



ABC

Relatório de Atividades

2017

Academia Brasileira de Ciências

Presidente

Luiz Davidovich

Diretores

Elibio Leopoldo Rech Filho

Francisco Rafael Martins Laurindo

Vice-Presidente

João Fernando Gomes de Oliveira

Hilário Alencar da Silva

José Murilo de Carvalho

Marcia Cristina Bernardes Barbosa

Vice-Presidentes Regionais

Roberto Dall'Agnol | Norte

Comitê Gestor

Debora Foguel

Cid Bartolomeu de Araújo | Nordeste & Espírito Santo

Fernando Garcia de Mello

Mauro Martins Teixeira | Minas Gerais & Centro-Oeste

Lucia Mendonça Previato

Lucia Mendonça Previato | Rio de Janeiro

Oswaldo Luiz Alves | São Paulo

João Batista Calixto | Sul

Mensagem do Presidente

Em 2017, a Academia Brasileira de Ciências destacou-se por sua atitude vigilante em defesa da ciência e da inovação tecnológica, ameaçadas no Brasil por uma séria restrição de recursos, e pela agenda positiva que apresentou, com diversas reuniões científicas, produção de estudos e propostas de política pública para educação, ciência e inovação tecnológica.

Entre os estudos realizados, destaca-se o Projeto de Ciência para o Brasil, que envolveu cerca de 150 cientistas, trabalhando sobre as várias áreas de conhecimento e formulando propostas de impacto para o futuro do país. Além desse projeto, que foi concluído em 2017 e acaba de ser publicado pela ABC, temos outros em preparação por outros grupos de estudo, como o que analisa como a ciência pode ajudar a reduzir a pobreza, parte de um trabalho internacional, coordenado pelo InterAcademy Partnership (IAP), que reúne academias de ciência de todo o mundo.

Outros documentos da ABC, produzidos pelo trabalho continuado de grupos de estudo, também foram publicados recentemente: um sobre formação científica e tecnológica no ensino médio, bem como um alentado volume sobre Educação Superior, que atualiza o trabalho publicado em 2004, "Subsídios para a Reforma da Educação Superior".

Aquele documento teve forte impacto, influenciando a criação de novas universidades públicas que servem de contraponto à estrutura rígida e pouco estimulante do sistema universitário brasileiro. Esperamos que o volume agora publicado ajude a construir um novo rumo para a educação superior no Brasil, com um leque diversificado de instituições de qualidade, incluindo no setor público institutos tecnológicos, colégios universitários e universidades fortalecidas e autônomas, sujeitas a avaliação constante, sintonizadas com a fronteira do conhecimento e com as necessidades do país.

A realização desse vasto leque de atividades não teria sido possível sem a participação crescente dos membros da Academia, que disponibilizam seu tempo e energia para a realização de reuniões, simpósios e documentos com propostas para um país que ainda padece de um projeto nacional. Essencial também foi a participação dos funcionários da ABC, ativos nos grupos de estudo e nas outras tarefas da Academia, que se desdobram com entusiasmo para acompanhar um ritmo acelerado de atividades.

A todos esses, agradeço, em meu nome e no da Diretoria da ABC. Que, em 2018, seja ainda mais intensa a participação dos Acadêmicos nas atividades da ABC. A Academia Brasileira de Ciências e o Brasil precisam de vocês.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Luiz Davidovich".

Luiz Davidovich
PRESIDENTE

Sumário

Nota do editor	07
A Academia Brasileira de Ciências	08
ABC - ATUAÇÃO INTERNACIONAL	10
ABC em organismos internacionais	11
Academia Mundial de Ciências (TWAS)	11
■ 1ª Conferência Internacional da Rede de Jovens	11
Afiliados da Academia Mundial de Ciências (TYAN)	11
■ TWAS anuncia os vencedores do prêmio de 2018	12
Parceria Interacademias (IAP)	14
■ Reunião do Comitê Executivo do IAP-Science	14
■ Young Physician Leaders (YPL)	15
■ Reunião da IAP-Research em Berlim	15
■ Declaração sobre C&T para redução de riscos de desastres	16
■ Declaração sobre Mudanças Climáticas e Educação	16
■ Conferência Internacional sobre Pobreza e Desigualdade em Pequim	17
Rede Interamericana de Academias de Ciências (Ianas)	18
■ Segurança Alimentar e Nutricional: Desafios e Oportunidades	18
■ Programas Mulheres para Ciência	18
■ Reunião do Comitê Executivo de Ianas	19
■ Programa de Águas	20
■ Programa de Educação em Ciências	20
Conselho Internacional para a Ciência (ICSU)	21
■ 32ª Assembleia Geral do ICSU e Reunião Conjunta ICSU-ISSC	21
Rede Internacional de Direitos Humanos das	
Academias e Sociedades Acadêmicas (IHRN)	22
■ Contra a política migratória dos EUA	22
■ Em defesa do cientista Ahmadreza Djalali	22

Eventos internacionais da ABC	23
▪ Workshop Internacional de Tecnologias Inovadoras para Segurança Química: Ciência pela Paz	23
▪ Workshop Biodiversidade e Biobancos	24
▪ Seminário Internacional de Promoção, Desenvolvimento, Apoio e Avaliação da Inovação	25
▪ O Impacto da Inteligência Artificial e Robótica no Futuro do Emprego e Trabalho	26
▪ Workshop: Diagnóstico e Tratamento Precoce de Transtornos Neurológicos Infantis	27
ABC em outras atividades internacionais	28
▪ Congresso do Futuro no Chile	28
▪ Declaração das Academias de Ciências do G-20	28
▪ Lindau Nobel Laureate Meetings	29
▪ Perspectivas na Gestão de Águas em Regiões Urbanas: ABC e Leopoldina	30
▪ Curso Internacional de Gestão Integrada de Recursos Hídricos	30
▪ Fórum Mundial de Ciência (WSF)	32
▪ Academias de Ciências do Brasil e da China planejam cooperação	33
ABC - ATUAÇÃO NACIONAL	34
 Reunião Magna 2017	36
 Sessão Solene de Posse dos Novos Membros da ABC	39
 Projeto de Ciência para o Brasil	41
 Encontros Academia-Empresa	42
 ABC em todo o País: Simpósio e Diplomação de Novos Membros Afiliados	43
▪ Regional São Paulo	43
▪ Regional Rio de Janeiro	44
▪ Regional Minas e Centro-Oeste	46
▪ Regional Sul	47
▪ Regional Norte	48
▪ Regional Nordeste e Espírito Santo	49
 Outros Eventos Científicos	50
▪ Oportunidades do Conselho Europeu de Pesquisa para cientistas brasileiros	50
▪ Simpósio Água na Mineração, Agricultura e Saúde	50
▪ ABC presente em debate sobre mudanças climáticas	51
▪ Simpósio Preparatório Brasil/França sobre Biodiversidade	52

Programas	53
▪ Programa Aristides Pacheco Leão de Estímulo a Vocações Científicas	53
Parcerias	54
▪ ABC e Mast: inauguração do acervo bibliográfico da ABC	54
▪ ABC-L'Oréal-Unesco: Programa para Mulheres na Ciência	55
Publicações	56
▪ Anais da ABC (AABC)	56
▪ Notícias da ABC (NABC)	57
 ABC: CIÊNCIA E SOCIEDADE	 58
 Fórum de Assessorias Parlamentares de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação (ForumCTIE)	 60
 A luta pela sobrevivência da ciência brasileira	 61
▪ No apagar das luzes de 2016...	62
▪ Cortes sucessivos ameaçam toda uma geração de pesquisadores	62
▪ O desmonte da ciência nacional	64
▪ Ciência não é gasto, é investimento	65
▪ Maior presença do Brasil na ciência depende de maior presença da ciência no Brasil	67
▪ Orçamento de 2018: uma tragédia anunciada	71
 Divulgação Científica	 73
▪ ABC na SBPC 2017	73
▪ ABC na ExpoT&C	74
▪ Parceria ABC-Harvard nos Clubes da Ciência	75
▪ Presidente da ABC fala sobre educação superior na UFCA	76
▪ Euraxess Science Slam	77
▪ ABC apoia ação do Instituto Serrapilheira, inspirada em ação mundial	78
▪ ABC apoia ação da Finep Ciência pelo Brasil	79
▪ ABC nas mídias sociais	79

Nota do Editor

Apresentamos aos membros da ABC, aos seus apoiadores institucionais e ao público em geral a nona edição do Relatório de Atividades da Academia Brasileira de Ciências (ABC), com um resumo das principais ações e atividades promovidas pela ABC ao longo do ano de 2017. O objetivo do Relatório de Atividades é prestar contas aos nossos Acadêmicos, Membros Institucionais, agências de fomento e à sociedade em geral.

A Diretoria da ABC reconhece e assume o compromisso das Academias de Ciências com a difusão científica. Essa visão tem se refletido, nestes últimos anos, na consolidação da ABC como uma forte referência em informações sobre ciência, tecnologia, inovação e educação, assim como sobre política científica. A posição da Academia sobre estes temas vem sendo reconhecida pela sociedade, pelo governo e pela mídia como um selo de qualidade.

O crescimento do alcance da Comunicação da ABC certamente contribui para ampliar a compreensão do público sobre os produtos e processos da ciência, o que consideramos fundamental para fortalecer a cidadania e para o nosso aprimoramento enquanto sociedade do conhecimento. Além da intensa procura de fontes por parte de diversos veículos de mídia para pautas relativas à ciência, tecnologia, inovação e educação (CTI&E), esse crescimento se reflete nas redes sociais, podendo ser avaliado pelo aumento do número de inscritos no nosso site (www.abc.org.br) para receber semanalmente as Notícias da ABC, o número de curtidas no Facebook e de seguidores no Twitter e no Youtube.

Buscamos realizar a missão da ABC no sentido de aproximar a ciência e a Academia da sociedade brasileira, por acreditarmos firmemente que CTI&E são os pilares indispensáveis para o avanço socioeconômico sólido e sustentável de uma nação que pretenda evoluir de forma socialmente justa.

Elisa Oswaldo-Cruz Marinho

Chefe da Assessoria de Comunicação da ABC

Academia Brasileira de Ciências

Fundada em 3 de maio de 1916 sob o nome de Sociedade Brasileira de Sciencias, a Academia Brasileira de Ciências (ABC) completou, em 2016, 100 anos. Foi criada por um grupo de pesquisadores da Escola Politécnica do Rio de Janeiro sob a liderança do astrônomo Henrique Morize - seu primeiro presidente -, 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, de acordo com o padrão internacional da época.



A Sociedade Brasileira de Sciencias foi fundada em 1916, na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, no Largo de São Francisco. Foto: Museu da Imagem e do Som

No processo de desenvolvimento da ciência brasileira, a Academia e os Acadêmicos estiveram envolvidos em outras atividades relevantes para a sociedade, como a introdução da radiodifusão no país, em 1923, e a criação, em 1924, da Sociedade Brasileira de Educação, que buscava promover uma articulação com o Estado, no sentido de alavancar a institucionalização da pesquisa científica pura nas faculdades de ciência em todo o Brasil.

Depois da 2^a Guerra Mundial, a Academia teve outras importantes atuações, como a que culminou na criação do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), em 1951. O projeto aprovado pelo governo foi concebido na Academia, cujo presidente à época, Álvaro Alberto da Motta e Silva, foi nomeado primeiro presidente do CNPq. O mais alto nível de decisão da política nacional de ciência e tecnologia no país era o Conselho Deliberativo do CNPq, que incluía, além de representantes do governo, um representante da Academia e um grande número de cientistas, em sua maioria membros da ABC.

No final dos anos 60, houve um reconhecimento pelo Governo Federal, por ocasião do II Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, do papel da Academia como integrante privilegiado do Sistema Nacional de C&T, capaz de emitir, de forma isenta e com o necessário rigor, juízos e pareceres sobre o estado da ciência e da tecnologia no país. Além disso, a ABC tem uma importância histórica indiscutível, tendo entre seus membros nomes como Marie Curie, Santos Dumont e Albert Einstein – que proferiu uma palestra na Academia em 1925.

A capacidade que os países têm de produzir conhecimento e aplicá-lo em desenvolvimento socioeconômico é determinante para a divisão entre nações pobres e desenvolvidas. Educação de qualidade e pesquisa científica e tecnológica são fatores cruciais para isso e, nesses 100 anos, a ABC consagrou-se como defensora da ciência, da educação e da inovação como eixos estruturantes desse processo. A Academia considera que a difusão das novas descobertas desconhece fronteiras: a ciência e a comunidade científica devem ser um elo de aproximação tanto entre os povos do mundo quanto entre as regiões do nosso país, possibilitando que cada um tenha capacidade e competência suficiente em CT&I para promover, com autonomia, seu desenvolvimento social e econômico.

Atualmente, a ABC engloba as áreas das ciências matemáticas, físicas, químicas, da terra, biológicas, biomédicas, da saúde, agrárias, da engenharia e sociais.

A partir da criação das Vice-Presidências Regionais da ABC, em 2007, com a missão de estimular a ciência em todo o país foi instituída, também, a categoria de membros afiliados, que são jovens cientistas, de até 40 anos, de excepcional talento, eleitos pelos membros titulares locais da ABC por um período de cinco anos não renováveis. No total, a Academia reunia, ao final do ano de 2017, 955 Acadêmicos, de todas as categorias todas as categorias, incluindo os membros associados, membros colaboradores e membros correspondentes, sendo estes últimos cientistas radicados no exterior que tenham prestado relevante colaboração ao desenvolvimento da ciência no Brasil.

A ABC tem, também, a categoria de membros institucionais, que em 2017 teve o Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (Impa), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (Faperg), a Fundação Conrado Wessel (FCW), a Vale, a Financeira de Estudos e Projetos (Finep) e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) como associados.

Com seu quadro de excelência dentro da comunidade científica brasileira, a ABC contribui para o estudo de temas de primeira importância para a sociedade e a proposição de políticas públicas com forte embasamento científico, principalmente nas áreas de educação, saúde, meio ambiente e novas tecnologias. É nesse sentido que a ABC trabalha e se dedica com todo o empenho, tanto em nível nacional como internacional, há mais de um século.

ATUAÇÃO INTERNACIONAL

ABC EM ORGANISMOS INTERNACIONAIS

Academia Mundial de Ciências (TWAS)

1ª Conferência Internacional da Rede de Jovens Afiliados da Academia Mundial de Ciências (TYAN)

A convite do presidente da ABC, o Rio de Janeiro sediou nos dias 22, 23 e 24 de agosto a 1ª Conferência Internacional da Rede de Jovens Afiliados à Academia Mundial de Ciências (TWAS, na sigla em inglês). Mais de 100 cientistas, sendo 80 jovens pesquisadores de excelência originários de 32 países da América Latina, África e Ásia, puderam trocar conhecimentos e experiências, além de reforçar os laços acadêmico-científicos.

Por iniciativa da ABC, o encontro incluiu a participação de jovens cientistas brasileiros, afiliados da ABC, mesmo não sendo afiliados à TYAN. O grupo de pesquisadores brasileiros convidado organizou duas sessões: uma sobre ciência de alto nível com baixo custo e outra sobre a democratização do conhecimento científico por meio da publicação de *pre-prints*. Os bons resultados da iniciativa fizeram com que o Comitê Executivo (CE) decidisse por adotar o convite aos jovens cientistas do país-sede nas futuras reuniões.

O Acadêmico Vivaldo Moura Neto (UFRJ), coordenador do escritório regional da TWAS para América Latina e Caribe (TWAS-ROLAC), estimulou os participantes a fazerem ciência a cada minuto de suas estadias no Rio. A organização do evento no Brasil foi realizada pela integrante do Comitê Executivo da TYAN, a professora da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Patricia Zancan, com o apoio da Academia Brasileira de Ciências (ABC).



TWAS TYAN

**1st International Conference of
TWAS Young Affiliates Network**



Participantes da primeira reunião da TYAN, no Rio de Janeiro, organizada em parceria com a ABC

O Acadêmico Sérgio Pena fez uma emocionante palestra de abertura sobre suas pesquisas na área de biologia e genética, que comprovaram que teorias de supremacia racial não encontram sustentação científica. “Não existem raças. Nossos genomas são todos iguais? Não, são todos igualmente diferentes”, afirmou.

Outro importante momento do evento foi a sessão dedicada à comunicação científica e à diplomacia. Num mundo globalizado e cada vez mais conectado, o cientista precisa, também, ter sua atuação voltada para o global. Essa foi a mensagem passada pelos palestrantes da sessão.



Em cima: à esquerda, o Acadêmico Sérgio Pena; à direita, o presidente da ABC (o sexto) com membros do Comitê Executivo da TYAN, sendo a penúltima a brasileira Patricia Zancan. Embaixo: à esquerda, membros afiliados da ABC que participaram do evento; à direita, a afiliada Carolina Naveira Cotta em apresentação

TWAS anuncia os vencedores do prêmio de 2018

Em 13 de dezembro, a Academia de Ciências dos Países em Desenvolvimento (TWAS) divulgou a lista dos premiados do ano de 2018. Dos 12 vencedores, quatro são mulheres. O Brasil teve dois cientistas premiados, assim como a Índia. A China teve três, enquanto a África do Sul, Argentina, México, Quênia e Turquia tiveram um cada ganhador receberá um prêmio no valor de US\$ 15 mil e vai apresentar sua pesquisa na Reunião Geral da TWAS, em 2018, na África do Sul.

Do Brasil, a vencedora da categoria Biologia foi a Acadêmica Luisa Lina Villa. Ela foi escolhida pela sua expressiva contribuição à prevenção de infecção pelo papilovírus humano (HPV), por meio do desenvolvimento de vacinas para o HPV e rastreamento de câncer cervical no Brasil.

Na categoria Física, o ganhador foi o Acadêmico brasileiro Daniel Mario Ugarte. Sua escolha se deu em função de seu trabalho pioneiro em caracterização eletrônica e nanossistemas de propriedades estruturais, incluindo contribuições para o estudo de nanoestruturas de carbono e fios metálicos de tamanho atômico.

Parceria Interacademias (IAP)

Reunião do Comitê Executivo do IAP-Science

Nos dias 5 e 6 de abril, em Halle, na Alemanha, aconteceu a reunião do Comitê Executivo do IAP-Science e a Academia Brasileira de Ciências foi representada por seu presidente, Luiz Davidovich. Na ocasião, ele fez uma apresentação sobre o cenário atual do Science for Poverty Eradication Committee (SPEC), liderado pela ABC. Este comitê tem por objetivo debater estratégias visando engajar as Academias de Ciências do planeta nos esforços em prol do desenvolvimento sustentável, da erradicação da pobreza, e da redução das desigualdades.

O IAP-Science, que é parte do InterAcademy Partnership (IAP, Parceria Interacademias), dialoga com as Academias de Ciências de todo o mundo e com a Organização das Nações Unidas (ONU), entre outros órgãos, produzindo comunicados e declarações.

Além do IAP-Science, o IAP conta com mais duas instituições: o IAP-Research, antigo InterAcademy Council (IAC), que é responsável por promover estudos de interesse global para subsidiar agências e governos em políticas públicas para a ciência, e o IAP-Health, antigo InterAcademy Medical Panel (IAMP), dedicado a questões relacionadas à medicina.



No fundo à esquerda, o presidente da ABC Luiz Davidovich; mais alto no centro, o assessor técnico da ABC Marcos Cortesão, com membros do Comitê Executivo do IAP-Science

Programa Young Physician Leaders (YPL)

Lançado pelo IAP-Health (então IAMP) em 2011, em parceria com a Cúpula Mundial de Saúde (WHS, na sigla em inglês) e a rede de instituições médicas de prestígio M8 Alliance, o programa Young Physician Leaders (YPL) visa desenvolver lideranças entre os profissionais de saúde e incorporar programas de treinamento voltados para esse aspecto no currículo médico. O encontro de 2017 teve a participação de 22 jovens médicos de 17 países, e aconteceu em Berlim, na Alemanha, no âmbito da WHS, entre 12 e 17 de outubro.

Os jovens participantes são selecionados pelas Academias membros do IAP-Health. Neste ano, uma comissão composta pelos Acadêmicos Eliete Bouskela, Jerson Lima da Silva e Marcello Barcinski coordenaram o processo de seleção que culminou na escolha de uma participante brasileira: Camila Vieira Oliveira Carvalho Ventura, que possui doutorado em oftalmologia e ciências visuais pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e coordena o Departamento de Investigação Científica da Fundação Altino Ventura, em Pernambuco. Ao todo, 12 brasileiros já participaram do YPL, em todas as edições desde 2011.

Reunião da IAP-Research em Berlim

A ABC foi representada pelo presidente Luiz Davidovich na reunião do Comitê Executivo do IAP-Research, antigo InterAcademy Council e um dos braços que formam a Rede Global de Academias de Ciências (IAP – The InterAcademy Partnership). O evento aconteceu em 13 de outubro, em Berlim, na Alemanha.

A pauta da reunião incluiu a formalização da transferência da sede do secretariado do IAP-Research, que saiu da Academia de Ciências da Holanda para a Academia de Ciências dos Estados Unidos. Foi oficializada ainda a eleição de um novo Comitê Executivo para o órgão, que é formado por representantes de 15 academias, dentre elas a ABC. No encontro, o presidente da ABC, Luiz Davidovich, ressaltou a importância de uma maior articulação e sinergia entre as iniciativas implementadas por cada um dos braços da IAP (Research, Science e Health).



