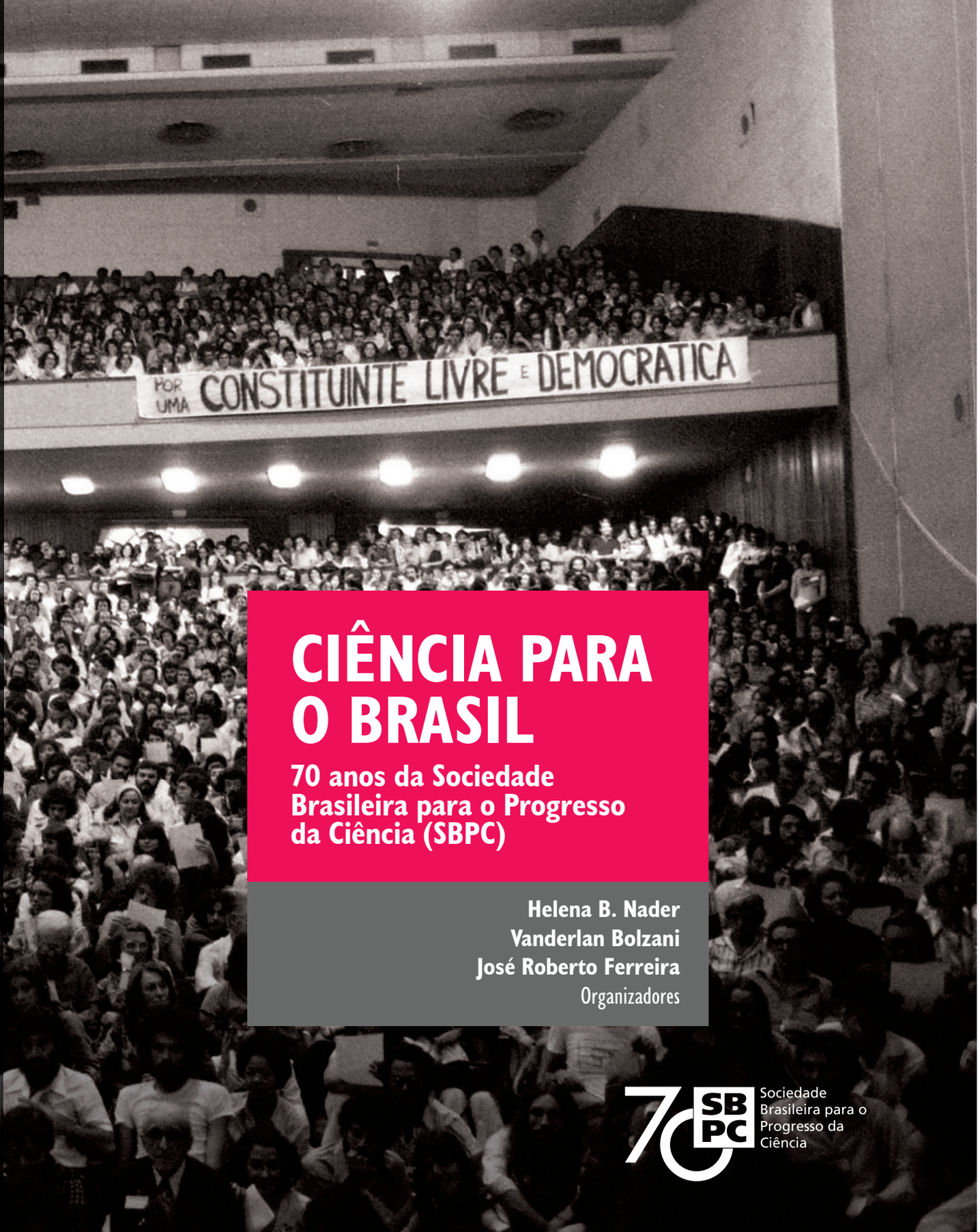


CIÊNCIA PARA O BRASIL

70 anos da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

Helena B. Nader
Vanderlan Bolzani
José Roberto Ferreira
Organizadores

70 SBPC Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Uma trajetória de 70 anos – 1948-2018

Em 1948, os cientistas que trabalhavam em São Paulo estavam indignados com o que se passava no Instituto Butantan, cujo diretor, Eduardo Vaz, havia demitido pesquisadores das áreas de química e endocrinologia. Vaz cumpria ordens do governador paulista, Adhemar de Barros, que decidira reduzir as atividades de pesquisa que não tivessem ligação direta com a produção de soros antiofídicos. Apesar dos protestos, os pesquisadores não conseguiram reverter as demissões.

Avaliando as circunstâncias, eles sentiram-se vulneráveis e começaram a pensar em criar uma instituição abrangente, que representasse a comunidade científica, a defendesse de ingerências como a do governador de São Paulo e desenvolvesse ações de valorização da pesquisa. Estava, assim, sendo gestada a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que nasceu ainda naquele 1948 para se constituir em uma entidade singular na vida brasileira.

Por um lado, e de acordo com a expectativa de seus fundadores, a SBPC se constituiu em peça fundamental para, primeiro, ajudar a crescer, dinamizar e mantar ativo o sistema nacional de ciência, tecnologia e inovação, e, depois, fazer o país – principalmente seus dirigentes – ver o quanto esse sistema é imprescindível para o desenvolvimento da nação.

Em outra frente, certamente não prevista por seus idealizadores, a SBPC se posicionou no tecido social não mais como uma entidade estritamente científica, mas

CIÊNCIA PARA O BRASIL

70 anos da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

CIÊNCIA PARA O BRASIL

70 anos da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

Organizadores
