uma entidade civil, uma sociedade, mantida pelo conjunto de sócios e sustentada pelo trabalho de muitos. Foi uma iniciativa inovadora e de grande impacto. Em seu estatuto estava colocado o seu propósito: "Fundada com fins exclusivamente científicos, técnicos, artísticos e de pura educação popular, não se envolverá jamais em nenhum assunto de natureza profissional, industrial, comercial ou político". Em 1936 ela foi doada ao "povo brasileiro", para ser administrada pelo Estado, por meio do governo federal, e se transformou na Rádio MEC, com uma história centenária de inúmeras contribuições à cultura e à educação brasileira.

### **Relatórios de Atividades da ABC**



[Relatório de Atividade da ABC](#)

Desde 2009, a ABC produz, imprime um pequeno número e disponibiliza em sua página relatórios anuais, onde se pode acessar informações sobre todas as atividades realizadas pela ABC em cada ano.

Assim, as agências financiadoras, os membros institucionais da ABC, o governo, os Acadêmicos, outras organizações, jornalistas e o público em geral podem ter acesso a um resumo das atividades desenvolvidas pela Academia nos anos anteriores, o que facilita muito a compreensão sobre o que é a ABC e o que a ABC faz.

## ABC ON-LINE

### Newsletters da ABC

Em 2023 as métricas da ABC mudaram, porque o setor de Comunicação deu continuidade ao processo de adequação aos requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Assim, foi reduzido em números absolutos o seu cadastro de assinantes da comunicação semanal Notícias da ABC (NABC), que hoje alcança 23.604 pessoas - 2,8% a menos do que no ano anterior.

### Site da ABC

O número absoluto de acessos foi de **313.941**, o que corresponde a uma diminuição de aproximadamente 8% em relação ao ano anterior. Essa redução, no entanto, foi compensada pelo aumento do número total de seguidores da ABC nas redes sociais, como será visto em seguida.



### Materias mais acessadas



*CNPq lança o Mapa de Fomento em Ciência, Tecnologia e Inovação*



*Governo Lula bloqueia R\$ 116 milhões do orçamento da Cape*



*ABC lança recomendações sobre Inteligência Artificial no Brasil*

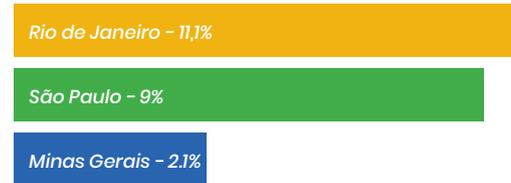




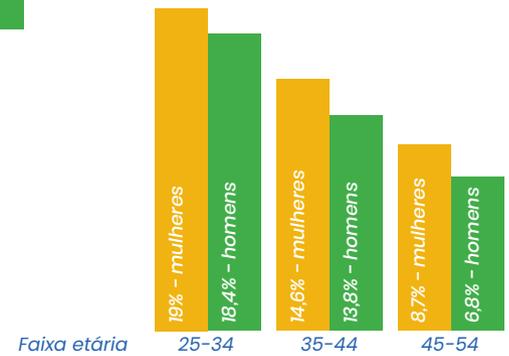
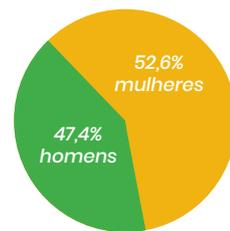
### Facebook

O número de seguidores da ABC no Facebook aumentou aproximadamente 8,4% em relação ao ano anterior. Em 31 de dezembro de 2023 eram **51.489** seguidores, identificados da seguinte forma:

#### Acessos



#### Gênero



### X (Twitter) da ABC

No X (antigo Twitter), o total de seguidores da ABC é de **78.563**, número praticamente estável – houve um pequeno aumento de 0,72% em relação ao ano anterior. Esse foi um dado positivo para a ABC, já que com a mudança de nome e os problemas enfrentados pela plataforma a redução no número geral de usuários caiu significativamente, enquanto os nossos usuários se mantiveram.

## YouTube da ABC

No You Tube, a tendência de aumento no número de visualizações também ocorreu: foram **416.509**, número que representa um aumento de 11,9% em relação ao ano anterior.



### Vídeos mais assistidos



O método científico (71.648 visualizações)



Programa do Jô » Miguel Nicolelis (50.973 visualizações)



Ciência Gera Desenvolvimento #4: Milton Santos (11.225)

## Instagram da ABC

O Instagram da ABC passou a ter **14.992** de seguidores em 2023, o que significa um aumento de quase 15% em relação ao ano anterior.



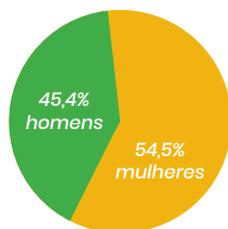
### Acessos

Rio de Janeiro - 12,3%

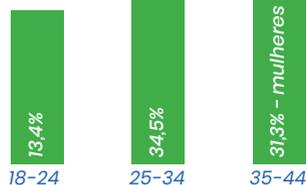
São Paulo - 8,3%

Fortaleza - 3%

### Gênero



### Faixa etária



# ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS

## Edição

Elisa Oswaldo-Cruz Marinho

## Redação

Elisa Oswaldo-Cruz Marinho

Marcos Fonseca Torres

Vitor Vieira

## Pesquisa de imagens

Bruna Sampaio

Pedro Armando

## Revisão

Gabriella Mello

Kenya Aragão

Vitor Vieira

## Design

Pedro Armando

Hermano Matos









Rua Anfilóbio de Carvalho, 29 - 3º andar, Centro  
20030-060 Rio de Janeiro RJ Brasil  
Tel +55 21 3907 8100



[www.abc.org.br](http://www.abc.org.br) | [abc@abc.org.br](mailto:abc@abc.org.br)



[abc.org.br/RedesSociais](http://abc.org.br/RedesSociais)



#ABCiências | #TodosPelaCiência  
#CiênciaGeraDesenvolvimento

## MEMBROS INSTITUCIONAIS

### DIAMANTE



### OURO



### PRATA



### BRONZE



### APOIO INSTITUCIONAL