Comitê Executivo do IAP Research, sendo o terceiro o presidente da ABC, Luiz Davidovich

Declaração sobre ciência e tecnologia para redução de riscos de desastres

Em mais uma ação conjunta, as 135 Academias integrantes do IAP publicaram em 27 de novembro uma declaração de apoio ao uso de ciência e tecnologia para a redução de risco e desastres, como foi sugerido pelo Marco de Sendai para Redução de Riscos de Desastres 2015-2030, da Organização das Nações Unidas (ONU).

A declaração feita pelo IAP for Science foi elaborada por um time de especialistas, liderados pelo Conselho de Ciência do Japão. A ABC foi representada pelo Acadêmico José Antonio Marengo Orsini, professor titular do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e coordenador-geral de Pesquisa e Desenvolvimento do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (Cemaden).

O documento reuniu recomendações da Parceria InterAcademias para alertar sobre os riscos dos desastres e sobre a importância da ciência e tecnologia na prevenção dos mesmos.

As principais recomendações da declaração visavam propor o maior uso de dados de satélites terrestres de observação; o uso de tecnologia de *big data*; a promoção de esforços educativos para ampliar a compreensão das populações sobre os procedimentos em desastres; a padronização de procedimentos operacionais para o aconselhamento científico e comunicação em emergências; o uso mais efetivo de dados de pesquisa, especialmente de países em desenvolvimento; a construção de redes entre os países para trocas de experiências bem-sucedidas; o fortalecimento da comunicação de risco; como traduzir a demanda por segurança em benefício econômico; a regulamentação de códigos de construção, padrões de segurança e uso da terra.

Declaração do IAP sobre Mudanças Climáticas e Educação

O IAP-Science lançou em 12 de dezembro, durante o One Planet Summit, que ocorreu em Paris, a “Declaração sobre Mudanças Climáticas e Educação”. O documento reforça o apoio ao One Planet Summit, evento que marca o segundo aniversário do Acordo de Paris e busca formas de viabilizar o financiamento adequado para a concretização de objetivos do Acordo. Dentre eles, estão a redução das emissões de gases causadores de efeito estufa e proteção das populações vulneráveis às consequências das mudanças climáticas.

Representado pelo Acadêmico Paulo Artaxo, o Brasil participou da elaboração do texto. A declaração pretende atingir os tomadores de decisão do mundo, estimulando-os a promover ações individuais e coletivas sobre as questões das alterações climáticas, especialmente no âmbito da educação científica. Ela estabelece recomendações sobre a forma como uma educação efetiva em mudança climática, com uma abordagem mais interdisciplinar, pode ser promovida em escolas de todo o mundo.

É a geração mais jovem, atualmente aprendendo sobre ciência nas escolas, que precisará tomar decisões sobre como lidar com os efeitos das mudanças climáticas. E estas decisões devem ser baseadas em ciência sólida, de acordo com o IAP-Science.

Conferência Internacional sobre Pobreza e Desigualdade em Pequim

A ABC, em parceria com a Academia Chinesa de Ciências e o Comitê pela Erradicação da Pobreza da Rede Global de Academias de Ciências (IAP), promoveu nos dias 9 e 10 de dezembro, em Pequim (China), a Conferência Internacional “Science-Based Solutions for Poverty Eradication and Sustainable Development: Science Academies working together to tackle SDGs 1 and 10”. O encontro, que reuniu representantes de Academias de Ciências das Américas, África, Ásia e Europa, discutiu a utilização da ciência e da inovação tecnológica para a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades, no âmbito da implementação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU).

Criado em 2013, o Comitê pela Erradicação da Pobreza da IAP é presidido pela ABC. Para ajudar na identificação de estratégias que permitam às Academias intervirem nestes dois desafios fundamentais, o Comitê tem mobilizado cientistas naturais e sociais, num empreendimento multidisciplinar.



Em cima: à esquerda, o presidente da ABC, Luiz Davidovich; à direita, a Acadêmica Elisa Reis.
Embaixo: os representantes das entidades que integram o Comitê para Erradicação da Pobreza da IAP.

Rede Interamericana de Academias de Ciências (IANAS)

Segurança Alimentar e Nutricional: Desafios e Oportunidades

O Acadêmico Evaldo Vilela participou da reunião da Rede IANAS, em Lima, Peru, de 14 a 16 de março, mais uma etapa da elaboração da obra “Food and Nutrition Security for the Americas: Challenges and Opportunities for the next 50 years”. Vilela coordena o capítulo “Food and nutritional security in Brazil”, juntamente com o Acadêmico Elibio Rech, contando ainda com outros autores e pesquisadores convidados.

A iniciativa visa oferecer ao mundo a visão e a contribuição da ciência sobre o estágio atual da segurança alimentar e nutricional nas Américas e as perspectivas para os próximos anos, com destaque para os desafios a serem vencidos e as oportunidades de avanços.

O trabalho conta com a chancela e o apoio das Academias de Ciências do continente americano, como a Academia Nacional de Ciências do Peru, que sediou esta reunião e a Academia Mexicana de Ciências, que recebeu a primeira reunião, em 2016.

A obra trata das características de cada país e as respectivas instituições envolvidas na promoção da segurança alimentar e nutricional regional e global. Trata, ainda, dos ecossistemas e seus recursos, tecnologias e as inovações para o aumento da eficiência das cadeias de produção de alimentos, assim como do papel da mulher na segurança alimentar e nutricional nas Américas.

Programa Mulheres para a Ciência

Nos dias 28 e 29 de março, a Rede Interamericana de Academias de Ciências (Ianas) realizou em Irvine, nos Estados Unidos (EUA), a reunião anual do Grupo de Trabalho (GT) sobre Mulheres para a Ciência. O encontro contou com a participação de 19 países. A ABC foi representada pela Acadêmica Marcia Barbosa.

Na reunião, os participantes fizeram um balanço das iniciativas desenvolvidas no último ano pelas Academias e pelo grupo de trabalho e apresentaram ideias de ações. A ABC teve acolhida duas propostas: a criação de um portal de orientação às jovens que se encontram na fase inicial de suas carreiras e a organização de um concurso regional de vídeos. As Academias da Argentina, Brasil, Chile e Uruguai ficaram responsáveis por consolidar um plano de ações mais articulado, a ser apresentado para discussão na reunião do grupo de trabalho em 2018.



Na frente, no centro, a diretora da ABC Marcia Barbosa entre as outras integrantes do GT Mulheres para a Ciência da Ianas

Instituído a partir de um *workshop* realizado no México, em 2009, o GT desenvolve atividades visando estimular mulheres a seguirem carreiras nas áreas de ciência e tecnologia (C&T). O grupo também discutiu e apontou estratégias para a superação de barreiras que dificultam, ou mesmo afastam, talentos femininos que atuam na área. Dentre as ações já desenvolvidas, destacou a publicação de dois livros que trazem relatos de mulheres cientistas de sucesso. Por meio de suas histórias de vida, elas demonstram que carreiras nas áreas de C&T podem e devem ser perseguidas também por mulheres.

Reunião do Comitê Executivo de Ianas

De 24 a 27 de junho, ocorreu a reunião do Comitê Executivo da Rede Interamericana de Academias de Ciências (Ianas), em San Jose, na Costa Rica. O encontro foi parte das comemorações do aniversário de 25 anos da Academia Nacional de Ciências da Costa Rica e a ABC foi representada pela Acadêmica Lucia Mendonça Previato.

No encontro, foi feita uma avaliação dos quatro programas da Rede - Águas, Educação Científica, Energia e Mulheres para a Ciência -, além de questões administrativas. Foi instituído, também, o projeto sobre Segurança Alimentar e Nutricional, que é resultado de uma parceria entre Ianas, IAP e a Academia de Ciências da Alemanha-Leopoldina. O Comitê Executivo discutiu, ainda, o planejamento da próxima Conferência e Assembleia Geral, que acontecerá em 2019, em Bogotá, na Colômbia, e a criação de comitês para a atualização do Plano Estratégico e do Estatuto da organização.

Os participantes da reunião fizeram uma visita à Estação Biológica de La Selva, uma área de proteção ambiental operada por um consórcio composto por universidades e instituições de pesquisa de Costa Rica, EUA e Porto Rico. Por fim, foi realizada uma cerimônia de celebração dos 25 anos da Academia Nacional de Ciências da Costa Rica. Na oportunidade, que contou com a presença de Luis Guillermo Solís, presidente do país, Lucia Mendonça Previato e outros representantes de Academias de Ciências das Américas fizeram discursos saudando a Academia aniversariante.



Membros do Comitê Executivo da Ianas. A diretora Lucia Previato representou a ABC (de blazer branco na foto de cima e na frente, de preto, na foto de baixo); o assessor técnico Marcos Cortesão é o mais alto nas fotos

Programa de Águas

Entre os dias 14 e 16 de agosto, a Rede Interamericana de Academias de Ciências (Ianas, na sigla em inglês) promoveu a reunião anual de seu Programa de Águas, em Ottawa, no Canadá. O encontro contou com a participação de 21 países e a ABC foi representada pelo Acadêmico Carlos Eduardo de Matos Bicudo, do Instituto de Botânica de São Paulo.

Além de um simpósio intitulado “Water Challenges and Solutions in the Americas” e discussões sobre perspectivas de colaborações, foram feitas apresentações sobre as atividades desenvolvidas pelo grupo no último ano e sobre o livro “Challenges of Water Quality in the Americas”, que está em preparação e terá seus capítulos divididos por país. O Acadêmico Carlos Bicudo foi o responsável por comentar o andamento do capítulo brasileiro, que mobilizará os componentes do Grupo de Estudos de Recursos Hídricos da ABC, coordenado pelo também Acadêmico José Galizia Tundisi.



O Acadêmico Carlos Bicudo representou a ABC na reunião do Programa de Águas da Ianas (na frente, à direita, de camisa vinho)

Programa de Educação em Ciências

Nos dias 2 e 3 de novembro, em Córdoba, na Argentina, foi realizada reunião do Programa de Educação em Ciências da Rede Interamericana de Academias de Ciências (IANAS). A iniciativa foi promovida em conjunto com a Academia Nacional de Ciências Exatas, Físicas e Naturais da Argentina (ANCFN) e a Academia Nacional de Ciências da Argentina (ANC-Argentina). Mais de 500 pessoas participaram do encontro, que teve por objetivo mobilizar pesquisadores, professores e governos no esforço de aperfeiçoar o ensino de ciências nas escolas.

Professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a Acadêmica Débora Foguel representou a ABC no encontro. Ela falou sobre as atividades do Grupo de Estudos da ABC sobre Educação Científica e a publicação do livro “Desafios da Educação Técnico-Científica no Brasil”. A obra é dedicada à educação STEM – sigla em inglês para Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática –, e será lançada em 2018.

Conselho Internacional para a Ciência (ICSU)

32^a Assembleia Geral do ICSU e Reunião Conjunta ICSU-ISSC

De 23 a 26 de outubro, a Academia de Ciências de Taipei, em Taiwan, organizou a 32^a Assembleia Geral do Conselho Internacional para a Ciência (ICSU) e a Reunião Conjunta do ICSU e do Conselho Internacional de Ciências Sociais (ISSC).

A ABC foi representada pela Acadêmica Elisa Reis, que também é vice-presidente de Planejamento Científico do ISSC.

Além de assuntos institucionais de cunho administrativo, o principal foco da Assembleia Geral do ICSU foi a discussão sobre a fusão da organização com o ISSC, proposta que surgiu em 2016. Durante a Reunião Conjunta ICSU-ISSC, os participantes analisaram estratégias e possíveis modalidades estruturais e votaram pela fusão dos dois órgãos, dando origem ao Conselho Internacional de Ciência (ISC). Esta organização única, que representará todas as ciências naturais e sociais, terá sua Assembleia Geral de fundação em julho de 2018, em Paris, na França.



A Acadêmica Elisa Reis representou a ABC na reunião ICSU-ISSC

Rede Internacional de Direitos Humanos das Academias e Sociedades Acadêmicas (IHRN)

Contra a nova política migratória dos EUA

A Rede Internacional de Direitos Humanos das Academias e Sociedades Acadêmicas (IHRN, na sigla em inglês) - aliança que congrega mais de 80 sociedades e academias de diversos países - publicou documento que se posicionando contra a nova política migratória dos EUA, sancionada pelo presidente Donald Trump.

No decreto assinado pelo presidente dos EUA deste ano, nativos de países como Irã, Iraque, Líbia, Sudão, Somália, Síria, Iêmen e refugiados em geral ficam temporariamente banidos dos Estados Unidos. Além disso, ele proíbe por tempo indeterminado a entrada de refugiados da Síria nos EUA.

Os membros do Comitê Executivo, formado por cientistas de diferentes países, no qual o Brasil é representado pela Acadêmica Belita Koiller, evidenciaram na carta a preocupação do órgão com os impactos que esta medida terá na ciência mundial. O grupo lembra que grandes avanços científicos foram feitos em conjunto com cientistas de diversas partes do mundo, incluindo refugiados, e que o impedimento de seu trânsito pelo país vai impactar diretamente na atividade de pesquisa e nas relações internacionais entre pesquisadores.

O pedido do Comitê é de que o governo americano reveja a política, considerando também o respeito às leis internacionais de direitos humanos e direitos dos refugiados

Em defesa do cientista iraniano Ahmadreza Djalali

A ABC enviou carta ao líder supremo da República Islâmica do Irã, Ayatollah Sayed Ali Khamenei, e ao presidente da República Islâmica do Irã, Hassan Rouhani, em 10 de novembro. No documento, a ABC pede que o médico e pesquisador iraniano Ahmadreza Djalali seja liberado da condenação à pena de morte.

Membro do Instituto Karolinska em Estocolmo, Suécia, e da Universidade de Piemonte Oriental, na Itália, Djalali trabalha com pesquisas que visam melhorar o atendimento emergencial em hospitais que atendem vítimas de ataques radiológicas, químicos e biológicos.

Ele foi preso em abril de 2016, quando visitava o Irã a convite da Universidade de Teerã e da Universidade Shiraz para uma série de *workshops* sobre melhores práticas em medicina de desastres. Djalali foi acusado de espionagem e de ter colaborado com um governo hostil ao do Irã, no caso, Israel. No dia 21 de outubro ele foi condenado à morte.

Por recomendação da Rede Internacional de Academias e Sociedades Científicas pelos Direitos Humanos, as academias de ciência de todo o mundo fizeram pressão junto ao governo iraniano para que o pesquisador fosse liberado da condenação. De acordo com o site da Anistia Internacional, até o fim de 2017, ele continuava preso e a condenação mantida.

EVENTOS INTERNACIONAIS DA ABC

Workshop Internacional de Tecnologias Inovadoras para Segurança Química: Ciência pela Paz

Entre os dias 3 e 5 de julho, a Academia Brasileira de Ciências (ABC) sediou o “Workshop Internacional de Tecnologias Inovadoras para Segurança Química: Ciência pela Paz”, promovido pela Academia Nacional de Ciências (NAS, na sigla em inglês) dos EUA em parceria com a Organização para a Proibição de Armas Químicas (OPCW), a ABC e a União Internacional de Química Pura e Aplicada (Iupac).

As sete sessões plenárias multidisciplinares envolveram pesquisadores das mais diversas áreas para debater temas como o que o meio ambiente tem a oferecer para a investigação de armas químicas; análise de imagens de satélite e sensoriamento remoto relacionadas a armas nucleares; biogeocíquima marítima e a monitoração oceânica; biodetectação de doenças e ataques biológicos; sensores ecogenômicos móveis; equipamentos portáteis para coleta e análise em locais de risco; dispositivos para documentação remota e gerenciamento de evidências forenses; veículos aéreos não-tripulados para detecção, identificação e monitoramento de agentes químicos, biológicos, radioativos ou nucleares; interface homem-máquina, visão de máquina, realidade virtual e realidade aumentada.

Estiveram representadas as empresas Embrapa Labex e Basil Leaf Technologies, além da Agência Sueca de Pesquisa em Defesa (FOI Sweden); Organização Holandesa para Pesquisa Científica Aplicada (TNO); Instituto de Pesquisa Industrial para Automação e Medidas (PIAP), na Polônia; e o Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações do Brasil (MCTIC).

Também apresentaram trabalhos no evento representantes das instituições de ensino e pesquisa Centro James Martin de Estudos de Não-proliferação do Instituto de Estudos Internacionais Middlebury, em Monterey (EUA); Instituto de Pesquisa do Aquário da Baía de Monterey (MBARI, na sigla em inglês), nos EUA; Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano/CNPEM); Laboratório Nacional do Nordeste do Pacífico (PNNL, na sigla em inglês), nos EUA; Universidade da Costa Rica; Universidade de Bonn, na Alemanha; Universidade Federal do Paraná; Universidade Nacional do Sul da Argentina; Universidade de Pamplona, na Colômbia; e Universidade de Stanford (EUA).



Palestrantes do workshop Ciência pela Paz reunidos no salão da ABC, oriundos de mais de dez países

Workshop Biodiversidade e Biobancos

Sequenciar o DNA de todas as espécies conhecidas no planeta Terra em um período de dez anos – desde microrganismos invisíveis a olho nu até os mais complexos vertebrados e plantas. Esta é a ambiciosa meta do Earth Biogenome Project (EBP), iniciativa internacional prevista para ser lançada oficialmente em 2018.

Com o objetivo de envolver a comunidade científica brasileira no projeto, a Fapesp e a Academia Brasileira de Ciências organizaram, em agosto, o Workshop Biodiversity and Biobank, coordenado pela Acadêmica Marie-Anne Sluys. O evento contou com a presença de um dos idealizadores do EBP, o norte-americano Harris Lewin. Ele afirmou que o Brasil tem a oportunidade de contribuir fortemente para a empreitada, pois abriga cerca de 10% da biodiversidade do planeta. Além disso, o país conta com boa infraestrutura científica, uma rede global de colaboração e coleções biológicas com boa curadoria. Desde 2011, quando foi criado, o EBP conta com 66 instituições participantes, de 22 países.

Ao acessar o código genético de todas as espécies, antes que desapareçam, os membros do Earth Biogenome Project pretendem criar um repositório digital da vida. O empreendimento conta com o apoio da a Global Genome Biodiversity Network (GGBN), uma rede mundial de biorrepositórios e biobancos dedicada a abrigar coleções de tecidos congelados ou de material genético (DNA e RNA) de qualquer espécie terrestre – com exceção da humana.

Participaram do evento curadores de diversas coleções biológicas brasileiras, que, no dia seguinte ao workshop, reuniram-se com os representantes do EBP e da GGBN para discutir as necessidades e entraves para a participação brasileira nessas iniciativas.



À direita: auditório da Fapesp lotado no evento sobre biodiversidade e biobancos.
À direita: a Acadêmica Marie-Anne Van Sluys, coordenadora do encontro. Foto: IEA-USP

Seminário Internacional de Promoção, Desenvolvimento, Apoio e Avaliação da Inovação

Nos dias 28 e 29 de agosto, a ABC e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) promoveram o “International Seminar on the Promotion, Development, Support and Evaluation of Innovation”, na sede da ABC.

Os palestrantes representavam instituições como a Agência de Inovação da Noruega; a Fundação Nacional de Ciência (NSF, na sigla em inglês), dos EUA; a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp); a Open Networking Foundation (ONF); o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID); o Centro para o Desenvolvimento Tecnológico e Industrial (CDTI), da Espanha; o Centro de Desenvolvimento e Pesquisa da Google no Brasil; o Instituto Maastricht de Pesquisa Econômica e Social e Inovação e Tecnologia (UNU-MERIT) das Nações Unidas, na Holanda; o Ministério de Pequenas Empresas e Startups (MSS, na sigla em inglês) da Coreia do Sul; o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), do Brasil; a Unidade de Monitoramento e Avaliação da Agência Nacional de Investigação e Inovação (ANII) do Uruguai; a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Universidade de Stanford (EUA).

O diretor da NSF para as áreas de Engenharia, Ciência e Computação, James Kurose, explicou como ocorre a produção de pesquisa e avaliação na agência governamental independente dos Estados Unidos. Ele relatou que, desde 1995, as áreas de computação, comunicação, tecnologia da informação e infraestrutura cibernética são responsáveis por 25% do crescimento econômico do país. Na Coreia do Sul, país cujo setor privado mais investe em pesquisa e desenvolvimento, mais de 4% do PIB é investido em pesquisa e desenvolvimento [P&D]: em 2016 o país direcionou US\$ 2,8 bilhões para o setor, que gera mais de 130 milhões de empregos, por meio das pequenas e médias empresas. Na Espanha, destacam-se os ambientes de inovação, como os Parques Tecnológicos, que empregam mais de 160 mil pessoas, em 8 mil empresas.



Em cima: à esquerda, Marcos Cintra e Luiz Davidovich; à direita, James Kurose.

Embaixo: professor Fred Gault, do UNU-MERIT, Holanda; Jong Ouk Youn, diretor do MSS, Coreia do Sul e o Acadêmico Álvaro Prata, do MCTIC

O Impacto da Inteligência Artificial e Robótica no Futuro do Emprego e Trabalho

Para falar dos impactos que a tecnologia, a robótica e a computação causarão na sociedade a médio e longo prazo, a ABC reuniu em 30 de outubro um time de cientistas sociais, economistas e engenheiros da computação no simpósio “O Impacto da Inteligência Artificial e Robótica no Futuro do Emprego e Trabalho”.