Helena Bonciani Nader
Vanderlan da Silva Bolzani
José Roberto Ferreira

São Paulo
2019



Apoio



Processo 2018/15093-8

A versão em PDF deste livro está disponível em
portal.sbpcnet.org.br/publicacoes/ciencia-para-o-brasil/

PUBLICADO PELA
Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC
Rua Maria Antônia, 294 – 4º andar – Vila Buarque
01222-010 São Paulo, SP – Brasil
+55 11 3259.2766 | http://portal.sbpcnet.org.br

ORGANIZAÇÃO
Helena Bonciani Nader, Vanderlan da Silva Bolzani, José Roberto Ferreira

COLABORAÇÃO
Áurea Gil, Bruno de Andrea Roma, Carlos Henrique Santos,
Elsa Yoko Kobaiashi, Eunice Maria Fernandes Personini, Léa Gomes de Oliveira, Rosângela P. Batista, Vivian Costa Araújo

PRODUÇÃO E EDIÇÃO
José Roberto Ferreira

ASSISTENTE DE EDIÇÃO
Angela Trabbold

REVISÃO
Tulio Kawata

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO
Antonio Carlos Prado

TRATAMENTO DE IMAGENS
Clayton Policarpo

CAPA
Foto de Messias A. Silva/Estadão Conteúdo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569

Ciência para o Brasil: 70 anos da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) [livro eletrônico] / Helena Bonciani Nader, Vanderlan da Silva Bolzani, José Roberto Ferreira (Organizadores). – São Paulo : SBPC, 2019.
512 p. : il. ; 24 cm.

Vários colaboradores.
Disponível em: http://portal.sbpcnet.org.br/livro/cienciaparaobrasil.pdf
Inclui bibliografia: p. 495 a 510
ISBN 978-85-86957-38-3

1. Ciência – Brasil – Sociedades, etc. 2. Educação – Brasil. 3. Tecnologia e Inovação – Brasil. 4. Políticas públicas – Brasil. I. Nader, Helena Bonciani (org.). II. Bolzani, Vanderlan da Silva (org.). III. Ferreira, José Roberto (org.). IV. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

CDD 23ª 506.081

Ficha catalográfica: Rosângela Ponce Batista - CRB-8 011/2019

Governança da SBPC no 70º Aniversário – 1948-2018

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

DIRETORIA (2017-2019)