O evento foi realizado na sede da Academia e coordenado pelo Acadêmico Virgílio Almeida, e contou com o membro afiliado Artur Ziviani (LNCC) como relator. O Acadêmico Edmar Bacha coordenou a sessão “O impacto da inteligência artificial nas economias emergentes”; o Acadêmico Wanderley Guilherme dos Santos foi um dos palestrantes na sessão “Impactos na sociedade em função do crescimento da automação e inteligência artificial”, sessão coordenada pela Acadêmica Nadya Guimarães. Já a Acadêmica Debora Foguel coordenou a sessão “O impacto da inteligência artificial e automação na pesquisa científica”.

A programação contou com um time de palestrantes de primeira linha, com especialistas das universidades de Harvard; das estaduais de São Paulo (USP) e do Rio de Janeiro (Uerj); da Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio); da Estadual de Campinas (Unicamp) e da Coppe/UFRJ.

Sobre o cenário econômico e social do futuro, alguns palestrantes apresentaram uma perspectiva otimista. Foi dito que se os humanos dominarem as máquinas de forma igualitária e justa, a sociedade só teria a ganhar com as tecnologias, que podem resolver gargalos do sistema como entraves burocráticos, demandas na área de avanços da saúde e altas demandas de produção. Mas também foi explicitado que, num futuro muito próximo, todas ou quase todas as funções poderão ser executadas por robôs, e de forma melhor do que seria feito por um humano, o que poderia reforçar a desigualdade. Se este cenário será positivo ou negativo para a sociedade, de acordo com os palestrantes, dependerá dos economistas, que deverão inventar mecanismos para equilibrar a economia para o benefício de toda a sociedade.



SIMPÓSIO
O Impacto da Inteligência Artificial e Robótica no Futuro do Emprego e Trabalho



À esquerda: os Acadêmicos Virgílio Almeida, Débora Foguel e Edmar Bacha.

À direita: professores Richard Freeman (Harvard University), Ana Cristina Garcia (Uni-Rio) e Edmar Bacha (IEPE)

Workshop: Diagnóstico e Tratamento Precoce de Transtornos Neurológicos Infantis

O Workshop: Diagnóstico e Tratamento Precoce de Transtornos Neurológicos Infantis, organizado pela ABC, Academia Nacional de Medicina (ANM) e Academia de Ciências Médicas do Reino Unido (AcMedSci), aconteceu nos dias 29 e 30 de novembro, na sede da ANM, no Centro do Rio.



Early Intervention and Diagnosis in Paediatric Neurodevelopment Defects

A proposta foi envolver neurocientistas, pediatras, clínicos, neuropediatras, especialistas em métodos específicos como imagem e genética, assim como formuladores e gestores de políticas de saúde, para tratar do tema.

As sessões abrangeram o entendimento das diferentes naturezas das desordens do neurodesenvolvimento; aspectos genéticos e moleculares dos problemas na área; saúde neonatal global e epidemias que impactam crianças; a plasticidade dos circuitos cerebrais jovens; a importância de intervenções precoces em desordens cerebrais na infância e no período perinatal, especialmente em cenários de baixo e médio recurso.

Na sessão de discussão, os participantes foram estimulados a aprofundar algumas questões sobre os temas apresentados, procurando identificar a natureza do problema, sua dimensão e o conhecimento já construído. Divididos em grupos menores, conversaram sobre possíveis soluções de pesquisa para enfrentar estas questões. Ficou claro que a microcefalia é a ponta do iceberg: os efeitos do vírus na formação do cérebro do feto geram muitas outras malformações, às vezes mais sutis. Os efeitos de longo prazo ainda são desconhecidos.

Estiveram representados o Centro March da Escola de Higiene e Medicina Tropical de Londres; o Hospital da University College de Londres; a Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp (FCM-Unicamp); a Universidade de Liverpool; Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz); o Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (Isea) e o Instituto de Pesquisa Professor Joaquim Amorim Neto (Ipesq), ambos em Campina Grande, na Paraíba; a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); o Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino (Idor); a Universidade de Rochester, em Nova Iorque, EUA; o Instituto Brasileiro de Oftalmologia (Ibol); a Escola de Higiene e Medicina Tropical de Londres; Instituto de Tecnologia da Califórnia; Universidade Federal de Pelotas (UFPEL); Universidade de Yale; Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (Dapes) do Ministério da Saúde.

Foi destacada a importância da aproximação da pesquisa básica com a pesquisa clínica e com os médicos, assim como o fato de que a pronta resposta do Brasil à epidemia de zika se deu por conta dos investimentos de anos anteriores em ciência, tecnologia, inovação e formação de recursos humanos para a área. Os repetidos cortes no orçamento para pesquisa no país podem inviabilizar a continuidade dos estudos nesta e em diversas áreas de interesse da sociedade brasileira.



Os Acadêmicos Rubens Belfort, Marcello Barcinski (centro) e Walter Zin (ponta direita). Entre eles, os co-organizadores do evento, professores Maria Elisabeth Lopes Moreira (Fiocruz) e David Edwards (King's College)

ABC EM OUTRAS ATIVIDADES INTERNACIONAIS

Congresso do Futuro no Chile

O presidente da ABC, Luiz Davidovich, participou do Congresso do Futuro, no Chile, em janeiro. Tradicionalmente, centenas de cientistas, políticos, vencedores do Prêmio Nobel e outros grandes influenciadores se reúnem para discutir os desafios do século XXI, criando um espaço em que conhecimento e ciência se democratizam e se vinculam a vida cotidiana.

O evento surgiu em 2011, em comemoração ao bicentenário do Congresso da República do Chile, iniciativa transversal da Comissão Desafios Futuros do Senado, da Academia Chilena de Ciências e do Governo do Chile. A edição de 2017 debateu temas diversificados e abrangentes, como o cosmos, bactérias, origem da vida na Terra, antropocentrismo, prolongamento da vida, água, grandes enfermidades, genoma humano e videogames. Davidovich, que é físico da UFRJ, participou de uma sessão intitulada “Informação quântica, uma nova forma de comunicação”, juntamente com o pesquisador da IBM e especialista em mecânica quântica, Charles Bennett.

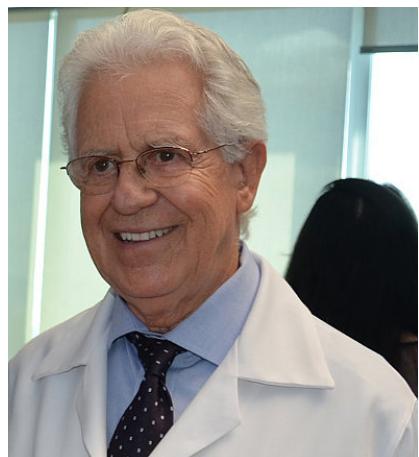


A presidente do Chile, Michelle Bachelet, e o presidente da ABC, Luiz Davidovich

Declaração das Academias de Ciências do G-20

Representantes de Academias de Ciência dos 20 países com as maiores economias do mundo, que formam o G-20, reuniram-se no Science 20 Dialogue Forum, em Halle, na Alemanha, em 22 de março. Lá, entregaram à chanceler alemã Angela Merkel um documento com recomendações para as futuras estratégias de gestão da saúde global. A ABC contribuiu na elaboração do texto por meio do Acadêmico Protásio Lemos da Luz.

No documento, os cientistas abordam estratégias para o combate de doenças infecciosas e não infecciosas que ameaçam o bem-estar individual e prejudicam a saúde e a economia global. Lembram que uma epidemia em um país pode afetar diversas partes do mundo, como aconteceu com o Ebola e a Zika e que é urgente um preparo global para futuros casos como esses. Isto envolve o incentivo à pesquisa, para que se atinjam avanços significativos.



Acadêmico Protásio Lemos da Luz

Lindau Nobel Laureate Meetings

No mês de junho, 420 jovens cientistas de 78 países tiveram a oportunidade de discutir os avanços da ciência no mundo com 28 ganhadores do Prêmio Nobel. É o “Lindau Nobel Laureate Meeting”, evento que acontece na Alemanha e promove, desde 1951, essa especial troca de experiências.

Na qualidade de parceira acadêmica do evento, a ABC foi convidada a indicar até cinco potenciais participantes. A oportunidade é destinada a jovens de diferentes níveis de formação. Há vagas para alunos de graduação, mestrado e doutorado, além de pós-doutores.

Em 2017, o evento foi dedicado à química. Cinco brasileiros foram escolhidos para participar: Gabriel Gomes, doutorando na Florida State University (EUA); Lucas Caire da Silva, pesquisador do Instituto Max Planck de Pesquisa em Polímeros (ALE); Sergio Jannuzzi, pós-doutorando na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); Luiz Novaes, doutorando na Unicamp e Raphael Nagao, pesquisador da Fapesp na Unicamp.

Durante os sete dias de evento, os jovens tiveram a oportunidade de participar de palestras apresentadas por ganhadores do Nobel, aulas, mesas-redondas e apresentações de pesquisas. O maior objetivo do encontro é aproximar gerações de cientistas.



À esquerda, os brasileiros indicados: Gabriel Gomes, Sergio Jannuzzi, Luiz Novaes, Raphael Nagao e Lucas Caire
À direita: ganhadores do Prêmio Nobel interagem com jovens pesquisadores em Lindau. Fotos: Arquivo pessoal e www.lindau-nobel.org



Perspectivas na Gestão de Águas em Regiões Urbanas: ABC e Leopoldina

A ABC e a Academia de Ciências da Alemanha-Leopoldina lançaram no dia 28 de junho a publicação “How Do We Want to Live Tomorrow? Perspectives on Water Management in Urban Regions” (Como Queremos Viver Amanhã? Perspectivas na Gestão de Águas em Regiões Urbanas).

O documento é o resultado das discussões desenvolvidas por um grupo de 26 jovens cientistas dos dois países, que se reuniram em um *workshop*, em outubro de 2016, na Alemanha, para debater os principais desafios para a pesquisa na área de recursos hídricos, visando a construção de um futuro mais sustentável para os centros urbanos.

Acadêmico José Galizia Tundisi, fundador do Instituto Internacional de Ecologia (IIE) de São Carlos, um dos palestrantes do evento.

A seleção dos candidatos brasileiros que participaram do *workshop* foi feita por meio de uma chamada pública, divulgada através das páginas e boletins eletrônicos da ABC e da Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC), bem como de outras instituições de pesquisa.

The image shows the cover of a science policy report. At the top, there are logos for the Academia Brasileira de Ciências (ABC), Zentrum für Wasser- und Umweltforschung (Zentrum für Wasser- und Umweltforschung), and the Leopoldina. Below the logos, the title 'How Do We Want to Live Tomorrow?' is prominently displayed, followed by 'Perspectives on Water Management in Urban Regions'. At the bottom of the cover is a large, scenic aerial photograph of a city, likely São Paulo, showing a dense urban area with numerous buildings and a prominent river or water body in the foreground.

Curso Internacional de Gestão Integrada de Recursos Hídricos

De 2 a 15 de setembro, em São Carlos (SP), 101 estudantes, sendo 61 brasileiros e 40 estrangeiros de 20 países diferentes, participaram de um curso sobre gestão integrada de recursos hídricos. A atividade, organizada pelo Instituto Internacional de Ecologia (IIE) em parceria com a ABC e financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (Fapesp), teve apoio do Programa Internacional de Hidrologia (IHP-Unesco), da Rede Interamericana de Academias de Ciências (Ianas), do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Recursos Minerais, Água e Biodiversidade (INCT-Acqua); entre outras instituições.

O curso teve o objetivo de estimular a interação e promover a capacitação de uma nova geração de gestores de recursos hídricos, oferecendo uma formação sistêmica, articulada para a gestão com capacidade preditiva e foco na sinergia entre os componentes biogeofísicos, econômicos e sociais. O programa deu ênfase também a impactos, gestão da água na agricultura, águas subterrâneas e controle de eutrofização, dando condições e ferramentas para a solução de problemas atuais da gestão da água em nível mundial.

Além da intensa agenda de aulas, foram realizadas atividades de campo, com visitas às bacias hidrográficas do Lobo-Broa e de Barra Bonita. No último dia do curso, os 101 alunos, selecionados entre 214 candidatos, tiveram a oportunidade de apresentar suas pesquisas em sessões de pôsteres.

A equipe de docentes da atividade incluiu Blanca Jiménez Cisneros (IHP-Unesco), Carlos Bicudo (Instituto de Botânica de São Paulo), Donato Seiji Abe (IIE), Ernesto González (Universidad Central de Venezuela), Gabriel Roldán (Academia Colombiana de Exatas, Física e Ciências Naturais), José Galizia Tundisi (IIE), Katherine Vammen (Ianas e Universidad Centroamericana - Nicarágua), Maciej Zalewski (regional europeia do Centro de Ecohidrologia, ligada à Unesco), Odete Rocha (UFSCar), Ricardo Hirata (USP), Silvio Crestana (Embrapa Instrumentação), Virginia Ciminelli (INCT-Acqua e UFMG) e Wilson Tadeu Lopes da Silva (Embrapa Instrumentação).



Em cima, o Acadêmico José Galizia Tundisi. No meio, a Acadêmica Virginia Ciminelli (à esquerda) e os Acadêmicos José Tundisi e João Fernando Oliveira, ladeando Walter Libardi (UFSCar). Embaixo, Gabriel e Aura Ines de Roldán (Colômbia), Ernesto González (Venezuela) e Takako e José Tundisi

Fórum Mundial de Ciência (WSF)

A ciência tem um papel cada vez mais importante nas atividades econômicas e sociais. É essencial que políticas públicas sejam baseadas em ciência sólida e que incorporem questões de gênero e equidade social. Baseado nestes princípios, foi realizado o Fórum Mundial de Ciências 2017 (WSF, na sigla em inglês), com o tema "Ciência pela Paz". O evento aconteceu entre 7 e 11 de novembro na cidade de Sweimeh, na Jordânia. Organizado de dois em dois anos desde 2011, foi a primeira vez que o Fórum ocorreu no Oriente Médio.

Dentre os mais de 3 mil participantes de mais de 100 países, eram três os brasileiros presentes: a Acadêmica da ABC Márcia Cristina Bernardes Barbosa (UFRGS), os Acadêmicos Paulo Eduardo Artaxo Netto (USP) e Pedro Fernando da Costa Vasconcelos (IEC).

A física Márcia Barbosa abordou a relação entre água, alimentos e energia num mundo com demanda crescente. Os três aspectos devem ser estudados como uma rede complexa, que envolva homens e mulheres em igualdade de voz. Apontou, ainda, que as novas descobertas sobre a água em nanoconfinamento são fundamentais para sua limpeza com menor custo energético.

Especialista em física atmosférica, Paulo Artaxo discorreu sobre como a ciência pode aumentar a resiliência ambiental, social e econômica em tempos de mudanças climáticas e tensões políticas e sociais. Já o médico e diretor do Instituto Evandro Chagas (IEC) Pedro Vasconcelos abordou a epidemia do vírus zika, focando na importância de se conhecer os mecanismos usados pelo zika para burlar as defesas imunes dos fetos e neonatos, rompendo as barreiras placentárias e encefálica.

Como em todas as edições anteriores do WSF, foi elaborada e publicada uma declaração conjunta dos participantes ao final do evento. Nesta, foram destacados alguns pontos essenciais, como a importância do gerenciamento sustentável e equitativo dos recursos naturais para evitar conflitos e promover um desenvolvimento pacífico. A preservação das competências científicas, ameaçadas pela tendência de migrações globais, foi ressaltada como a chave para a paz, o desenvolvimento sustentável, a resiliência e a recuperação; a diversidade foi considerada como a chave para a excelência em ciência, tecnologia e inovação, um elemento essencial para otimizar sua relevância e impacto. Os signatários assumiram o compromisso com o direito universal à ciência e apoiaram o lançamento de um Fórum Regional de Ciência para o Mundo Árabe.



Academias de Ciências do Brasil e da China planejam cooperação

Em reunião realizada em Pequim (China), em 10 de dezembro, o presidente da ABC, Luiz Davidovich, e o vice-presidente da Academia Chinesa de Ciências, Jie Zhang, responsável pela área de cooperação internacional, discutiram o estabelecimento de um Memorando de Entendimento entre as instituições. O objetivo é estimular e promover a cooperação científico-tecnológica entre os dois países.

Uma das vertentes da cooperação discutida na reunião seria a realização de workshops bilaterais em áreas e temas de interesse comum, como ciências biológicas e biotecnologia; ciências espaciais; nanotecnologia; biodiversidade; ciências agrárias; mudanças climáticas; matemática; e computação. Também será criado um programa de mobilidade, para promover o intercâmbio de cientistas.

A Academia Chinesa de Ciências também solicitou que a Academia Brasileira ajudasse na divulgação da “CAS President's International Fellowship Initiative (PIFI)”, programa voltado para atração de talentos internacionais que tenham interesse em desenvolver cooperação científica com a China. A iniciativa oferece oportunidades e bolsas para pesquisadores sêniores, pesquisadores visitantes e pós-doutores. A ABC conta com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) para esta parceria.



中國科学院

ATUAÇÃO NACIONAL

Reunião Magna 2017

A 11ª edição do evento anual mais importante da ABC, a Reunião Magna, aconteceu nos dias 8, 9, 10 de maio, no Museu do Amanhã, no Rio de Janeiro. O encontro teve como tema “Um Projeto de Ciência para o Brasil (PCBR)” e reuniu destacados cientistas do Brasil e de outros países.

O presidente da ABC, Luiz Davidovich, abriu o encontro falando sobre a importância de se fazer ciência, divulgar a ciência feita no Brasil e apresentou o PCBR. Composto por 15 grupos de estudo multidisciplinares, o projeto reúne mais de 100 pesquisadores brasileiros de excelência, entre membros da ABC e convidados. Segundo Davidovich, o PCBR será uma ferramenta para convencer os governantes e a sociedade de como a ciência pode ajudar o desenvolvimento do país. O grande estudo está gerando um documento que será lançado na Reunião Magna da ABC 2018 e encaminhado aos presidenciáveis brasileiros naquele ano.

A reunião contou com palestras diversas, como a do professor de engenharia computacional da Rice University, em Houston, no Texas, Moshe Vardi. Diretor do Ken Kennedy Institute for Information Technology, Vardi é um dos cientistas mais renomados do mundo que têm se dedicado ao estudo da tecnologia robótica e da inteligência artificial. Ele afirmou que não vê as máquinas como inimigas da humanidade, mas apontou que quanto mais o avanço de tecnologias de inovação impulsiona a economia, menor é o número de pessoas em atividade. Os cargos mais impactados serão as chamadas “funções de rotina”, que podem ser substituídas por uma tecnologia programada; os empregos que exigem alta especialização deverão ser menos afetados.

O futuro da humanidade, pela ótica da saúde pública, guiou outros debates. Líder do laboratório de Imunologia Molecular da Universidade de Rockefeller (EUA) e ganhador do Prêmio Robert Koch de 2016, o médico brasileiro radicado nos Estados Unidos Michel Nussenzweig, que é membro correspondente da ABC, falou sobre a nova vacina contra Aids, que está em fase de teste na África. Já o microbiologista egípcio Raymond Schinazi, diretor do Laboratório de Farmacologia Bioquímica na Universidade Emory, nos EUA, apresentou as pesquisas de seu grupo, que descobriu e desenvolveu oito medicamentos retrovirais, alguns indicados para combater HIV e hepatites B e C.



REUNIÃO MAGNA 2017 | ABC
PROJETO DE CIÊNCIA
PARA O BRASIL



Luiz Davidovich (ABC), Moshe Vardi (Rice University) e Mostafa Amil El-Sayed (Georgia Tech)

Outro cientista egípcio radicado nos EUA, onde é professor da Universidade de Ciências Químicas e Bioquímicas da Georgia Tech, o químico Mostafa Amil El-Sayed também é pesquisador do Centro de Câncer de Atlanta. Lá, com sua equipe, tem realizado estudos que usam a nanotecnologia para combater o câncer. A técnica inovadora, já em fase de testes com animais, envolve a injeção de nanopartículas de ouro ou prata no órgão acometido pela doença e, em seguida, a aplicação de luz infravermelha.

O médico e Acadêmico César Victora, pesquisador da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), iniciou estudos contínuos sobre a área de nutrição materno-infantil em 1982. Ele acompanhou a saúde de indivíduos de uma determinada região por um longo período de tempo e gerou muito resultados. A partir da análise de óbitos infantis, por exemplo, um dos seus estudos comprovou que bebês devem se alimentar exclusivamente do leite da mãe desde o nascimento até os seis meses de vida.

Para debater o tema central da Reunião Magna 2017, “Um Projeto de Ciência Para o Brasil (PCBR)”, foi realizada uma sessão científica especial no dia 10 de maio. Conduziram os debates sobre a temática quatro Acadêmicos: o diretor-presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) Jorge Guimarães, o presidente da ABC Luiz Davidovich, o diretor científico da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) Jerson Lima da Silva e o secretário municipal de Desenvolvimento Sustentável, Ciência e Tecnologia de São Carlos, José Galizia Tundisi.

Eles apresentaram um pouco do que está sendo desenvolvido voluntariamente por mais de 100 cientistas brasileiros, e falaram sobre a importância da ciência, tecnologia e inovação (CT&I) para a retomada do crescimento do país.

Jorge Guimarães abordou o estágio preliminar ao PCBR, detalhando os conceitos de pesquisa em CT&I no país. Segundo o Acadêmico, o Brasil tem uma necessidade fundamental de ampliar os centros de pesquisa e desenvolvimento (P&D) nas indústrias, fazer com que elas se interessem em aumentar o investimento em PD&Inovação. Para Guimarães, se o país tem um baixo índice de inovação tecnológica, é preciso que se busque atingir a meta de 2% do PIB aplicados em PD&Inovação.



Em cima: o vice-presidente regional da ABC para SP Oswaldo Alves (Unicamp/ABC); o presidente Luiz Davidovich (ABC); o químico egípcio Mostafa Amil El-Sayed (Georgia Tech); os Acadêmicos Marco Antônio Chaer (UFRJ) e Gilberto de Sá (UFPE)

No meio: o Acadêmico Michel Nussenzweig (Rockefeller University) Embaixo: sessão “Cérebro, envelhecimento e capacidade cognitiva”: a Acadêmica Patrícia Bozza (Fiocruz) coordenou as apresentações dos pesquisadores Jorge Moll (IDOR), Fabrice Chrétien (Institute Pasteur) e do Acadêmico Sérgio Teixeira Ferreira (UFRJ)

O presidente da ABC, Luiz Davidovich, também apresentou um panorama da ciência brasileira e expôs alguns dos desafios futuros que o Projeto de Ciência para o Brasil (PCBR) pretende superar. Ele lembrou dos exemplos bem-sucedidos de centros que produzem pesquisa de ponta e que alteraram a realidade econômica e social do país, tais como a Embrapa e a Petrobras. Um exemplo mais recente, segundo ele é a Embraco, maior fábrica de compressores do mundo hoje, que surgiu de uma parceria com o Departamento de Engenharia Mecânica Universidade Federal de Santa Catarina e o Laboratório Nacional de Luz Sincrotron (LNLS), em Campinas, que trabalha em estreita ligação com várias indústrias no Brasil, fazendo análise de fármacos, por exemplo.

A Reunião Magna 2017 contou também com diversos outros expressivos palestrantes, entre membros da ABC e convidados, para tratar, sob a ótica multidisciplinar, de temas como “Fronteiras do Brasil: Amazônia, Mar e Atividades Espaciais”; “Cérebro, envelhecimento e capacidade cognitiva”; “Ecossistemas e desenvolvimento econômico”, “Segurança alimentar, recursos hídricos e energia: programando o futuro do país”.

O valor da ciência para o desenvolvimento também foi objeto de debate. Para esta sessão a ABC convidou seu vice-presidente, João Fernando Gomes de Oliveira; o presidente do Instituto Serrapilheira, Hugo Aguilaniu; o professor titular da PUC-Rio e Acadêmico José Roberto Boisson de Marca, e o presidente da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Marcos Cintra.

A Reunião Magna da ABC 2017 também dedicou uma sessão para tratar da regulamentação do Código de Ciência e Tecnologia. Participaram do painel a então presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e membro titular da ABC Helena Nader, a diretora da Fapeg e do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap), Maria Zaira Turchi; a reitora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Angela Maria Paiva Cruz; e o professor adjunto da Universidade Estadual de Santa Cruz, Gesil Sampaio Amarante Segundo.

Nader abriu a discussão dando um contexto cronológico do processo de formulação e os trâmites que envolveram o avanço da aprovação do Marco Legal da Ciência. As negociações começaram em 2008, e foi feito um trabalho conjunto, de integração dos setores, que resultou numa compilação dos problemas que requeriam solução. O documento foi entregue à Presidência da República em 2010.



*Em cima: o co-coordenador do PCBR e da Reunião Magna, Jerson Lima da Silva (UFRJ), debatendo na plateia
No meio: o vice-presidente da ABC, João Fernando de Oliveira
Embaixo: Sessão “Fronteiras do Brasil: Amazônia, Mar e Atividades Espaciais”: a Acadêmica Helena Nader (Unifesp) coordenou o debate entre André Rypel (AEB), o Acadêmico Adalberto Val (INPA), José Henrique Muelbert (UFRG) e Segeen Esteften (UFRJ)*

Nove leis federais foram sancionadas em janeiro de 2016 pela então presidente Dilma Rousseff, mas, ao apagar das luzes, oito vetos foram feitos e divulgados no dia seguinte à cerimônia de sanção. Segundo Nader, um dos vetos retira o investimento das micro e pequenas empresas, o que vai na contramão de todo o trabalho de incentivo à inovação feita por essas empresas. Assim, a comunidade científica seguiu na batalha para a aprovação de uma lei que repusesse os vetos que excluíram pontos cruciais para a política de CT&I no país e para aprovar a regulamentação da lei que alterou a Emenda na Constituição.

Em relação aos recursos para a área, a presidente do Confap, Maria Zaira Turchi, avaliou que classificá-los todos como investimento resolveria a questão dos pesquisadores que, muitas vezes, são notificados por usar verba que é classificada como capital e não custeio, por exemplo. A reitora da UFRN, Ângela Maria Paiva Cruz ressaltou que o Marco Legal é uma das maiores conquistas na legislação brasileira na área de educação, ciência e tecnologia. Ao fim das apresentações, o secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do MCTIC Álvaro Toubes Prata informou que o documento estava em vias de ser publicado.

Sessão Solene de Posse dos Novos Membros da ABC

Em noite de gala na Escola Naval, no Rio de Janeiro, em 9 de maio, a ABC diplomou 18 novos membros titulares e correspondentes. O encontro, que reuniu Acadêmicos, autoridades e familiares, foi marcado por discursos em defesa da ciência brasileira e contra os cortes orçamentários que atingem o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e as Fundações de Amparo à Pesquisa (Fap's).



Na mesa: o presidente da Finep, Marcos Cintra; a presidente do Confap, Maria Zaira Turchi; a então presidente da SBPC, Helena Nader; o então diretor-presidente da FCW e Acadêmico, Américo Fialdini; o almirante-de-esquadra Luiz Gusmão; o ministro do MCTIC, Gilberto Kassab; o presidente da ABC, Luiz Davidovich; o presidente do CNPq, Mario Neto Borges; o presidente da Capes, Abílio Baeta Neves; e o então secretário do Estado do RJ para Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Social, Pedro Fernandes

As boas-vindas aos novos membros da Academia foram dadas pelo Acadêmico Moyses Nussenzveig. Há 56 anos participando ativamente das atividades da ABC, Nussenzveig fez um discurso duro e crítico à atual situação vivida pela ciência brasileira. Em seguida, foi a vez do presidente da ABC, Luiz Davidovich, saudar os novos membros. Em seu discurso, ele ressaltou a missão que caberia a cada um deles, a partir de então: a defesa da ciência brasileira.

Em nome dos empossados, falou a nova Acadêmica Concepta McManus. Irlandesa de origem, mas brasileira de coração, a professora titular da Universidade de Brasília (UnB) e diretora de Relações Internacionais da Capes destacou o papel da mulher na ciência brasileira, ressaltando alguns dos desafios que precisam ser vencidos para que elas tenham maior expressividade. Entre ele, o direito de usufruir de licença maternidade e ter escalas de trabalho que considerem o tempo para amamentação.

Na cerimônia, a ABC homenageou a presidente da Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC) e Acadêmica Helena Nader, professora e pesquisadora da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Ela foi agraciada com a Medalha Henrique Morize, por sua brilhante carreira e firme posição em defesa da ciência brasileira.

A noite contou também com a entrega ao Acadêmico Samuel Goldenberg da maior honraria do país na área de ciência, tecnologia e inovação: o Prêmio Almirante Álvaro Alberto para a Ciência e Tecnologia, uma parceria entre o MCTIC, o CNPq, a Fundação Conrado Wessel e a Marinha do Brasil. Parasitologista da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Goldenberg dedica-se a estudos sobre regulação da expressão gênica em parasitos, genômica funcional e desenvolvimento de insumos para diagnóstico. Para ele, o prêmio resultou do trabalho de excelência que a Fiocruz vem realizando desde a sua fundação.

Também foram agraciados pelo CNPq com o título de Pesquisador Emérito dez pesquisadores que contribuíram para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. A Menção Especial de Agradecimento do CNPq foi entregue ao deputado Sebastião Sibá Machado Oliveira, por seu apoio à luta em prol da ciência brasileira.



*Em cima: à esquerda, a Acadêmica Concepta McManus falando em nome dos novos membros; à direita, o presidente Luiz Davidovich e a homenageada com a Medalha Henrique Morize, Helena Nader
Embaixo: à esquerda, os laureados com o título de Pesquisador Emérito do CNPq com alguns dos componentes da mesa solene
À direita: o ministro Kassab entregando o Prêmio Álvaro Alberto ao Acadêmico Samuel Goldenberg*

Projeto de Ciência para o Brasil

No dia 23 de fevereiro, coordenadores dos 15 grupos de estudo do Projeto de Ciência para o Brasil (PCBR) reuniram-se para compartilhar resultados e definir a organização dos capítulos que vão compor o estudo. Veja os grupos e seus líderes:

Ar, Água e Solo para a Qualidade de Vida	Adalberto Val (<i>INPA</i>) e Virginia Ciminelli (<i>UFMG</i>)
Atividades Espaciais	Ricardo Galvão (<i>INPE</i>) e Valder Steffen Jr. (<i>UFU</i>)
Biodiversidade, Ecossistemas e Serviços Ecossistêmicos	Carlos Joly (<i>Unicamp</i>) e Fábio R. Scarano (<i>UFRJ</i>)
Cérebro	Jorge Moll Neto (<i>IDOR</i>) e Roberto Lent (<i>UFRJ</i>)
Cidades Sustentáveis e Inteligentes	Eduardo Leão Marques (<i>USP</i>) e José Roberto Boisson (<i>PUC-Rio</i>)
Ciências Agrárias	Elibio Rech (<i>Embrapa</i>) e Evaldo Vilela (<i>Fapemig</i>)
Ciências Básicas	Belita Koiller (<i>UFRJ</i>) e Glaucius Oliva (<i>USP</i>)
Ciências do Mar	Edmo Campos (<i>USP</i>) e Luiz Drude de Lacerda (<i>UFC</i>)
Energia	Edson Watanabe (<i>Coppe/UFRJ</i>) e José Goldemberg (<i>Fapesp</i>)
Igualdade e Inclusão Social	Elisa Reis (<i>UFRJ</i>) e Ricardo Paes de Barros (<i>Insper</i>)
Mudanças Climáticas, Adaptação e Mitigação	Paulo Artaxo (<i>USP</i>) e José Marengo (<i>Cemaden</i>)
Novas Tecnologias para o Século XXI	Marcos Pimenta (<i>UFMG</i>), Ricardo Gazzinelli (<i>Fiocruz</i>) e Virgilio Almeida (<i>UFMG</i>)
Recursos Hídricos	Francisco Barbosa (<i>UFMG</i>)
Recursos Minerais	Aroldo Misi (<i>UFBA</i>)
Saúde	Patrícia Bozza (<i>Fiocruz</i>) e Sérgio Pena (<i>UFMG</i>)

A intenção é que o documento gerado pelo trabalho destas equipes sirva como referência para a elaboração de uma política de Estado. Dentro desta perspectiva, os coordenadores gerais, Jerson Lima e José Galizia Tundisi, ressaltaram a importância de que o texto seja acessível, para entendimento amplo, de forma que os políticos do país compreendam as ideias e que elas atinjam à sociedade por meio da mídia. O documento final está sendo revisado, editado e será publicado em maio de 2018.



Atrás: o Acadêmico Eduardo Marques; o assessor técnico da ABC Marcos Cortesão; os Acadêmicos Edmo Campos, Valden Steffen, Roberto Lent, José Marengo e o professor Francisco Barbosa

No meio: os Acadêmicos Edson Watanabe, Evaldo Vilela, José Roberto Boisson, Ricardo Galvão, Adalberto Val, Luiz Drude e Aroldo Misi

Na frente: Acadêmicos Patrícia Bozza, Elisa Reis, Jerson Lima, José Tundisi, Belita Koiller e Virginia Ciminelli

Encontros Academia-Empresa

A ABC, juntamente com a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), realizou nos dias 12 de junho e 26 de setembro dois encontros focados na interação entre pesquisadores e empresários. A ideia era a construção de diagnósticos de cenários e a elaboração de propostas de ações conjunta. As reuniões mobilizaram importantes nomes que atuam com pesquisa e negócios das áreas da indústria química e de fármacos, além de associações empresariais e representantes de instituições de fomento, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

O primeiro evento aconteceu na sede da Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim), em São Paulo, e discutiu o sistema de fomento de pesquisa e desenvolvimento (P&D) para inovação no setor químico. O coordenador foi o Acadêmico Fernando Galembeck (Unicamp), que reforçou a perspectiva de união entre profissionais de alta competência científica que interagem pouco com companhias e associações de empresários. Já o segundo encontro, realizado no Centro de Inovação e Ensaios Pré-Clínicos (Cienp), no Sapiens Parque, em Florianópolis (SC), teve como foco a indústria de fármacos no Brasil, sob a luz do diálogo entre produção acadêmico-científica e aplicação industrial.

O vice-presidente da ABC, João Fernando Gomes de Oliveira, ressaltou que os resultados dos encontros vão contribuir para o documento aos presidenciáveis elaborado pela ABC, com sugestões de ações que devam ser tomadas para promover o desenvolvimento de setores fundamentais para o crescimento do país.



Em cima, à esquerda: Acadêmicos, executivos do setor químico e representantes de agências de fomento participaram do encontro. À direita: o Acadêmico e presidente da Embrapii Jorge Guimarães. Embaixo: na mesa do encontro de fármacos, os Acadêmicos Álvaro Prata, Luiz Davidovich, João Batista Calixto, Jorge Guimarães e João Fernando Oliveira

ABC em todo o País: Simpósio e Diplomação de Novos Membros Afiliados

Regional São Paulo

Em 23 de março, foi realizado na Unicamp o Simpósio e Diplomação de Novos Membros Afiliados da Regional São Paulo 2016-2020 & 2017-2021. Os dois grupos reuniram dez jovens cientistas de excelência, sendo que um deles – Gustavo Martini Dalpian - não pôde comparecer. Ele apresentará seu trabalho e receberá seu diploma em 2018.



À esquerda, os Acadêmicos Fernando Galembeck e Oswaldo Alves. À direita, a Acadêmica Iscia Cendes.
Atrás: os afiliados Daniel de Souza, Pedro Camargo, Marcio Paixão e Helder Nakaya
Na frente: os afiliados Marco Aurélio Vinolo, Daniel Lahr, Vanessa Testoni, Luiz Henrique de Lima e Fernando Andreote

A cerimônia foi aberta pelo Acadêmico Oswaldo Alves, vice-presidente Regional SP da ABC, que convidou o vice-reitor da Unicamp e membro titular da ABC, Álvaro Penteado Crosta, a pró-reitora de pesquisa da Unicamp, Glaucia Maria Pastore e o presidente da ABC, Luiz Davidovich, para compor a mesa. Crosta ressaltou a importância de ver jovens entusiasmados com a ciência, num momento tão difícil para a área no país. Já Pastore destacou o quanto se faz cada vez mais necessário colocar a ciência a serviço da sociedade. O presidente da ABC, por sua vez, recomendou que os jovens pesquisadores mantivessem sempre vivas a curiosidade e a paixão pela ciência.

Foram diplomados e se apresentaram no simpósio: Daniel José Galafasse Lahr (USP, Ciências Biológicas), que falou sobre sua pesquisa na área da evolução da linhagem dos organismos eucariontes; Daniel Martins-de-Souza (Unicamp, Ciências Biomédicas), que contou sobre suas análises com as proteínas de tecidos cerebrais provindos de indivíduos com distúrbios psiquiátricos, como esquizofrenia e depressão; Fernando Dini Andreote (USP, Ciências Agrárias), que estuda o desenvolvimento de técnicas de agricultura sustentável; Helder Takashi Imoto Nakaya (USP, Ciências Biomédicas), que apresentou à plateia sua pesquisa sobre os mecanismos celulares que influenciam as respostas imunológicas às vacinas.

Já Luiz Henrique Soares Gonçalves de Lima (Unifesp, Ciências da Saúde), contou sobre sua pesquisa com degeneração macular e as novas formas de liberação intraocular de fármacos, utilizando autofluorescência e tomografia; Marcio Weber Paixão (UFSCar, Ciências Químicas), falou sobre as novas tecnologias sustentáveis utilizadas para a síntese de esqueletos químicos com potencial aplicação biológica, que é o foco de seus estudos; Marco Aurélio Ramirez Vinolo (Unicamp, Ciências Biomédicas) apresentou à plateia sua pesquisa sobre a participação de produtos do metabolismo bacteriano nas ações de micro-organismos carentes ou patogênicos sobre o organismo humano; Pedro Henrique Cury Camargo (USP, Ciências Químicas) falou a respeito do desenvolvimento de estratégias para a obtenção de nanopartículas e nanomateriais com características controladas como tamanho, forma e composição; e, por fim, Vanessa Testoni (Samsung Research Brazil, Engenharia) contou sobre o processamento de sinais e telecomunicações e suas pesquisas em codificação de imagens e vídeo.

Regional Rio de Janeiro

A cerimônia de Diplomação e o Simpósio Científico dos Membros Afiliados da Região Rio de Janeiro para o período 2017-2021 foram realizados na sede da ABC, em 11 de maio, conduzidos pela vice-presidente da Regional Rio de Janeiro da ABC, Lucia Mendonça Previato.



O reitor da UFRJ Roberto Leher; a presidente da Fiocruz Nísia Trindade; o presidente da ABC Luiz Davidovich e o reitor da Uerj Ruy Marques

O presidente da ABC, Luiz Davidovich, agradeceu ao presidente anterior, Jacob Palis, por “arrumar a casa” para a nova gestão e pela criação desse excelente programa de Membros Afiliados, renovando a ABC. Destacou, ainda, que entrar para a ABC não é só honra ao mérito: é trabalho. Segundo ele, os afiliados devem ter iniciativa de organizar eventos e simpósios e se dispor a participar dos grupos de estudo.

Nísia Trindade, presidente da Fiocruz, valorizou a importância da juventude na renovação da ciência. Comentou ainda que, diante da situação de crise no país, é fundamental que a comunidade científica trabalhe de forma integrada, como a ABC e a SBPC vêm fazendo. Para ela, a ciência tem que ser vista não como gasto, mas como o caminho para promover o desenvolvimento do país.

Roberto Leher, reitor da UFRJ, chamou atenção para os objetivos da luta pela ciência no Brasil de hoje, contra o corte violento de recursos e pelo resgate de um ministério próprio, voltado ao desenvolvimento científico e tecnológico. Já o reitor da Uerj, Ruy Marques, ressaltou que a apesar da dura crise pela qual a universidade estadual vem passando, aquele era um dia de festa, visto que dois dos cinco pesquisadores que estavam tomando posse na Academia pertenciam aos quadros da Uerj.

A cerimônia de diplomação contou com palestras de dois Acadêmicos convidados. A neurocientista Rosalia Mendez-Otero (UFRJ) falou sobre as pesquisas que envolvem células-tronco e medicina regenerativa, e o engenheiro Nelson Ebecken (Coppe/UFRJ), que tratou da pesquisa na área de processamento de dados, explicando como funcionam os sistemas que lidam com *big data* e a grande quantidade de aplicações que eles permitem.

Os diplomados apresentaram suas pesquisas. Rodrigo Nunes da Fonseca (Ciências Biológicas, UFRJ) falou sobre a vida evolutiva dos insetos, desde os causadores de doença até as pragas agrícolas; Thiago Moreno Lopes e Souza (Ciências Biomédicas, Fiocruz) abordou as ações do grupo de pesquisa que coordena, dedicado ao desenvolvimento de novas drogas antivirais. Já Wagner Seixas da Silva (Ciências Biomédicas, UFRJ) tratou de suas pesquisas que envolvem o estudo do metabolismo mitocondrial, com foco no diabetes e na ação dos hormônios tireoidianos; Nakédia Freitas Carvalho (Ciências Químicas, Uerj) apresentou seu trabalho sobre catalise e química ambiental, que pode ajudar na produção de energia a partir de fontes renováveis; por fim, Tiago Roux de Oliveira (Ciências da Engenharia, Uerj) falou sobre seus estudos nas áreas de sistemas de controle, automação e robótica.



A Acadêmica Rosalia Mendez-Otero; os novos afiliados Rodrigo Fonseca, Thiago Moreno, Wagner Seixas, Nakédia Carvalho e Tiago Roux; a vice-presidente regional RJ da ABC Lucia Previato e o então membro afiliado, Kildare Miranda

Regional Minas e Centro-Oeste (MG & CO)

Em 19 de julho, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) sediou o Simpósio e Diplomação dos Novos Membros Afiliados da ABC para o período de 2017 a 2021 da Região MG & CO. O evento foi coordenado pelo vice-presidente regional, Mauro Teixeira.