Presidente: Ildeu de Castro Moreira

Vice-presidentes: Vanderlan da Silva Bolzani e Carlos Roberto Jamil Cury

Secretário-geral: Paulo Roberto Petersen Hofmann

Secretários: Ana Maria Bonetti, Claudia Masini d'Avila-Levy e Sidarta Ribeiro

1º Tesoureiro: Lucile Maria Floeter Winter

2º Tesoureiro: Roseli de Deus Lopes

PRESIDENTES DE HONRA

Ennio Candotti, Helena Bonciani Nader, José Goldemberg, Marco Antonio Raupp, Otávio Guilherme Cardoso Alves Velho, Sergio Machado Rezende, Sérgio Mascarenhas de Oliveira

CONSELHEIROS EFETIVOS

Ennio Candotti, Helena Bonciani Nader, José Goldemberg, Marco Antonio Raupp, Warwick Estevam Kerr (até set. 2018)

CONSELHEIROS ELEITOS

Adalberto Moreira Cardoso, Alfredo Wagner Berno de Almeida, Alfredo Wagner Berno de Almeida, Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, Carlos Alexandre Netto, Cynthia Carvalho Martins, Cynthia Carvalho Martins, Edna Maria Ramos de Castro, Edna Maria Ramos de Castro, Eduardo Fleury Mortimer, Fernanda Antonia da Fonseca Sobral, Glaucius Oliva, Hiroshi Noda, João Ramos Torres de Mello Neto, José Antonio Aleixo da Silva, Laila Salmen Espindola, Maíra Baumgarten, Maria do Carmo Figueredo Soares, Mario Steindel, Marta Maria Castanho Almeida Pernambuco, Nelson de Luca Pretto, Regina Pekelmann Markus, Romão da Cunha Nunes, Rubens Belfort Mattos Junior, Walter Colli, Zelinda Maria Braga Hirano.

Apresentação

Sabemos que a ciência, o desenvolvimento tecnológico, a educação, o meio ambiente, a democracia e o Estado de Direito estão entre os requisitos de valor imensurável para uma vida contemporânea e digna, tanto dos cidadãos como das nações.

E quanto valeria uma instituição que trabalha pela evolução da ciência? Que propugna pela ciência, pelo desenvolvimento tecnológico e pela educação universal e de qualidade? Que defende o meio ambiente? Que luta sem tréguas pela liberdade e pelo direito pleno dos cidadãos?

Sabemos também que a essas indagações não há como responder, mas ao menos podemos nos regozijar pelo fato de essa instituição existir no Brasil e sabermos que ela está há setenta anos entre nós, brasileiros, lutando não só pelas causas estritas da ciência, mas também pelos desafios colocados para o país.

Quando de sua fundação, em 1948, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) tinha como foco trabalhar pela ciência em diferentes aspectos. Não havia, então, pretensões de imiscuir-se nas grandes questões do país, mas peculiaridades da vida nacional lhe deram também essa missão – que ela jamais recusou; ao contrário, se imbuiu das condições para realizá-la com diligência e altruísmo.

Nos setenta anos que preencheram os espaços entre 1948 e 2018, a ciência brasileira evoluiu consideravelmente: cresceu em todos os parâmetros, passou a contar com atores diversos e integrados o suficiente para se constituir em um sistema de âmbito nacional, e alcançou patamar de meritório destaque na ciência mundial. Houve obstáculos – de diferentes naturezas e ordens de grandeza; alguns previsíveis, outros inesperados –, mas não a ponto de estagnar ou desanimar nossa comunidade científica.

Da mesma maneira, o Brasil também cresceu, se transformou e enfrentou obstáculos os mais diversos – certamente o maior e com feições mais graves foi a ditadura militar (1964-1985), que suprimiu direitos e vidas.