Repcionando os novos componentes do quadro da Academia, o vice-presidente da ABC reforçou a dificuldade do momento, dada a situação econômica e política que o Brasil e a ciência brasileira estão passando. Ele destacou ainda que a ABC, junto com SBPC, tem mantido uma posição séria, coerente e forte frente ao corte de recursos das instituições de ensino e pesquisa.

Diretor da Fapemig, o Acadêmico Paulo Beirão contou que a Fundação procura estimular a cooperação e não a competição entre os pesquisadores. Segundo ele, a parceria na ciência é uma ferramenta essencial. Já a pró-reitora de pós-graduação da UFMG, Denise Trombert de Oliveira lembrou da necessidade de a comunidade científica se posicionar diante da situação do país e de que os novos membros da ABC participem desse esforço coletivo. O Acadêmico Virgílio de Almeida foi convidado a palestrar no evento e falou sobre o perigo das *fake news* e pós-verdades na comunicação do século 21.

Foram diplomados Angelo Malachias de Souza (Ciências Físicas, UFMG), que apresentou sua pesquisa sobre a interação de materiais inorgânicos e orgânicos e a geração de fenômenos físicos em sistemas isolados; Jônatas Santos Abrahão (Ciências Biológicas, UFMG), falou sobre a diversidade e distribuição de vírus gigantes nos biomas brasileiros e os fatores genéticos virais de interesse biotecnológico; Luciano Andrey Montoro (Ciências Químicas, UFMG), que se dedica ao desenvolvimento de novos materiais para armazenagem de energia em baterias recarregáveis; e, por fim, Roberto Braga Figueiredo (Ciências da Engenharia, UFMG) tratou da deformação plástica severa e como ela leva à produção de metais mais resistentes ou extremamente maleáveis, com potencial aplicação na produção de peças de veículos e máquinas, de implantes biológicos e até em armazenamento de energia.

O afiliado Rafael Dias Loyola (Ciências Biológicas, UFG), que trabalha com modelagem de distribuição de espécies e efeitos das mudanças climáticas na biodiversidade, não pôde comparecer ao evento.



Os Acadêmicos Heloisa Beraldo, Virgilio Almeida e João Fernando Oliveira; os novos afiliados Roberto Figueiredo, Luciano Montoro, Ângelo de Souza e Jônatas Abrahão, tendo ao centro o vice-presidente regional MG & CO, Mauro Teixeira; e à direita o Acadêmico Alberto Laender

Regional Sul

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) recebeu, em 4 de agosto, os cinco membros afiliados eleitos pela Vice-Presidência Regional Sul da ABC para o período 2017-2021. Os novos Acadêmicos foram diplomados e apresentaram suas pesquisas. O evento foi coordenado pelo vice-presidente da Regional Sul da ABC, João Batista Calixto, que convidou para a mesa o vice-presidente da ABC, João Fernando Gomes de Oliveira; o reitor da UFSC, Luis Carlos Cancellier e o professor da Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da FGV, Cesar Zucco Junior.

Para Cancellier, a cerimônia de diplomação dos membros afiliados da ABC é um rito de passagem e uma perspectiva de carreira consolidada para esses cientistas. Ele mencionou a grave crise política e financeira do país e apontou o quadro de incerteza, mas afirmou que ela não pode abalar completamente o andamento da ciência.

Já o vice-presidente da ABC, João Fernando Gomes de Oliveira, afirmou que a ciência não pode ser vista como algo apenas utilitário, que visa somente a obtenção de lucro. Para ele, a cultura científica cria valores culturais e sociais voltados para a qualidade de vida dos cidadãos.

Foram diplomados Andreza Fabro de Bem (Ciências Biomédicas, UFSC), que falou sobre seu trabalho com compostos orgânicos sintéticos que contém selênio e suas aplicações; Caroline Rigotto (Ciências Biológicas, Feevale), que tratou de seus estudos sobre diagnósticos em virologia; Diego da Silva Alves (Ciências Químicas, UFPel), que desenvolve pesquisas sobre a síntese de moléculas orgânicas com selênio, enxofre e telúrio; Giovanni Finoto Caramori (Ciências Químicas, UFSC), que abordou as ligações de hidrogênio intramoleculares em derivados substituídos do malonaldeído; e, por fim, Solange Binotto Fagan (Ciências Físicas, Unifra), que estuda aplicações tecnológicas e biológicas do grafeno, siliceno, fosforeno e outros nanomateriais por meio de modelagem e simulação computacional.



Os novos afiliados do Sul: Giovani Caramori, Solange Fagan, Diego Alves, Andreza de Bem e Caroline Rigotto

Regional Norte

Em 31 de agosto, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) foi palco da diplomação dos cinco novos cientistas da região Norte eleitos para integrar os quadros da ABC pelos próximos cinco anos (2017-2021). O evento foi coordenado pelo vice-presidente da Regional Norte da ABC, Roberto Dall'Agnol.

O presidente da Academia, Luiz Davidovich, saudou os jovens Acadêmicos com um convite: integrar o time de defesa da ciência e tecnologia no país. Ele ressaltou ainda a diversidade de áreas de pesquisa e origens regionais que compunham o grupo, que comprova que muita coisa boa em educação vem sendo feita no Brasil.

Diretor do Inpa, Luiz Renato de França reforçou a necessidade de os jovens cientistas se somarem à defesa da ciência e destacou o momento duro que a comunidade científica tem sofrido no país. Para ele, os jovens afiliados são como as células tronco de um organismo, que tem a função de se replicar e fazer a diferenciação. Roberto Dall'Agnol lembrou que cientistas jovens trazem um viço para a Academia, fundamental para o crescimento dos trabalhos da instituição.

Após a abertura, o presidente da ABC, Luiz Davidovich apresentou palestra sobre o valor da ciência. Já o diretor do Instituto Evandro Chagas e Acadêmico Pedro Vasconcelos proferiu conferência sobre as arboviroses emergentes no Brasil.

Os pesquisadores diplomados falaram sobre suas linhas de pesquisa. Fernanda de Pinho Werneck (Ciências Biológicas, Inpa) falou sobre seus estudos na área de herpetologia (répteis e anfíbios); José Júlio de Toledo (Ciências Biológicas, Unifap) tratou das suas pesquisas sobre os ecossistemas presentes nos estados amazônicos do Amapá e Roraima; José Nazareno Vieira Gomes (Ciências Matemáticas, Ufam) falou sobre sua pesquisa em geometria diferencial; Joyce Kelly do Rosário da Silva (Ciências Químicas, UFPA) focou nas plantas aromáticas e seus óleos essenciais, um conhecimento transmitido por gerações e que está no dia a dia dos moradores da Região Amazônica; e Wuelton Marcelo Monteiro (Ciências da Saúde, Ufam), que abordou as doenças negligenciadas, como a malária.



À esquerda, o vice-presidente regional Norte da ABC, Roberto Dall'Agnol e o presidente da ABC Luiz Davidovich
À direita, os novos afiliados: José Júlio de Toledo, Fernanda Werneck, Wuelton Monteiro, Joyce Kelly da Silva e José Nazareno Gomes

Regional Nordeste e Espírito Santo (NE&ES)

A Academia Brasileira de Ciências (ABC) diplomou, em 29 de novembro, os novos membros afiliados da Regional NE&ES para os períodos de 2017 a 2021 e 2016 a 2020. Eles receberam as boas-vindas do presidente da ABC, Luiz Davidovich; do vice-presidente da Regional Nordeste e Espírito Santo, Cid Bartolomeu de Araújo; e do pró-reitor para Assuntos de Pesquisa e Pós-graduação da Universidade Federal Pernambuco (UFPE), Ernani Rodrigues de Carvalho Neto, que representou o reitor Anísio Brasileiro. A cerimônia aconteceu no auditório do Instituto de Física da UFPE.

Apresentaram suas pesquisas e foram diplomados os pesquisadores Andrey Chaves (Ciências Físicas, UFC), que se dedica à mecânica quântica aplicada ao estudo de materiais semicondutores; Eduardo Santana de Almeida (Ciências da Engenharia, UFBA), cujo trabalho é focado no desenvolvimento de software reutilizável; Fágnar Dias Araruna (Ciências Matemáticas, UFPB), que estuda “sistemas distribuídos”; e Francisco Anacleto Barros Fidelis de Moura (Ciências Físicas, Ufal), que pesquisa modelos que simulam o movimento eletrônico em linhas ou planos de átomos, área que pode vir a contribuir para o estudo de transporte de energia.

Além deles, recebeu o diploma a única afiliada eleita nesta região para o período de 2016 a 2020, Elizabeth Soares (Ciências Biológicas, Universidade Ceuma), que pesquisa a relevância de determinadas proteínas e suas contribuições para a progressão de doenças. Também eleito, o cientista Amauri Jardim de Paula (Ciências Químicas, UFC), que está fazendo estágio de pós-doutorado nos Estados Unidos, não pôde comparecer à cerimônia.

Em clima de confraternização, o presidente da ABC, Luiz Davidovich, felicitou os jovens cientistas pela eleição e lembrou ao grupo a importância e responsabilidade do novo título. O presidente ressaltou também a firme mobilização da Acadêmica Mayana Zatz, convidada a proferir a palestra magna do evento, na luta pela ciência nacional e destacou a presença do Acadêmico e ex-ministro de Ciência e Tecnologia (2005 a 2010), Sérgio Machado Rezende.

Em sua fala, o pró-reitor Ernani Rodrigues de Carvalho Neto destacou a necessidade de as universidades e as associações de ciência se unirem em defesa dos recursos para a manutenção dos institutos de ensino e pesquisa do país. Além disso, ele sugeriu a criação de um escritório de *lobby* em Brasília.

Professora titular de Genética do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (USP) a Acadêmica Mayana Zatz fez uma apresentação bastante reflexiva sobre os desafios éticos que envolvem a pesquisa na área da genética. Para ela, cientistas, médicos, juristas e toda a sociedade precisam começar a pensar sobre os caminhos, legais e morais, que os usos dos estudos na área de genética deverão seguir.



Os novos afiliados, Eduardo de Almeida, Fágnar Araruna, Elizabeth Fernandes, Francisco de Moura e Andrey Chaves, ladeando o presidente Luiz Davidovich e o vice-presidente regional NE & ES Cid Araújo, no centro

Outros Eventos Científicos

Oportunidades do Conselho Europeu de Pesquisa para cientistas brasileiros

No dia 6 de abril, o European Research Council (ERC) completou dez anos. A ABC abriu as portas de sua sede para essa comemoração com o evento “Oportunidades do Conselho Europeu de Pesquisa para os pesquisadores brasileiros”. A Euraxess produziu o evento com o intuito de receber pesquisadores de diferentes áreas e apresentar a este público as oportunidades de bolsas de estudo oferecidas pelo ERC.

A representante da Euraxess no Brasil, Charlotte Grawitz, comemorou o aumento no número de pesquisadores brasileiros contemplados pelos programas do ERC, facilitado pela assinatura do acordo entre o ERC e o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap).

Diretor do ERC, Theodoro Papazoglou explicou como funciona o processo de aplicação para as bolsas do Conselho, orientando sobre as obrigatoriedades a que os interessados devem atender e sobre o perfil do pesquisador que o programa busca. Além dele, Maria Zaira Turchi, presidente do Confap, falou sobre a atuação do órgão no diálogo entre pesquisadores brasileiros e o ERC.

Em seguida, o físico Eduardo Lee, formado pelo Departamento de Engenharia de Materiais da Ufscar, falou sobre seu trabalho em um projeto no Instituto de Física de Matéria Condensada (Ifimac) da Universidade Autônoma de Madri, onde chegou por meio de uma bolsa oferecida pela ERC. A Euraxess também apresentou, em vídeo, depoimentos de dois outros pesquisadores brasileiros financiados pela ERC, Bernardo Franklin e Leandro Lemgruber, que contaram brevemente sobre sua satisfação com as condições de vida e pesquisa em projetos no exterior.

Simpósio Água na Mineração, Agricultura e Saúde

Foi realizado nos dias 19 e 20 de abril o Simpósio “Água na mineração, agricultura e saúde: o que a Ciência tem a dizer a partir de Minas Gerais”, sediado na UFMG.

O Acadêmico José Galizia Tundisi abriu as sessões científicas, lembrando que o Brasil é um país com alta biodiversidade, área agrícola desenvolvida, disponibilidade de água, população de tamanho adequado e ainda jovem, recursos naturais abundantes e distribuídos em todo o território nacional, com uma agricultura competitiva e com potencial para produção de energia de baixo carbono. No entanto, apesar de todos estes atributos, a modernização não está trazendo desenvolvimento. Para que isso mude, o país precisa enfrentar alguns desafios, como o estabelecimento de políticas de Estado, e não de governo. Entre os problemas fundamentais estão o saneamento básico, a escassez hídrica e a relação destes itens com a saúde da população.



Na mesa de abertura: o presidente da ABC Luiz Davidovich, o reitor da UFMG Jaime Ramirez e o presidente da Fapemig e Acadêmico, Evaldo Vilela

Dentre as diversas palestras do Simpósio, o vice-presidente da ABC para a região de Minas Gerais e Centro-Oeste, Mauro Teixeira, tratou da relação da água com a saúde e a doença, focando nas arboviroses, como zika, dengue, chikungunya e febre amarela. O evento contou ainda com palestras de pesquisadores do Centro de Pesquisas René Rachou (Fiocruz), do Conselho de Meio Ambiente da mineradora Vale, do Instituto Mineiro de Gestão de Águas (Igam), da UFMG, da Universidade Federal de Lavras (UFLA) e da da Votorantim Metais.



À esquerda, os Acadêmicos José Tundisi, Virginia Ciminelli, Evaldo Vilela, o pesquisador da Embrapa Cerrados Lineu Rodrigues e o vice-presidente regional MG & CO, Mauro Teixeira
A direita, Rodrigo Amaral (Vale), Leo Heller (Fiocruz), Demetrius Silva (UFV), Rubens de Oliveira (UFV), Adelson Souza (Votorantim) e Júnior César Avanzi (UFLA)

ABC presente em debate sobre mudanças climáticas

O presidente Luiz Davidovich representou a ABC no encontro do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC), que aconteceu em 5 de junho, no Museu do Amanhã, Rio de Janeiro. Foi apresentado o segundo relatório do grupo de trabalho, que alertou para o impacto, vulnerabilidade e adaptação das cidades costeiras brasileiras às mudanças climáticas. O primeiro relatório produzido pelo Painel foi divulgado durante a Conferência das Partes da Convenção do Clima das Nações Unidas (COP 22), no Marrocos, em 2016.

De acordo com o relatório do time de especialistas, mais de 60% da população brasileira estariam vulneráveis. Pelo menos quatro das capitais costeiras - Rio de Janeiro, Fortaleza, Salvador e Recife - estariam mais suscetíveis aos impactos dos fenômenos extremos, como chuva intensa, ventos fortes, aumento da temperatura, enchentes, inundações e deslizamentos.

No Rio de Janeiro, o cenário mais pessimista desenhado pelos pesquisadores do Painel prevê uma elevação no nível do mar entre 20cm a 30cm, até o ano de 2100. O fenômeno prejudicaria diretamente o Aeroporto Santos Dumont e a Ilha do Fundão, onde fica localizada a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

De acordo com a presidente do Comitê Científico do painel, a professora da UFRJ Suzana Kahn Ribeiro, além de ampliar o conhecimento sobre os problemas, o relatório apresenta propostas para minimizar os danos às cidades que serão afetadas. Segundo ela, a elevação do nível do mar e das temperaturas já é uma realidade e é possível implantar soluções no sentido da adaptação a uma nova realidade. Por isso, é necessário o debate entre os diversos setores da sociedade civil, estados, municípios, União e também formadores de opinião.

No mesmo dia, o presidente Michel Temer assinou o termo de compromisso do Brasil com o Acordo de Paris sobre mudanças climáticas. O documento ratifica o respeito do país ao tratado e passa a ter força de lei.

Simpósio Preparatório Brasil/França sobre Biodiversidade

Nos dias 19, 20 e 21 de setembro, a ABC promoveu o Simpósio Preparatório Brasil/França sobre Biodiversidade, no Rio de Janeiro. O evento foi uma preparação para o Simpósio Bilateral Brasil/França, que será realizado em Manaus, em 2018, envolvendo todos os países amazônicos: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela.

O evento teve início com a palestra inaugural do biólogo norte-americano Thomas Lovejoy, em parceria com o Museu do Amanhã, no dia 19/9. Em parceria com o SDSN-Amazônia, a conferência foi transmitida ao vivo para Colômbia, Costa Rica, EUA, Peru e para o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), em Manaus.

No dia 20, foram abertos os trabalhos pelo presidente da ABC Luiz Davidovich e os dois coordenadores do evento, os Acadêmicos Adalberto Val e Vivaldo Moura Neto, na sede da Academia. O encontro contou com sete sessões científicas, voltadas para as singularidades da biodiversidade brasileira. Estiveram representadas as universidades federais de Minas Gerais (UFMG), do Amazonas (UFAM), do Rio de Janeiro (UFRJ), de Goiás (UFG), de Brasília (UnB) e Rio Grande do Sul (UFRGS), assim como as universidades estaduais de São Paulo (USP), Londrina (UEL), Maringá (UEM), Campinas (Unicamp) e Paulista (Unesp). Também foram convidados como palestrantes membros da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), do Instituto Evandro Chagas (IEC), do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM-OS/MCTIC), do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Diagnóstico em Saúde Pública (INCT-INDI), do Instituto Tecnológico Vale (ITV), da Organização das Nações Unidas (ONU) e da Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES).

Entre os temas discutidos, tiveram destaque o pouco conhecimento sobre a diversidade biológica da Amazônia; a integração entre biodiversidade, processos ecológicos e processos bio-geoquímicos; a genética da conservação aplicada ao estudo da biodiversidade; a contribuição desta para a produção de fármacos; a relação da biotecnologia e da química com a diversidade biológica; a biologia evolutiva; a relação entre biodiversidade, segurança alimentar e qualidade dos mananciais para água potável; a estreita relação entre doenças e diversidade biológica e a agenda internacional para a biodiversidade.



Em cima: Thomas Lovejoy

No meio: os Acadêmicos Vivaldo Moura Neto e Adalberto Val, coordenadores do evento

Embaixo: mesa da sessão sobre biologia evolutiva: Claudio de Oliveira (Unesp), Rosana Tidon (UnB), Antonio Sole-Cava (UFRJ) e os Acadêmicos José Alexandre Diniz Filho (UFG) e Sérgio Pena (UFMG)

Uma das sessões do simpósio focou na audiência pública no Supremo Tribunal Federal (STF) com o ministro Luiz Fux, em 18 de abril de 2016, para discutir as Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs) do novo Código Florestal. Ao final do encontro, os palestrantes convidados participaram da elaboração de um documento que dará subsídios ao Simpósio Brasil/ França sobre Biodiversidade de 2018.



O Acadêmico Philip Fearnside (Inpa) falou sobre conservação da biodiversidade. Auditório da ABC lotado comprova sucesso do evento

Programas

Programa Aristides Pacheco Leão de Estímulo a Vocações Científicas

A nova edição do Programa Aristides Pacheco Leão de Estímulo a Vocações Científicas recebeu inscrições de 1.503 estudantes de todo o Brasil. Destes, 61% eram mulheres. A instituição com maior número de inscritos foi a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Os estados que somaram maior número de inscritos foram, em ordem numérica, Paraná, Ceará, Pará, Paraíba e Bahia.



Foram oferecidas 30 vagas, destinadas a estudantes de graduação matriculados em instituições de ensino superior (IES) do país, com exceção das sediadas nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo. Nestes estados se concentraram as oportunidades de estágio oferecidas por Acadêmicos.

A primeira edição do programa ocorreu em 1994, numa iniciativa da ABC apoiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e conduzido anualmente até 2004. Em 2016, o Programa Aristides Pacheco Leão foi reeditado, com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). A primeira rodada, em 2016, foi coordenada pelo Acadêmico Wanderley de Souza. Em 2017, a segunda rodada foi passada a ser coordenada pelos Acadêmicos Guilherme Suarez-Kurtz e Flávia Lima Ribeiro Gomes. As áreas selecionadas nestas edições foram as ciências biológicas, biomédicas e da saúde.

O objetivo é possibilitar que universitários vocacionados para a atividade científica estagiem em laboratórios de excelência dirigidos por membros titulares da ABC. Os estágios são realizados nas férias de verão do ano seguinte ao e envolvem uma bolsa de estudos e as passagens aéreas, pagos pela Capes. Ao final do estágio, cada estudante deve enviar à Academia um relatório sobre suas atividades, aprovado pelo respectivo pesquisador-orientador.

Parcerias

ABC e Mast: inauguração do acervo bibliográfico da ABC

No dia 3 de maio, a ABC completou mais um ano de existência, o primeiro após seu centenário. Em comemoração à data e como um presente à Academia, o Museu de Astronomia e Ciências Afins (Mast) abriu ao público o acervo de obras bibliográficas da ABC.

A diretora do Mast, Heloisa Bertol Domingues, ressaltou a importância da circulação do conhecimento e comentou a surpresa para a equipe que recebeu o acervo ao perceber a raridade da coleção fornecida pela ABC. Dos 15 mil livros, periódicos e material fotocopiado acervo inicial foram selecionados 2 mil documentos, que foram devidamente tratados, catalogados e organizados. O presidente da ABC Luiz Davidovich parabenizou a equipe que conduziu o trabalho e também mencionou a importância do compartilhamento de conhecimento para combater o obscurantismo.

Na ocasião, receberam Menções Honrosas o ex-diretor do Mast Alfredo Tolmasquim, que atuou no começo das negociações entre o museu e a ABC; o Acadêmico Diógenes de Almeida Campos, que participou ativamente do processo; e Lúcia Alves da Silva Lino, membro da equipe do Mast responsável pelo acervo.

Dentre os documentos selecionados, encontram-se preciosidades como um exemplar do livro *Cours D'Analyse*, da École Polytechnique, que pertenceu a Manuel Bandeira quando estudante de engenharia e possui anotações à mão do poeta, assim como cartas trocadas entre o físico Joaquim da Costa Ribeiro e o cientista americano Donald Kallman, que estavam escondidas dentro do livro *Principles of Nuclear Engineering* de Samuel Glasstone (1955). Estas e outras raridades ficam expostas na entrada da biblioteca do museu. Todas as obras podem ser consultadas na biblioteca Henrique Morize ou no acervo digital, disponível no site do museu.



Em cima, à esquerda: Alfredo Tolmasquim, Luiz Davidovich e Heloisa Domingues apreciam o acervo organizado. À direita, detalhe do livro *L'Evolution des Sciences*, de Louis Houllevigue, edição de 1910. Embaixo, as Menções Honrosas para Alfredo Tolmasquim, o Acadêmico Diógenes Campos e Lúcia Alves Lino

ABC-L'Oréal-Unesco: Programa para Mulheres na Ciência

O novo Centro de Pesquisa & Inovação da L'Oréal no Brasil, na Ilha do Fundão, foi palco da cerimônia da 12ª edição do “Para Mulheres na Ciência”, que aconteceu no dia 24 de outubro. Promovido pela L'Oréal Brasil em parceria com a Unesco no Brasil e a Academia Brasileira de Ciências (ABC), o programa premiou este ano sete pesquisadoras, em reconhecimento pela qualidade e potencial de seus trabalhos. O prêmio garante visibilidade e continuidade dos projetos escolhidos nas áreas de ciências da vida, química, física e matemática com o incentivo de uma bolsa-auxílio no valor de R\$ 50 mil para cada. Nestes 12 anos, já receberam o apoio 82 cientistas.

Avaliando a importância do programa para o desenvolvimento no país, a vice-presidente da regional Rio de Janeiro da ABC Lucia Mendonça Previato, laureada entre outras seis Acadêmicas com o prêmio internacional sénior do programa For Women in Science ao longo dos anos, ressaltou o valor dos pesquisadores que permanecem com seus estudos mesmo em tempos de crise. Esta edição do programa teve um tom emocional diferente, devido à situação dramática por que o Brasil está passando em relação à investimento e ao fomento da ciência.



Em cima: a diretora da ABC Lucia Previato, uma das vencedoras do Prêmio Internacional Para Mulheres na Ciência.

No meio: Pâmela, Fernanda e Gabriela lendo os painéis sobre as outras premiadas

Embaixo: o vice-presidente Executivo de Pesquisa e Inovação da L'Oréal, Laurent Attal; as premiadas Rafaela Ferreira (Química, UFMG), Gabriela Nestal (Ciências da Vida, Inca), Jenaina Soares (Física, UFLA), Fernanda Tonelli (Ciências da Vida, UFMG), Marília Nunes (Ciências da Vida, UFRA), Pâmela Mello-Carpes (Ciências da Vida, Unipampa) e Diana Sasaki (Matemática, Uerj); e a presidente da L'Oréal Brasil, An Verhulst-Santos

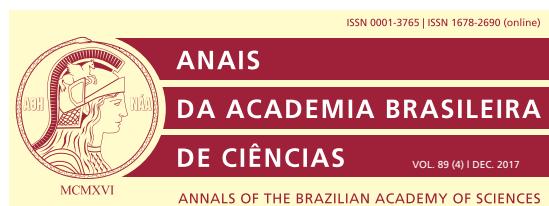
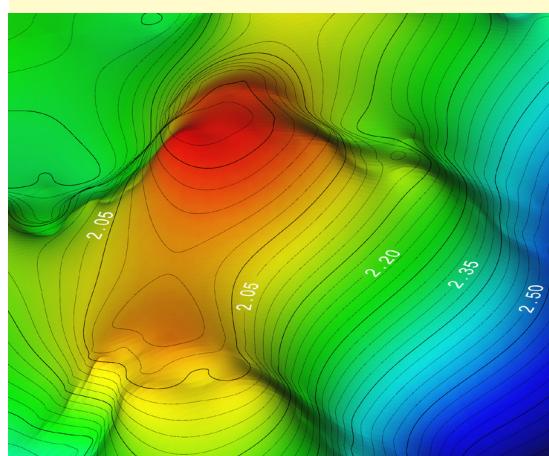
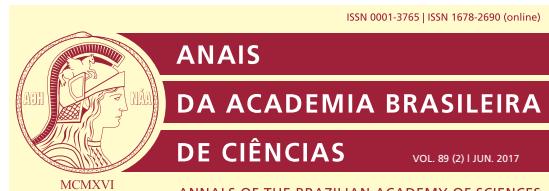
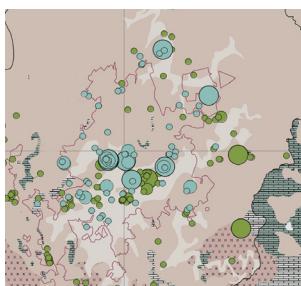
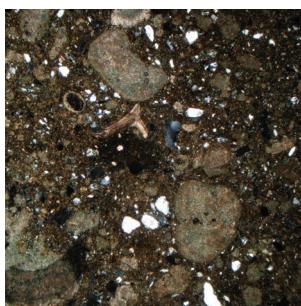
Publicações

Anais da ABC (AABC)

Devido a política de divulgação dos Anais da Academia Brasileira de Ciências (AABC) estabelecida nos últimos anos, o número de artigos submetidos para a revista continua aumentando. Em 2017, a marca de 950 manuscritos foi atingida, superando as previsões. Concomitantemente, também cresceu o número de artigos publicados, passando dos 200 em 2016 para 250 em 2017.

Ao todo foram seis fascículos, com Ciências Agrárias e Ciências Biológicas liderando as submissões, acompanhadas das Ciências Biomédicas e Ciências da Terra. Também é importante salientar um aumento de submissões na área de Ciências Químicas (mais de 80 artigos), resultado de volumes especiais em fase final de elaboração.

Segundo o editor-chefe, o Acadêmico Alexander, a previsão para 2018, ano no qual os AABC estarão completando 90 anos de publicação contínua, é receber perto de 1000 submissões. Acesse o site da ABC (<https://goo.gl/ehRLg1>) para mais informações sobre esse periódico e a Newsletter dos AABC (<https://goo.gl/hG91ev>), um boletim onde resumos dos artigos publicados em cada número da revista são apresentados.



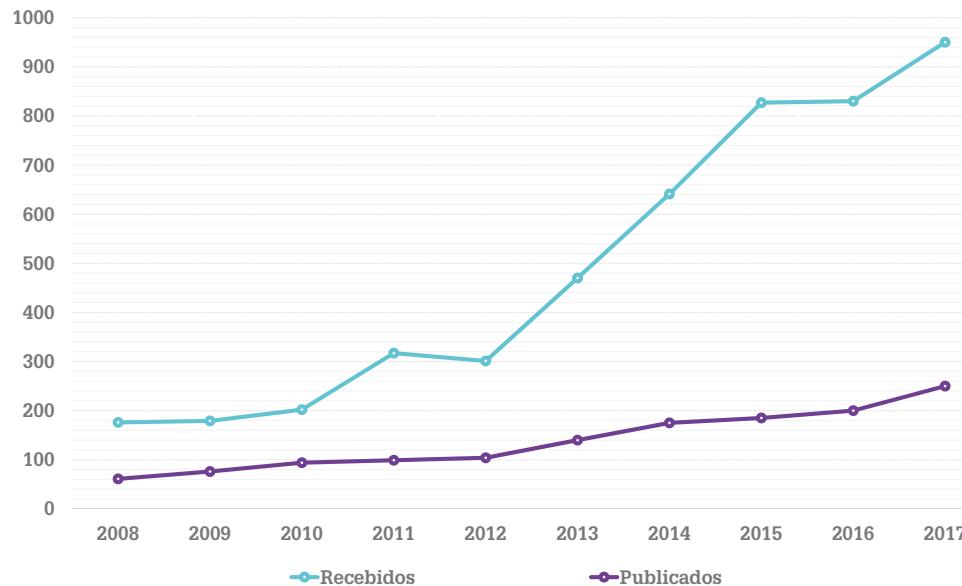


Gráfico de evolução anual de artigos de todas as áreas (Ciências Matemáticas, Ciências Físicas, Ciências Químicas, Ciências Biológicas, Ciências Biomédicas, Ciências da Terra, Ciências Agrárias, Ciências da Engenharia, Ciências Sociais, Ciências da Saúde) dos Anais da ABC.

Notícias da ABC (NABC)

A Assessoria de Comunicação da ABC envia há 12 anos, regularmente, seu boletim eletrônico semanal, aos seus hoje quase 7 mil assinantes. Em 2017, foram enviadas 471 edições. O periódico eletrônico é o principal veículo de comunicação da ABC com os Acadêmicos e a sociedade, informando sobre os eventos promovidos pela ABC e instituições parceiras, nas diversas áreas da ciência.

O “Notícias da ABC” (NABC) traz matérias produzidas pela Assessoria de Comunicação da ABC ou repercutidas de outros veículos, com informações sobre as atividades da Academia e de seus membros.

As notícias publicadas também abordam educação e política científica brasileiras. Os interessados em recebê-lo podem se cadastrar gratuitamente no site www.abc.org.br.



ABC E A
SOCIEDADE

Fórum de Assessorias Parlamentares de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação (Fórum CTIE)

O Fórum de Assessorias Parlamentares de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação consiste num grupo de 52 entidades governamentais e não-governamentais destas áreas que, através de seus representantes, reúne-se regularmente desde setembro de 2011. As sessões acontecem em Brasília, uma vez por mês, entre fevereiro e dezembro de cada ano.

O foco do grupo é compartilhar informações que possam contribuir para o trabalho de todas as instituições envolvidas e dividir responsabilidades, visando o melhor aproveitamento da janela de oportunidades para as áreas de CTIE nos atuais cenários nacional e internacional.

Em 2017, o Fórum cumpriu seu papel de lutar pela conscientização dos congressistas e da sociedade em geral para a importância do investimento público na pesquisa científica e tecnológica, bem como no empreendimento inovador nas indústrias brasileiras. Outra importante missão do Fórum CTIE foi o de debater a regulamentação do Marco Legal de C&T, que teve sua versão aprovada no fim de dezembro e está na Casa Civil para submissão ao Congresso.

O Fórum CTIE teve 11 sessões durante 2017, e em novembro houve eleições para o Comitê Executivo. O chefe de gabinete da ABC, Fernando Carlos Azeredo Verissimo, representante da Academia, terminou o seu mandato de coordenador geral adjunto. O novo Comitê Executivo passou a ser coordenado pelo representante do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (Fortec), Gesil Amarante Segundo.



Na frente, o representante da ABC Fernando Verissimo (de camisa branca) e o representante do Fortec, Gesil Amarante Segundo (de camisa azul), dentre os outros representantes das entidades do Fórum CTIE

A luta pela sobrevivência da ciência brasileira

O ano de 2017 foi de luta incansável contra o cenário de retrocesso na pesquisa brasileira.

Membros da ABC foram protagonistas de diversas matérias na grande mídia denunciando o prejuízo decorrente dos rumos traçados pelo governo para a ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no Brasil.

O investimento público em ciência foi a base do sucesso da pós-graduação brasileira, das carreiras bem-sucedidas dos cientistas brasileiros e do consequente impacto econômico de suas realizações. Desde a década de 1950, o Brasil vinha investindo na formação de massa crítica, financiando a formação de mestres e doutores no exterior. Ao retornar para o Brasil, estes cientistas estabeleceram cursos de pós-graduação fortes no país.

A pesquisa brasileira recebeu investimentos nos últimos 10 anos e deu boas respostas. O sucesso brasileiro para enfrentar o vírus zika, por exemplo, foi resultado do preparo da comunidade científica brasileira em competências, em infraestrutura, em capacidade de trabalho dos seus jovens bolsistas nos últimos anos. Foram publicados quase duzentos trabalhos de grupos de pesquisadores brasileiros nas melhores revistas internacionais, com pesquisa de qualidade, que contribuíram no cenário internacional de forma protagonista para entender e reagir a essa ameaça que representa a epidemia de vírus zika - não só para o Brasil, mas para o mundo inteiro. Esta resposta reflete o investimento de anos atrás.

O presidente da ABC, Luiz Davidovich, foi procurado por dezenas de veículos de mídia para conceder entrevistas sobre o tema ao longo do ano. Em 9 de janeiro, disse ao jornal O Globo que com o bom momento econômico na primeira década do século 21, a pesquisa nacional teve destaque, mas faltou continuidade para o estabelecimento uma política pública duradoura, o que colaborou para a situação atual dos laboratórios brasileiros.

De acordo com Davidovich, o pico positivo do orçamento para CT&I foi em 2013. Desde então, vem sofrendo cortes sucessivos.

O curto momento de euforia econômica não permitiu que o país suprisse dificuldades históricas. Segundo a ABC, o Brasil tem cerca de 710 cientistas por milhão de habitantes, índice irrelevante se comparado à média de cerca de 3.500 cientistas por milhão de indivíduos observada nos 34 países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Desde 2015, pesquisadores iniciantes e sêniores convivem com atrasos de pagamento, ameaças e cortes efetivos de verba. Para a maior parte dos membros da comunidade acadêmica, a união dos ministérios de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) com o das Comunicações, em maio de 2016, foi um triste marco no processo de desmonte da ciência brasileira.

Destacamos a seguir alguns momentos da luta pela CT&I no país enfrentados pela ABC em 2017.

No apagar das luzes de 2016...

DEZ 2016- JAN 2017

Em 15 de dezembro de 2016, o Congresso Nacional promoveu uma desastrosa operação na Lei Orçamentária Anual - LOA 2017 com a criação de uma nova fonte de recursos (fonte 900) retirando verbas das áreas de educação e CT&I. Esses recursos estavam antes assegurados pela fonte 100, que tem pagamento garantido pelo Tesouro Nacional. Já a fonte 900 não tem recursos assegurados, que são chamados de “recursos condicionados” de acordo com o manual orçamentário.

Logo no início de janeiro, a ABC e a SBPC, junto com outras entidades representativas de comunidades acadêmicas, científicas, tecnológicas e de inovação (Anpei, Anprotec, Confap, Consecti e SBF), denunciaram a ação realizada pelos parlamentares que geraria, na prática, um corte de 89,24% nas dotações orçamentárias previstas para administração do setor, as Organizações Sociais (OSs) e as bolsas de formação e capacitação em CT&I.

Em carta aberta, as entidades signatárias da denúncia observaram que “qualquer nação na era da economia do conhecimento sabe que educação, CT&I são as peças fundamentais para atingir os objetivos de cidadania num mundo global” e que as ações tomadas pelo governo federal em parceria com o Congresso Nacional “claramente colocam em risco o futuro do Brasil”.

Cortes sucessivos ameaçam toda uma geração de pesquisadores

JAN - FEV

Em 9 de janeiro, cem jovens cientistas de excelência de todo o Brasil, membros afiliados da ABC com mandato vigente ou já expirado, concederam depoimentos para o jornal O Globo, abordando os efeitos da crise em suas pesquisas e suas perspectivas de carreira. O otimismo vivido no início da década deu lugar ao descontentamento, cujo principal sintoma é a vontade de deixar o país. A maioria que permanece alega que o faz devido a questões familiares, financeiras ou falta de contato com instituições estrangeiras.

Em 10 de janeiro, o jornal Bom Dia Brasil, da TV Globo, entrevistou a Acadêmica Débora Foguel. Ela lamentou o estado de desilusão de jovens pesquisadores e apontou que o cenário da destruição impede a criação de uma nova geração de pesquisadores brasileiros. Na mesma data, o jornal O Estado de S. Paulo publicou matéria com os presidentes da SBPC e ABC, os Acadêmicos Helena Nader e Luiz Davidovich, abordando a situação das OS (organizações sociais), entidades privadas sem fins lucrativos, que são financiadas pelo poder público para prestar serviços de interesse da sociedade. O MCTIC possui contratos com seis delas, incluindo a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), responsável pela infraestrutura de internet que conecta as universidades e institutos de pesquisa públicos do país, e o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), em Campinas, que abriga os laboratórios nacionais de Luz Sincrotron (LNLS), Biociências (LNBio), Bioetanol (CTBE) e Nanotecnologia (LNNano).

Em 11 de janeiro, os presidentes da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) – encaminharam carta ao governador de São Paulo, Geraldo Alckmin, sobre o desrespeito ao artigo 271 da Constituição Estadual, que garante à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) o limite mínimo de 1% da receita tributária do estado. O orçamento havia sido reduzido na LOA 2017.



*Jornal O Globo, edição de 9/1/2017,
caderno Sociedade, matéria de
Renato Grandelle*

Em 12 de janeiro foi promovido pela SBPC um abaixo assinado contra os cortes dos recursos do MCTIC - sancionados pelo Congresso Nacional com a LOA 2017 - com mais de 30 mil assinaturas, visando pressionar o governo a voltar atrás na decisão. "Além da aprovação da PEC 55, que estabeleceu um teto global para as despesas em nível federal, essa redução tão drástica na área de CT&I configura um equívoco, principalmente ao se considerar que atividades de pesquisa são indispensáveis para que se encontrem soluções inovadoras, criativas e exequíveis para os graves problemas da nação", dizia o texto.

Em 16 de janeiro, a comunidade científica obteve uma vitória: foi publicado no Diário Oficial da União (DOU) o retorno dos cerca de R\$1,7 bi de recursos da CT&I à Fonte 100, garantindo verbas para o CNPq e Organizações Sociais. E continuou a luta para pressionar o governo a garantir recursos para o desenvolvimento da CT&I no país.

Em 16 de janeiro, a ABC e a SBPC enviaram uma carta ao governador do Rio de Janeiro, Luiz Fernando Pezão, para manifestar preocupação com a situação financeira das universidades do Estado. No documento, as instituições pedem atenção especial do governo para duas outras universidades fluminenses: a Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste (Uezo) e a Universidade Estadual do Norte Fluminense (Uenf), além da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (Uerj), cujo abandono total não tem precedentes.

Em 24 de janeiro, o presidente da ABC Luiz Davidovich e a presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e Acadêmica Helena Nader participaram da reunião que reativou as Comissões Temáticas para apoiar o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT) do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), na sede do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em Brasília. As seis Comissões Temáticas são constituídas por representantes do governo federal, da comunidade científica, de universidades e representantes de usuários e produtores de ciência e tecnologia. A função do CCT é aproximar e promover a integração entre os diversos setores envolvidos com a ciência, tecnologia e a inovação do país. O fórum, presidido pelo presidente da República, deveria traçar o que seriam as diretrizes para ciência, tecnologia e inovação impulsionarem o conhecimento e a economia e, com isso, o bem-estar social de todo o povo brasileiro.

Em 13 de fevereiro, o governador Pezão e os deputados da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (Alerj) receberam cartas da ABC e SBPC sobre a verba destinada à Faperj, que havia tido um corte de 30%. A mensagem alertava os gestores para o fato de que tal ação feria o Artigo 332 da Constituição do estado e representava grande risco para a ciência do estado e do país. Os escassos recursos recebidos pela fundação em 2017 foram direcionados para pagar bolsas de alunos, técnicos e professores envolvidos nos projetos. Equipamentos de ponta estão parados por falta de insumos e peças de reposição e laboratórios avançados funcionam precariamente.



Reunião em Brasília, 24/1/2017, que reativou as Comissões Temáticas do CCT/MCTIC

O desmonte da ciência nacional

MAR – ABR

Em 30 de março foi anunciado pelo governo um corte de 44% no orçamento do MCTIC como parte do plano de contingenciamento para equilibrar as contas públicas. Para a comunidade científica e para o próprio MCTIC, o atual volume de recursos inviabiliza até projetos que já estão em andamento e coloca em xeque os importantes avanços conquistados pelo Brasil na área de pós-graduação nas últimas duas décadas.

Em 4 de abril, o jornalista Claudio Ângelo publicou artigo na *Nature* sobre o choque dos cientistas brasileiros com o recente corte de 44% do orçamento federal para a ciência. A medida foi parte de uma redução geral de R\$42 bilhões do orçamento federal, que significa uma média de 28% sobre todos os departamentos do governo - então o desfalque na ciência é particularmente severo. Temer teria rebaixado o Ministério da Ciência quando assumiu a presidência, em maio de 2016, e o fundiu ao Ministério das Comunicações. Além disso, uma emenda constitucional aprovada pelo governo limitou os gastos federais apenas aos ajustes da inflação pelos próximos 20 anos, inibindo as esperanças de que a situação melhore em um futuro próximo. No artigo, o presidente da ABC diz que esta é uma bomba atômica lançada na ciência brasileira. "Se estivéssemos em uma guerra, poderiam pensar que isto é uma estratégia de um governo estrangeiro para destruir nosso país. Mas, na verdade, somos nós fazendo isso conosco."