Tanto na integralidade do percurso experimentado pela ciência brasileira, como em alguns dos caminhos sinuosos trilhados pelo país, a SBPC esteve presente. Para isso,

foi sempre liderada com dedicação por cientistas, pesquisadores e professores que encararam suas passagens pela SBPC como contribuição ao avanço da sociedade brasileira. Assim, a SBPC construiu representatividade junto à comunidade científica; adquiriu confiança e respeito de outras instituições, no Brasil e no exterior; estabeleceu o diálogo com os poderes públicos; e conquistou o reconhecimento da sociedade brasileira como um baluarte não apenas da ciência, mas também de causas importantes para a nação.

Essa é a SBPC que recentemente atingiu sete décadas de existência e cuja trajetória, 1948-2018, em seus principais aspectos, apresentamos neste livro. Não se tratou de dar a essas páginas cores meramente festivas, mas sim de fazer um registro comemorativo dos setenta anos da SBPC com os matizes fiéis à sua história e à sua realidade.

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) por viabilizar esta publicação e, com isso, manter estreitos os laços que a unem à SBPC desde o momento em que o governo paulista decidiu criar o seu sistema de financiamento à atividade científica, em 1960.

Nossos agradecimentos aos autores, jornalistas científicos que se entregaram ao trabalho de fazer este livro existir. O nosso muito obrigado a todos do Centro de Memória Amélia Império Hamburguer da SBPC, que inauguramos em março de 2017 e cujo acervo foi fundamental para a produção deste livro. Nossos agradecimentos efusivos às equipes de funcionários, do passado e do presente, da SBPC por sua dedicação e empenho para o sucesso de todas as nossas atividades. São também merecedores de nossa gratidão aqueles que contribuíram para a consecução deste livro ao nos fornecer informações, ceder documentos ou nos honrar com seus depoimentos.

Acreditamos que a frase de Carlos Drummond de Andrade – "sou do tamanho daquilo que sinto, que vejo e que faço, e não do tamanho da minha estatura" – define bem a nossa SBPC: pequena estrutura de pessoal, localização em espaço modesto e recursos financeiros sempre restritos, porém gigante no trabalho que realiza.

Helena Bonciani Nader,
Presidente de Honra da SBPC

SUMÁRIO

Abertura

É SBPC, mas poderia ser também SCPB – Sociedade Científica para o Progresso do Brasil – *José Roberto Ferreira*. 11

Entrada

Isaias Raw - A trajetória irrequieta e profícua de um dos fundadores da SBPC – *Carlos Fioravanti e José Roberto Ferreira*. 43

Capítulo 1 Fundação

Nasce a SBPC, cresce a ciência brasileira – *Carlos Fioravanti* 51

Capítulo 2 Os anos de chumbo

A SBPC no governo dos generais (1964-1985) – *José Roberto Ferreira* (Colaborou Ulisses Capozzoli) 73

Capítulo 3 Nova República

Colaboração, sem colaboracionismo – *Fernando Tadeu Moraes*. 121

Capítulo 4 Reuniões Anuais

Você vai à SBPC? – *Fabíola de Oliveira* 153

Capítulo 5 Reuniões Regionais

Pelo interior do Brasil – *Fabíola de Oliveira*. 173

Capítulo 6 Divulgação

Informação científica para todos – *Germana Barata e Graça Caldas* 185

Capítulo 7 Educação

Em país de maioria analfabeta, a SBPC lutou pela expansão do ensino público – *Sabine Righetti e Nádia Pontes* 213

Capítulo 8 Meio ambiente

Com a razão da ciência – *Fábio de Castro e Maurício Tuffani* 233

Capítulo 9 Inovação

Ciência para geração de riqueza – *Yuri Vasconcelos* 255

Capítulo 10 Alô, planeta!