Em 10 de abril, Davidovich falou ao jornal *O Dia* sobre o corte de 44% nos recursos do MCTIC, que transformou o orçamento de 2017 no menor de que a área dispôs em 12 anos, e outras ações que também prejudicavam a ciência no Brasil. Ele alertou para o fato de que os campos nos quais a ciência brasileira vinha se destacando, como a produtividade na agricultura, a exploração do petróleo em águas profundas e o enfrentamento de epidemias, perderão competência construída ao longo de décadas se não modernizarem seus equipamentos de pesquisa, o que é um grande desperdício de tudo que já foi investido na área.

Em 12 de abril, Davidovich e Nader assinaram artigo publicado no jornal *Folha de São Paulo* falando sobre a importância dos investimentos em ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento do país e o desastre anunciado com os cortes. Eles apontaram que o Brasil está andando na contramão dos países com economia moderna, baseada em ciência e tecnologia, como EUA, Alemanha, Reino Unido, Japão, Coreia do Sul e China, e que o resultado será um incomensurável atraso econômico e social.

Em 17 de abril, a ABC e a SBPC alertaram o Governo Federal e os Governos Estaduais, bem como a sociedade em geral, para as altas taxas de desmatamento do Cerrado, que ameaçam sua sobrevivência. Na declaração, destacaram que o Cerrado é a savana mais rica em espécies do mundo e a mais ameaçada pelas atividades antrópicas, além de que nele nascem três das principais bacias hidrográficas, que abastecem de água grande parte do Brasil.

Em 22 de abril foi realizada a 1ª Marcha pela Ciência no Brasil, como parte do movimento em defesa da ciência, tecnologia e educação de qualidade no país. A marcha nasceu nos EUA, em reação à atitude anticientífica do presidente Trump. Diversos membros da ABC participaram do evento em todo o país e enviaram fotos e depoimentos sobre o evento. Foram recorrentes comentários sobre as ameaças evidentes ao futuro do país em função dos cortes de recurso para ciência e educação. Foi destacada a importância de cientistas irem a público demonstrar a importância da pesquisa no cotidiano das pessoas, já que sem ciência não há bem-estar, não há desenvolvimento, não há independência de um país.



Marcha pela Ciéncia em Porto Alegre (RS), 22/4/2017

Em 25 de abril, os presidentes da ABC e SBPC foram à Coppe/UFRJ discutir com a comunidade acadêmica os impactos do enorme corte orçamentário promovido pelo governo federal. Eles expuseram a gravidade do cenário e conclamaram a comunidade a se mobilizar e defender a ciência nacional a tempo de reverter essa situação. Foi debatida a possibilidade de entrar com ações jurídicas, junto ao Supremo Tribunal Federal, para impedir o contingenciamento de recursos dos fundos sociais, cuja destinação é legalmente garantida. Dos R\$ 6,2 bilhões constantes da Lei Orçamentária Anual (LOA) para as despesas movimentáveis (custeio e investimento) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), somente 2,8 bilhões sobraram para efetivo empenho do ministério, após o corte de 44% no orçamento total do Ministério.



Mesa do evento "Conhecimento sem Cortes": o presidente da ABC Luiz Davidovich; o diretor de Relações Institucionais e Acadêmico Luiz Pinguelli Rosa; a então presidente da SBPC e Acadêmica Helena Nader e a representante da AdUfrj, professora Silvana Allodi

Ciência não é gasto, é investimento

MAI – JUL

Em 4 de maio, a ABC e a SBPC enviaram carta ao presidente da República, Michel Temer, em que manifestam indignação com a decisão do Ministério do Meio Ambiente (MMA) de contratar uma empresa privada para fazer o monitoramento do desmatamento da Amazônia por sensoriamento remoto, atividade realizada desde 1989 pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), com tecnologia, competência e propriedade reconhecidas internacionalmente. Eles solicitaram que o MMA não desse prosseguimento ao Pregão Eletrônico nº 07/2017, que seria uma afronta ao país e à ciência e tecnologia nacionais.

Em 7 de maio, os coordenadores da Reunião Magna da ABC 2017, Jerson Lima Silva e José Galizia Tundisi, e o presidente da ABC Luiz Davidovich assinaram texto publicado na página de artigos de Opinião do jornal O Globo. O foco foi o grande desenvolvimento da ciência brasileira nas últimas décadas e o momento atual do país, de encruzilhada entre o caminho do desenvolvimento ou o do atraso. Destacaram que a ABC apresentaria no mesmo mês um Projeto de Ciência para o Brasil, que envolveu mais de 150 cientistas na elaboração de propostas para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. O relatório final será publicado em 2018 e encaminhado aos presidenciáveis.

Em 10 de maio, o jornal Valor Econômico publicou matéria com depoimentos de Acadêmicos, inclusive do presidente da ABC, sobre a fuga de cérebros resultante do desmonte do sistema de CT&I no país. Jovens pesquisadores altamente qualificados estavam aceitando oportunidades oferecidas em outros países, já que aqui não estavam mais conseguindo desenvolver seus projetos de pesquisa. O resultado é a desestruturação dos laboratórios brasileiros.

Em 11 de maio, a revista mensal britânica Physics World, publicação do Institute of Physics (IOP), publicou matéria com um panorama dos recentes cortes no orçamento do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e o comprometimento de milhares de pesquisas no país, assinada pela jornalista Alicia Ivanissevich. A reportagem contou com análises do físico, professor da USP e Acadêmico Paulo Artaxo, assim como do presidente da ABC, Luiz Davidovich, entre outros.

Em 30 de maio, a ABC, a SBPC e outras oito associações científicas e empresariais (ANM, Anpei, Anprotec, Andifes, Confap, Confies, Consecti e Fortec) manifestaram repúdio à posição do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) sobre a flexibilização no uso de recursos financeiros em atividades de CT&I, contrária à Emenda Constitucional nº 85, que possibilita a transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de uma categoria de programação para outra, no âmbito das atividades de CT&I, mediante ato do Poder Executivo, sem necessidade da prévia autorização legislativa.

Em 12 de junho o site UOL publicou matéria com entrevistas de vários Acadêmicos sobre a transferência de pesquisas do Brasil para outros países em função, entre outras coisas, da falta de insumos para trabalhos experimentais. Teses de doutorado estão sendo interrompidas pela falta de materiais e esta situação provocará um buraco na formação de novos cientistas. Também fica claro no texto que não existe esse caminho da volta para quem fez carreira fora do Brasil, dado que o sistema de concursos brasileiros é muito arcaico, e dificilmente abre vagas para professores titulares.

Em 23 de junho, a ABC e a SBPC, além de outras instituições representantes das comunidades científica, educacional e empresarial (Abipti, Anprotec, Confap, Confies, Consecti e Fortec), enviaram carta ao ministro Gilberto Kassab, do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), pedindo sua intervenção junto à Agência Nacional de Petróleo (ANP). A demanda era a revisão da Minuta do Contrato de Concessão da 14ª rodada de licitação de novos campos de exploração. A intenção das instituições signatárias era aumentar os recursos destinados aos centros de pesquisa da área de petróleo e gás, destinando a eles 1% da receita bruta obtida nos novos campos explorados. A Minuta instituiria mudanças que causariam perdas de recursos para as universidades e centros de pesquisa da ordem de R\$ 300 milhões ao ano.

Em 11 de julho, o presidente da ABC Luiz Davidovich participou de várias atividades em defesa da CT&I no Congresso Nacional: uma audiência pública no Senado, um seminário da Frente Parlamentar de Ciência, Tecnologia, Pesquisa e Inovação sobre o orçamento de C&T e uma Marcha pela Ciência.



Audiência pública no Senado em defesa da C, T & I: o presidente da ABC Luiz Davidovich; a então presidente da SBPC Helena Nader; o então presidente do CCT no Senado, Otto Alencar; o secretário executivo do MCTIC Elton Zaccaria; o secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação e Acadêmico, Álvaro Prata; e o presidente do Confies Fernando Peregrino

Em 14 de julho foi publicado um manifesto, elaborado na reunião da Frente Parlamentar, alertando sobre os danos irreparáveis ao desenvolvimento do país que a falta de recursos está provocando. O documento foi assinado por diversos Acadêmicos que atuam como dirigentes de alguns dos 19 institutos de pesquisa ligados ao MCTIC. Estariam comprometidos, por exemplo, a previsão de desastres naturais, o monitoramento da Amazônia, a participação em telescópios internacionais e outras atividades.

Em 31 de julho, ABC e SBPC enviaram carta ao ministro Gilberto Kassab, do MCTIC, pedindo “máximo empenho” junto à Presidência da República e ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão para a liberação de recursos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Apontaram para os impactos gravíssimos que poderiam advir de uma situação na qual o CNPq entrasse em processo de colapso no cumprimento de suas responsabilidades e compromissos com os pesquisadores, os estudantes de pós-graduação e os jovens bolsistas de todo o país.

O jornal da TV Globo “Bom Dia Brasil” fez reportagem sobre o contingenciamento dos recursos do CNPq e o risco às 90 mil bolsas de estudantes e pesquisadores <https://globoplay.globo.com/v/6060363/>

Maior presença do Brasil na ciência depende de maior presença da ciência no Brasil

SET- DEZ

Em 19 de setembro a revista mensal “Physics World”, do Reino Unido, publicou reportagem do jornalista Henrique Kugler sobre a mobilização dos cientistas brasileiros contra os cortes no orçamento para pesquisa, desenvolvimento e inovação. A publicação dá destaque para os impactos diretos da crise de recursos na física brasileira. A matéria mostra que cientistas no Brasil se reuniram para protestar contra os cortes na ciência, que colocam em risco institutos e agência de fomento em todo o país.

Em 29 de setembro um grupo de 23 ganhadores do Prêmio Nobel enviou carta ao presidente Michel Temer, afirmando que os cortes orçamentários em Ciência e Tecnologia “comprometem seriamente o futuro do Brasil” e precisam ser revistos “antes que seja tarde demais”. O documento, enviado por e-mail ao gabinete da Presidência, diz que a previsão de novos cortes para 2018 “danificará o Brasil por muitos anos, com o desmantelamento de grupos de pesquisa internacionalmente reconhecidos e uma fuga de cérebros que afetará os melhores jovens cientistas” do país. “É uma iniciativa que mostra a importância da ciência brasileira e a gravidade da situação”, disse o presidente da Academia Brasileira de Ciências, Luiz Davidovich, que também recebeu uma cópia da carta.

Em 2 de outubro foi publicada no jornal O Globo entrevista de Renato Grandelle com o Prof. Duncan Haldane, laureado com o Nobel de Física em 2016 e signatário da carta dos Nobéis ao presidente Temer. O físico britânico da Universidade de Cambridge diz ser conhecido em todos os países desenvolvidos que uma forte infraestrutura científica nacional é chave para o futuro. Ele afirmou que ciência básica de nível mundial nas universidades e a criação de centros de excelência serão fundamentais para uma economia moderna. “Encerrar isso em tempos de crise econômica é como comer as sementes dos plantios futuros durante a fome.”

Em 3 de outubro, o jornal O Estado de São Paulo publicou matéria denunciando o fato de que a ciência recebeu só 20% do necessário e que fecharia 2017 no vermelho. A equipe econômica do governo havia liberado apenas R\$ 440 milhões para o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), de um total de R\$ 9,8 bilhões que haviam sido descontingenciados do orçamento federal. Isso equivaleria a apenas 20% do que o MCTIC calculava ser o mínimo necessário para fechar as contas de 2017.

Em 4 de outubro, o jornalista Cláudio Ângelo publicou na *Nature* matéria destacando a iniciativa de cientistas brasileiros na luta pela restauração dos recursos para ciência, tecnologia e inovação. A matéria destaca a situação crítica de diversos institutos de pesquisa que estão a ponto de fechar as portas.

Em 8 de outubro, foi promovida outra Marcha pela Ciência, na qual Acadêmicos, outros pesquisadores e estudantes protestaram contra os cortes no orçamento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Comunicações, apenas 20% do necessário para fechar as contas do ano. A Avenida Paulista reuniu em torno de mil manifestantes.

Em 10 de outubro, foi realizado um ato público no Salão Nobre da Câmara, com participação de membros da ABC, para entrega ao presidente da Câmara, Rodrigo Maia, das mais de 84 mil assinaturas da petição da campanha Conhecimento sem Cortes, seguido da distribuição do documento “Carta aos Parlamentares Brasileiros”, assinada por 40 entidades e com a adesão de outras 115 associações afiliadas à SBPC. O objetivo era pressionar o governo a aumentar o orçamento previsto para 2018 e reivindicar o descontingenciamento de recursos de 2017 para ciência, tecnologia e educação pública superior.

Nos dias 23 e 24 de outubro, cientistas da América Latina se reuniram na Pontifícia Academia de Ciências (PAS, na sigla em inglês) em evento organizado em colaboração com a Academia de Ciências da América Latina (ACAL). A sessão final ressaltou a importância da cooperação científica internacional. O documento originado ao fim do evento relatou os novos avanços científicos na área de biologia celular e genética revelados durante o evento e apresentou, também, recomendações para formuladores de políticas públicas de todo o mundo. Foi destacada a diáspora científica consequente do não reconhecimento do valor da ciência enquanto motor do desenvolvimento nos países da América Latina e a importância de que os cientistas evidem um esforço especial na interação com a mídia, para contribuir com a educação do público em geral, e com o setor privado, para explorar perspectivas de inovação nos processos produtivos.



O neurocientista Stevens Rehen, membro afiliado da ABC 2008-2012; o Acadêmico Vanderlei Bagnato, membro da Academia Pontifícia de Ciências; o presidente da ABC Luiz Davidovich e o diretor da ABC, Elibio Rech se manifestam em prol da ciência brasileira no Vaticano

Em 25 de outubro, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, foi comemorado o Dia C da Ciência, com adesão de diversos Acadêmicos em vários estados.

Em 26 de outubro, o Jornal da Globo exibiu reportagem sobre a crise na ciência brasileira. A matéria revelou que a produção científica nacional caiu quase 30% no período de 2014 a 2016, em função do contingenciamento de recursos. A ameaça chegou a centros de pesquisas de excelência. Como exemplo, a biomédica e ex membro afiliado da ABC, Yraima Moura Lopes Cordeiro (2012-2016), que desenvolve estudos sobre a doença de Alzheimer e está com a pesquisa paralisada, foi entrevistada, assim como o presidente da ABC. Veja a reportagem aqui. <https://globoplay.globo.com/v/6246942/>.

Em 6 de novembro, o programa Roda Viva, da TV Cultura, promoveu uma edição temática sobre ciência e tecnologia. Na bancada, cinco pesquisadores convidados debateram o financiamento e as perspectivas dessa área. Veja o programa em https://www.youtube.com/watch?v=xZ_bgBY6I8A.



No programa Roda Viva, Acadêmicos falaram sobre ciência e tecnologia no Brasil: Carlos Henrique de Brito Cruz, diretor científico da Fapesp; Antônio José Roque da Silva, diretor do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) e do Projeto Sirius; Mayana Zatz, diretora do Centro de Pesquisa do Genoma Humano e Células-tronco (CEGH-CEL) da USP; Paulo Saldíva, diretor do Instituto de Estudos Avançados da USP; Alicia Kowaltowski, professora do Departamento de Bioquímica da USP

Em 8 de novembro, o jornalista Herton Escobar publicou matéria no jornal O Estado de S. Paulo sobre o Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) 2018, que indica para a ciência e tecnologia um corte de 25% em relação ao já crítico orçamento de 2017. O valor final destinado a CT&I corresponde a menos da metade do orçamento de cinco anos atrás. A dotação dos 16 institutos ligados ao MCTIC seria reduzida em 39%, assim como o orçamento de todas as organizações sociais e autarquias associadas ao ministério. Além de fazer pesquisa científica, essas instituições prestam serviços essenciais ao país, como o monitoramento da Amazônia, previsão do tempo e de desastres naturais, manutenção das redes públicas de internet e da Hora Legal Brasileira, produção de radiofármacos, desenvolvimento de novos materiais e novas tecnologias na área espacial, de biocombustíveis, saúde e energia, entre outras.



Entrevistado pelo jornal O Estado de S. Paulo, o Acadêmico Ronald Shellard, diretor do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), afirmou que o PLOA 2018 é um desastre

Em 21 de novembro, um grupo de cientistas vencedoras do prêmio internacional Para Mulheres na Ciência, promovido pela L'Oréal e Unesco, enviou ao presidente Temer carta sinalizando os riscos dos cortes promovidos em seu governo no orçamento de ciência e pesquisa no Brasil. Elas salientam a presença significativa de pesquisadoras brasileiras entre as laureadas da premiação e o quanto isso representa a importância do Brasil na produção de conhecimento e tecnologia mundial. Ressaltaram ainda que os países desenvolvidos são os mesmos que reconheceram o valor e investiram na ciência. Alertaram para a situação crítica e, possivelmente, irreversível, que esses cortes vão gerar.



Dentre as 33 signatárias da carta ao presidente Temer estavam as Acadêmicas Beatriz Barbuy (USP), Belita Koiller (UFRJ), Lucia Previato (UFRJ), Marcia Barbosa (UFRGS), Mayana Zatz (USP) e Thaisa Storch-Bergmann (UFRGS)

Em 21 de novembro a Comissão Geral da Câmara dos Deputados recebeu representantes de instituições de ensino e pesquisa do país para debater a crise financeira nesses institutos. No encontro, os participantes – dentre os quais o presidente da ABC, Luiz Davidovich - apontaram para o gigantesco retrocesso causado pelos cortes orçamentários, previstos na proposta do governo para 2018, para a educação profissional (20% do orçamento da Capes) e para a área de ciência e tecnologia. Foi solicitada prioridade nacional para a manutenção das universidades públicas gratuitas.



Após a sessão na Câmara dos Deputados, em Brasília, o presidente da SBPC Ildeu Moreira e o presidente da ABC Luiz Davidovich conversaram com o senador Jorge Viana, relator setorial para C&T do PLOA 2018, sobre a gravidade dos cortes no orçamento da área e a necessidade de revertê-los

Em 28 de novembro, entidades científicas lideradas pela ABC e SBPC apresentaram proposta para o Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) 2018. Os cientistas alertam para as graves consequências de nova redução de recursos para o MCTIC. Eles apontam que o corte proposto pelo governo representa, por exemplo, uma redução de 90% nos recursos para custeio e capital do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Nacionais (Cemaden) e de 40% nos recursos análogos para o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), que faz o monitoramento do risco de queimadas e incêndios florestais, entre muitos outros. Os signatários (ABC, Andifes, Confap, Consecti, Fórum Nacional de Secretários Municipais da Área de Ciência e Tecnologia, SBPC) apresentaram dados de estudos internacionais recentes, indicando que o valor total gerado pela pesquisa pública é entre 3 a 8 vezes o valor do investimento; que a taxa de retorno da maior parte dos projetos é entre 20% e 50%; que entre 20% e 75% das inovações não poderiam ter sido desenvolvidas sem a contribuição da pesquisa pública desenvolvida até sete anos antes.

Em 28 de novembro, a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática do Senado Federal (CCT/SF) aprovou projeto vetando o contingenciamento de recursos orçamentários destinados ao desenvolvimento científico e tecnológico. A matéria ainda será apreciada pela Comissão de Assuntos Econômicos. O projeto (PLS 315/2017) foi de autoria do senador Otto Alencar. Entre outros itens, o projeto muda a natureza contábil do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), viabilizando a aplicação de seus recursos no sistema financeiro, bem como o recebimento de rendimentos. Com o objetivo de não afetar o ajuste fiscal do atual governo, o projeto prevê a entrada em vigor da proibição de contingenciamento somente a partir de 1º de janeiro de 2020. O relator da matéria na CCT, senador Hélio José, concordou com o ponto de vista do autor de que o contingenciamento de recursos para o financiamento da inovação mais prejudica do que contribui para o ajuste fiscal.

Em 8 de dezembro, a ABC emitiu nota sobre a condução coercitiva de gestores, ex-gestores e docentes da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). A nota destaca que esta ação, somada ao recente episódio, com desfecho trágico, ocorrido na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com o suicídio do Reitor após sofrer vários constrangimentos na Polícia Federal, sinaliza uma escalada de práticas policiais pouco transparentes, que ameaçam a democracia no país. Nesses dois casos, alegações de malversação de recursos públicos foram respondidas pelas autoridades universitárias, que sempre se colocaram à disposição para os esclarecimentos necessários. A Academia Brasileira de Ciências conclamou a sociedade e os órgãos competentes a impedir esses procedimentos arbitrários e manifestou sua solidariedade à comunidade da UFMG.

Orçamento de 2018: uma tragédia anunciada

DEZEMBRO 2017

Apesar dos esforços e da pressão da comunidade científica e acadêmica, do próprio posicionamento do MCTIC e das manifestações de diversos parlamentares, a decisão pelos cortes drásticos nos recursos para CT&I pelo Governo Federal foi acolhida e aprovada pelo Congresso Nacional.

Em 19 de dezembro, os presidentes da ABC e SBPC, juntamente com outras entidades representativas das comunidades científica, tecnológica e acadêmica e dos sistemas estaduais de ciência, tecnologia e inovação (Andifes, Confap, Consecti, Fórum Nacional de Secretários Municipais da Área de Ciência e Tecnologia) dirigiram-se mais uma vez às autoridades constituídas e à população brasileira para protestar contra este estado de coisas.

O documento publicado mostra que o orçamento movimentável aprovado para 2018 é 25% menor do que o aprovado em 2017. Estes cortes afetarão diretamente e profundamente as agências de fomento do MCTIC (CNPq e FINEP), as instituições de pesquisa do Ministério, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, o programa dos Institutos Nacionais de C&T - INCTs, os programas de CT&I dentro do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o apoio geral a projetos de pesquisa e de infraestrutura para os pesquisadores e as instituições de pesquisa brasileiras.

Os recursos para a Capes, uma agência fundamental para a pós-graduação brasileira, responsável por grande parte da pesquisa científica produzida no país, terão uma diminuição de 20% em relação a 2017. Nas universidades públicas federais, os recursos para custeio foram mantidos em patamar 20% inferior aos valores de 2014 e os recursos para investimento sofreram um corte de mais de 80% em relação a 2014.

As instituições que lideraram a manifestação deixaram claro que não aceitam como justificativa a crise econômica e fiscal, pois como demonstram dados governamentais e tem sido amplamente divulgado na mídia, estão ocorrendo desonerações e isenções fiscais em inúmeras áreas, que vão de bancos privados a empresas petrolíferas estrangeiras, e cujos valores são pelo menos uma centena de vezes maiores do que o solicitado para CT&I.

Para 2018, as entidades reforçaram que não se pode admitir que ocorram contingenciamentos adicionais nos recursos para CT&I por parte do governo, como aconteceu em 2017; que é fundamental a realização de uma reunião plena do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia, como já solicitado anteriormente pelos representantes das entidades científicas e acadêmicas, para se discutir a situação crítica da CT&I no país; e que os recursos alocados na Reserva de Contingência desta área, para 2018, devem ser progressivamente liberados para uso pelo MCTIC.

Para que se efetivem tais medidas, que poderão atenuar o grave impacto da grande redução de recursos para CT&I no Brasil, é essencial uma atuação vigorosa e permanente das entidades científicas e acadêmicas, bem como da comunidade científica e acadêmica como um todo. É fundamental uma mobilização mais intensa dos pesquisadores, professores e estudantes, das entidades científicas e das instituições de ensino e pesquisa brasileiras, para que essa pressão social legítima, sendo acolhida pela sociedade brasileira, possa ser determinante para a reversão do atual quadro de retrocesso no apoio à ciência e tecnologia no país.

CIÊNCIA NÃO É GASTO, É INVESTIMENTO!

Divulgação Científica

ABC na SBPC 2017

Em julho de 2017, a Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC) realizou a 69^a edição de sua reunião anual, maior evento científico da América Latina. O encontro aconteceu no campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

A abertura foi marcada por homenagens e despedias, além de discursos que clamaram pela atenção dos setores de gestão para a situação crítica da ciência no cenário econômico. Estiveram presentes na lista de homenageados os Acadêmicos Sérgio Henrique Ferreira, falecido em 2016, e Ângelo Barbosa Monteiro Machado.

Houve um momento de despedida da Acadêmica Helena Nader, que presidiu a SBPC por três mandatos consecutivos (2011-2017), deixando o cargo naquela ocasião. À frente da presidência, a Acadêmica trabalhou ininterruptamente para atender à todas as demandas da função pelo país afora, sem esquecer sua função como professora e orientadora. “Lutei pela ciência, tecnologia e inovação no país. Uma luta contra o obscurantismo, como o ensino do criacionismo e a escola sem partido. Nesse período, procurei manter um diálogo aberto e franco com agentes públicos e tomadores de decisão, mostrando que a ciência, tecnologia e inovação devem ser os alicerces para a nação brasileira”, afirmou.

A programação contou com atividades variadas de promoção e popularização da ciência, apresentadas pelos mais importantes institutos de ciência e tecnologia do país.

Durante os sete dias de debates e palestras, diversos Acadêmicos contribuíram na programação. Os temas dos membros da ABC envolveram a revolução da informática; a nanotecnologia no Brasil e no mundo; os avanços na área de neuroimagem e suas aplicações; a ética na ciência; a história da ciência; a alta burocratização educacional do país que dá mais importância à quantidade do ensino do que à qualidade; a necessidade de um ensino multidisciplinar e de uma reestruturação da estrutura universitária; a estratégia do país em investimento científico e as perdas e ganhos que as medidas adotadas geram na economia; a importância da cooperação internacional.

Também foram abordadas a pesquisa realizada dentro do Sistema Único de Saúde (SUS); a pouca cultura de inovação no Brasil; a defesa da multidisciplinariedade nos sistemas de inovação e a necessidade da Academia se abrir para este universo; a presença das mulheres no universo científico e o Marco Legal da CT&I, avaliando os pontos que impedem sua aprovação.



Mesa de abertura: o presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC) Luiz Davidovich; a presidente do Confap, Maria Zaira Turchi; o secretário-executivo do MCTIC, Elton Santa Fé Zacarias, representando o ministro Gilberto Kassab; a então presidente da SBPC, Helena Nader; o reitor da UFMG, Jaime Ramirez; a vice-reitora da UFMG, Sandra Goulart Almeida; o então secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento do MCTIC, Acadêmico Jailson Bittencourt; o presidente do CNPq, Mário Borges Neto e a presidente da ANPG, Tamara Naiz.

À direita: Helena Nader se despede da presidência da SBPC, ao lado do novo presidente, Ildeu de Castro Moreira

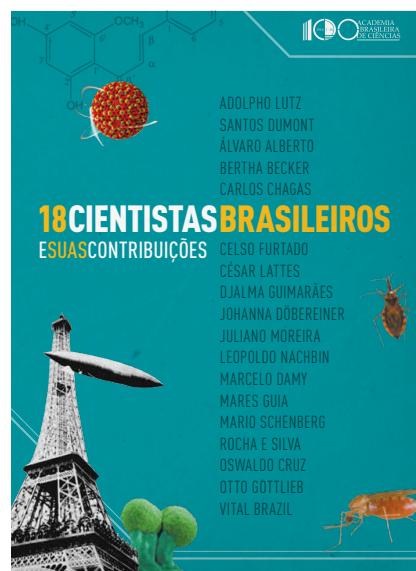
ABC na ExpoT&C

Além de dezenas de palestras de Acadêmicos, a ABC ocupou um estande na área de exposição de ciência e tecnologia, a ExpoT&C, onde divulgou seu *site* para jovens, sobre carreiras científicas, o ProfiCiência; um *e-book* com informação sobre cientistas brasileiros, jogos e animações; e uma revistinha sobre 18 cientistas brasileiros, o primeiro de uma série iniciada em 2016 em função das comemorações do centenário da ABC.

Todo o material pode ser acessado gratuitamente no *site* da ABC, em Publicações do Centenário.

O estande da ABC disponibilizou navegação orientada no site da Academia e no site ProfiCiência, que gerou grande interesse, dado que muitos jovens têm dúvidas sobre a carreira a seguir, mesmo entre os que já escolheram um curso de graduação.

Muitos visitantes da ExpoT&C demonstraram uma percepção da ciência e dos cientistas distante de suas realidades. Para a equipe da ABC envolvida no atendimento ao público, ficou clara a dimensão prática da importância da comunicação pública da ciência.



À esquerda, estudante acessa o *e-book* com personagens da ciência brasileira e jogos relativos ao seu trabalho (Android: <https://goo.gl/FrtEs7> iOS: <https://goo.gl/67LVvV>)

À direita, jovens no estande da ABC assistem vídeos de ciência e a revista 18 cientistas Brasileiros e suas Contribuições (<https://goo.gl/Gm4PKt>)

Parceria ABC-Harvard nos Clubes da Ciência

Em julho, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) recebeu também a primeira versão brasileira dos Clubes de Ciência, que visa despertar e desenvolver o interesse científico em jovens, através de oficinas e mentorias gratuitas, oferecidas por pesquisadores das melhores universidades do mundo.

O evento recebeu 900 inscrições de estudantes de todo o Brasil, dos dois últimos anos do ensino médio da rede pública e privada e dos dois primeiros anos da graduação, para um total de 80 vagas. Foram quatro oficinas ou “clubes”, que abordaram temas como células-tronco, edição genômica, epidemiologia, empreendedorismo científico e inovação.

Na abertura, falaram aos jovens o presidente da ABC Luiz Davidovich, a diretora do ICB Andréa Macedo, a diretora do Centro de Pesquisa René Rachou Fiocruz-MG Zélia Profeta e os membros executivos do CdeC Rafael Polidoro – ex-aluno da UFMG, agora em Harvard –, David Soeiro e Bruna Paulsen, ex-aluna da UFRJ, também em Harvard.

Cada equipe teve 40 horas para cumprir um desafio, supervisionadas por pesquisadores de universidades de destaque, como Harvard e UFMG. Os estudantes foram desafiados a desenvolver o pensamento crítico, criatividade e colaboração, características essenciais a um líder do século XXI. Além disso, assistiram diversas palestras dando ênfase à perspectiva da escolha de carreiras em ciência. Tratados como futuros cientistas, os jovens participantes viram como é possível fazer ciência de ponta no Brasil.

O presidente da ABC falou sobre o início do desenvolvimento da ciência no Brasil, o surgimento das primeiras universidades, abordou as principais repercussões da ciência no país, os desafios para o futuro e a importância da ciência básica. Ele apontou, ainda, que o sentimento de paixão e curiosidade está no DNA da espécie humana e afeta a vida das pessoas, seus modos e costumes. Agradeceu aos estudantes e destacou que o Brasil precisa de jovens cientistas, educadores e políticos qualificados e dedicados, que é o que promove o desenvolvimento de uma nação. Para falar sobre a escolha da carreira científica, foi convidada a assessora de comunicação da ABC, Elisa Oswaldo-Cruz Marinho. Ela abordou as relações históricas das ciências, artes e educação e apresentou o site da ABC Proficiência (www.proficiencia.org.br), que apresenta as carreiras científicas para jovens. Abordou a dificuldade do processo de escolha de carreira para qualquer jovem, dada a falta de informação e orientação profissional no ensino médio e destacou que o mundo em que vivemos é baseado em ciência e tecnologia e que, portanto, é um bom lugar para cientistas.

Os grupos que adotaram os desafios propostos pelos clubes apresentaram, no último dia, os projetos desenvolvidos ao longo das 40 horas de projeto. Os resultados foram os mais variados, indo desde produtos para acne à base de produtos da flora brasileira até o estudo da transmissão de tuberculose no sistema carcerário, passando pelos hábitos sexuais dos brasileiros e sua relação com o HIV. Uma experiência excelente, tanto para os alunos participantes quanto para os monitores, coordenadores e palestrantes.



O presidente da ABC Luiz Davidovich fez a palestra de abertura do CdeC Brasil, sobre o valor da ciência e declarou que sua motivação para estar ali, conversando com jovens, era para que a população brasileira tenha um futuro melhor do que o presente.

Presidente da ABC fala sobre educação superior na UFCA

O ano de 2017 foi marcado por intenso esforço da ABC em levar a importância da ciência para todos cantos do Brasil. Com esse intuito, o presidente da Academia, Luiz Davidovich, visitou em 13 de setembro a Universidade Federal do Cariri (UFCA), em Juazeiro do Norte, Ceará, e apresentou palestra intitulada “O Valor da Ciência”. O evento científico foi uma edição especial do projeto Hora da Ciência, promovido pelo Núcleo de Divulgação Científica da Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação (PRPI).

Para Davidovich, a ciência brasileira tem um grande potencial, com exemplos de sucesso, como as descobertas de Johanna Döbereiner para ampliar a produção de soja, a tecnologia de exploração do pré-sal desenvolvida pela Petrobras e as descobertas feitas durante a recente epidemia de zika. Agora feitas durante a epidemia de zika. Agora, um dos focos importantes seria a conquista do conhecimento sobre a biodiversidade brasileira, para que seja utilizada de forma sustentável, sem destruir os biomas.

O presidente ressaltou que nem sempre o governo está em sintonia com a sociedade e dá a devida atenção e importância à ciência. Para ele, a desigualdade brasileira é um dos mais graves traços da sociedade e um dos maiores entraves para o avanço dela.



Jovens participantes do projeto Hora da Ciência assistem palestra sobre o valor da ciência, apresentada pelo presidente da ABC no Cariri.

Euraxess Science Slam

O Science Slam da Euraxess Brasil é um concurso de comunicação científica. O evento teve sua 5^a edição em 25 de outubro de 2017 e contou com o apoio a Academia Brasileira de Ciências (ABC) nos últimos três anos. Nesta edição, os cinco escolhidos, dentre 350 jovens pesquisadores inscritos de todo o Brasil, tiveram seis minutos para apresentar sua pesquisa de forma criativa e original. O prêmio era uma viagem para um centro de pesquisa na Europa, à escolha do vencedor.

No dia anterior às apresentações e à premiação, os cinco finalistas tiveram um dia de treinamento de mídia, com especialistas em comunicação visual, comunicação oral, trabalho corporal e outros aspectos fundamentais para falar de maneira atraente sobre ciência com o público em geral.

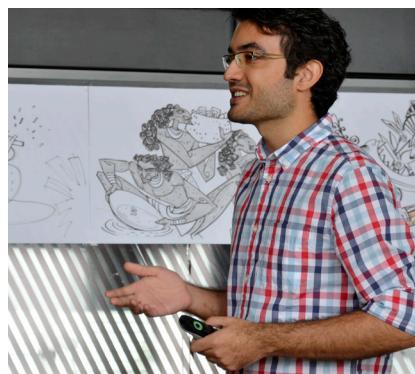
A preparação oferecida aos cientistas rendeu apresentações criativas e divertidas e o vencedor, o biólogo da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Arthur Domingos de Melo, ganhou a banca com paródias de séries famosas da Netflix. Ele declarou que considera ser pesquisador um ato político, porque conhecimento é a maior arma que uma sociedade pode ter.

Além de Arthur, mais quatro pesquisadores chegaram à final com apresentações que uniram dinamismo e irreverência. A doutoranda do Laboratório de Flavivírus do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), Raquel Medialdea Carrera falou sobre a zika interpretando o próprio vírus. O doutorando do curso de história da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Max Fabiano Rodrigues de Oliveira, usou memórias da cidade de Itaguaí, na região metropolitana do Rio de Janeiro, para falar da questão agrária na região na segunda metade do século XIX, seu foco de pesquisa. A mestrandona do Laboratório de Farmacologia Molecular do Instituto de Ciências Biomédicas da UFRJ, Marina Boni usou a batida do funk para explicar farmacologia e AVC (Acidente Vascular Cerebral). Já Maria Eduarda Amaral Silva, mestrandona do Laboratório de Adesão e Comunicação Celular da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), usou um vídeo caseiro, encenado com a ajuda de amigos, para explicar o efeito da diabetes 2 na secreção de insulina no organismo.



Treinamento de mídia oferecido no dia anterior à premiação contribuiu muito para o sucesso das apresentações do Euraxess Science Slam, apoiado pela ABC.

A banca de jurados foi composta pela Acadêmica Débora Foguel, o geneticista francês e diretor do Instituto Serrapilheira Hugo Aguilaniu, a pesquisadora da Universidade de São Paulo (USP) e diretora do “Pint of Science Brasil” Natalia Pasternak Tashner e o conselheiro científico da Embaixada da Itália, Roberto Bruno. Além deles, esteve presente o Acadêmico Jerson Lima da Silva, diretor científico da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj), que também apoia o concurso.



Treinamento de mídia: a bióloga Natalia Pasternak mantém o blog Café na Bancada e dirige a edição brasileira do festival internacional de divulgação científica Pint of Science; vencedor do Science Slam 2016, André Azevedo da Fonseca é doutor em história e professor adjunto da UEL, no Paraná; estrategista de conteúdos digitais na Petrobras, Paula Schuabb é mestre em teoria e crítica do design pela ESDI/ UERJ; ator e executivo de treinamento, Tony Correia demonstrou que 85% do sucesso de uma palestra reside na capacidade de comunicação; Charlotte Grawitz é a co-coordenadora do Euraxess Science Slam Brasil; bióloga e doutorando em microbiologia pela USP, Luciano Queiroz criou o site Dragões de Garagem

ABC apoia ação do Instituto Serrapilheira, inspirada em ação mundial

O movimento internacional #MyOneScienceTweet e #WhyMyScience, foi iniciado em novembro de 2017 e ganhou a versão brasileira, chamada #MinhaCienciaEmUmTweet, que teve a adesão de mais de 1.600 pessoas. A proposta era fazer com que os cientistas brasileiros resumissem suas pesquisas em até 280 caracteres.

A hashtag foi criada em 9 de novembro pelo Instituto Serrapilheira, que tem em seu conselho científico o presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC), Luiz Davidovich, e o vice-presidente da Regional São Paulo da ABC, Oswaldo Luis Alves, além dos Acadêmicos Cristina Maria Pinheiro de Campos, Edgar Dutra Zanotto, Étienne Ghys e Mayana Zatz.

O resultado foi muito positivo, atraindo olhares para a questão da pesquisa científica no país.

ABC apoia ação da Finep Ciência pelo Brasil

A Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) integrou o movimento virtual pela ciência brasileira. Para chamar a atenção da sociedade sobre a necessidade de retomar os investimentos em ciência e tecnologia no Brasil, a agência convocou instituições parceiras e toda a sociedade para um grande #DiaC da Ciência, em 13 de dezembro, quando aconteceu a primeira votação, pelo Congresso Nacional, da Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2018. A ideia da campanha virtual era levantar a discussão sobre o tema e sensibilizar os parlamentares por mais recursos para a área.

A ABC apoiou a ideia, reconhecendo a necessidade de conscientizar a população e gestores sobre o risco dos cortes previstos pelo Projeto de Lei, que tornaria o orçamento de CT&I até R\$ 1,5 bilhão menor, se comparado a 2017. O presidente da ABC concedeu entrevista para a Finep, que publicou uma série de postagens em suas redes sociais com a hashtag #CiênciaPeloBrasil. Neles, foram expostos dados sobre o orçamento do Brasil para CT&I e informações e curiosidades sobre o conhecimento que é produzido no país e como ele pode ajudar o Brasil a vencer a crise.

ABC nas mídias sociais

A Academia Brasileira de Ciências vem adquirindo, todos os anos, uma presença cada vez mais expressiva nas redes sociais. Dentre as principais atividades online da Academia estão a divulgação de notícias sobre ciência e tecnologia, novidades sobre seus eventos, parcerias e outras atividades. Esta comunicação tem uma linguagem mais informal do que nos outros veículos da ABC, como o site e a newsletter, com o objetivo de estabelecer um canal direto com os seguidores.

No início de 2017 a ABC recebeu os selos de autenticidade no Facebook e Twitter, os principais canais online da ABC. Esses selos são importantes não só para a identificação da ABC como uma página confiável nas redes, mas também para aumentar a visibilidade dos seus posts. A criação de um perfil próprio da Academia no “Google Meu Negócio” no início de 2017 também foi de extrema importância para afirmar a presença digital da ABC em diferentes plataformas. A ferramenta do Google permitiu que a ABC pudesse gerenciar sua presença online nos mecanismos de busca, ficando mais fácil de ser encontrada por quem realiza pesquisas nessa plataforma.

Ao longo do ano de 2017 ocorreram inúmeros eventos apoiados e/ou sediados pela ABC. No maior deles, a Reunião Magna, foi realizada a primeira transmissão ao vivo pelo Facebook. A estratégia de divulgação foi um sucesso e, desde então, foi utilizada em vários outros eventos da Academia, dentre eles o “Simpósio Preparatório Brasil/França sobre Biodiversidade”, o “Simpósio Emprego do Futuro” e os eventos da série Academia-Empresa.

Além de manter seus seguidores informados sobre acontecimentos relativos à ciência brasileira - em 2017 foram realizados mais de 700 posts no Twitter e Facebook - a Academia está sempre disponível para responder perguntas e tirar dúvidas, tanto sobre as suas ações e eventos, quanto sobre políticas de CT&I de uma forma geral. Sugestões, críticas e elogios são sempre bem-vindos.

	FB da ABC	FB dos Anais	Instagram	Twitter	Youtube
2016	18.401	197	190	13.700	659
2017	24.412	567	1.171	42.000	1.070
Taxa de Crescimento	32,6%	187%	516%	206%	62%

Créditos

Edição e Produção Editorial

Elisa Oswaldo-Cruz Marinho

Colaboração

Fernanda Wolter

Gabriella Mello

Redação

Aline Salgado

Kenya Carvalho

Elisa Oswaldo-Cruz Marinho

Márcia Graça-Melo

Thaís Soares

Marcos Cortesão

Pedro Armando

Pedro Henrique Carvalho

Imagens

Aline Salgado

Vitor Vieira de Oliveira Souza

Bruno Ribeiro

Tratamento de Imagens

Elisa Oswaldo-Cruz Marinho

Pedro Armando

Juliana Salles

Pedro Henrique Carvalho

Pedro Armando

Pedro Henrique Carvalho

Projeto Gráfico e Diagramação

Thaís Soares

Pedro Armando

Vitória Freitas