Vários idiomas, uma só linguagem – *Samuel Antenor*. 271

Capítulo 11 Federação da ciência

A SBPC distribuída pelo Brasil 284

11A Região Norte

Encontros e compromissos na Amazônia – *Kátia Brasil e Izabel Santos* 285

11B Região Nordeste

Ciência para um novo Nordeste – *Flamínio Araripe* 300

11C Região Sul

Nas raízes da SBPC – *Fábio de Castro, Moacir Loth e Samuel Antenor* 313

11D Região Sudeste

Caminhos cruzados – *Vanessa Fagundes* 327

11E Região Centro-Oeste

Contribuições locais e nacionais – *Fernando Tadeu Moraes* 341

Capítulo 12 Ex-presidentes do Brasil

A SBPC vista do Palácio do Planalto 354

70 anos da SBPC – *José Sarney* 355

A mais importante associação da sociedade civil organizada – *Fernando Collor de Mello* 358

A SBPC tem papel de liderança – *Fernando Henrique Cardoso* 360

Um compromisso histórico com a soberania nacional – *Luiz Inácio Lula da Silva* 367

Ciência e inovação devem ser políticas de Estado – *Dilma Rousseff* 376

Soluções para os problemas nacionais – *Michel Temer* 381

Capítulo 13 Todos os e todas as presidentes

Engajamento, criatividade, inquietação... – *Carlos Fioravanti* 385

Capítulo 14 O porvir

Agendas para o futuro 399

Capítulo 15 Iconografia

Uma história escrita pela luz – *Bruno de Andrea Roma e José Roberto Ferreira* . . . 410

Os organizadores



Helena Bonciani Nader, biomédica, é professora titular da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), pesquisadora 1A do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e membro da Academia de Ciências do Estado de São Paulo, Academia Brasileira de Ciências, World Academy of Science for the Advancement of Science in Developing Countries (TWAS) e do Conselho Superior da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Foi presidente da Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular (SBBq) 2007-2008. É assessora de diversos periódicos nacionais e internacionais e professor visitante da Loyola Medical School (Chicago, USA), W. Alton Jones Cell Science Center (NY, USA), Instituto Scientifico G. Ronzoni (Milão, Itália) e Opocrin Research Laboratories (Modena, Itália). É vice-presidente da Academia Brasileira de Ciências (2019-2021), e co-presidente da InterAmerican Network of Academies of Sciences (IANAS). Presidente de honra da SBPC a partir de julho de 2017, foi vice-presidente de 2007 a 2011 e presidente de 2011 a 2017.



Vanderlan da Silva Bolzani, farmacêutica com doutorado em química, é professora titular do Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (Unesp) e membro da International Union of Applied Chemistry, American Chemical Society, American Society of Pharmacognosy, e *fellow* da Royal Society of Chemistry (UK). Membro da Academia Brasileira de Ciências e da World Academy of Sciences (TWAS), é presidente da Academia de Ciências do Estado de São Paulo (mandato 2019-2021) e membro do Conselho Superior da Fapesp (2018-2022). Foi vice-presidente (2004-2008) e presidente (2008-2010) da Sociedade Brasileira de Química. Foi vice-presidente da SBPC (2015-2019) e é membro de seu Conselho (2013/2015 e 2019/2021).



José Roberto Ferreira é jornalista e graduado em Ciências Sociais. Foi repórter de *O Estado de S. Paulo*, *Jornal da Tarde* e *Rede Globo de Televisão*, entre outros veículos. Na Universidade Estadual Paulista (Unesp), implantou e dirigiu a Assessoria de Comunicação e Imprensa (1985-2001) e foi membro do conselho da Editora Unesp (1996-1999). Foi presidente da Associação Brasileira de Jornalismo Científico (2003-2005). Em 2001, fundou a Acadêmica Comunicação, primeira agência privada de comunicação no país com foco exclusivo em C,T&I. É um dos organizadores de *Jornalismo científico e educação para as ciências* (Taubaté-SP, Cabral Editora e Livraria Universitária, 2006). Foi assessor de imprensa da SBPC de janeiro de 2009 a maio de 2012 e de junho de 2014 a julho de 2017.

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

É SBPC, mas poderia ser também SCPB – Sociedade Científica para o Progresso do Brasil

José Roberto Ferreira

A contar de 1948, ano de fundação da SBPC, o Brasil partiu de um patamar extremamente modesto para, setenta anos depois, em 2018, chegar a uma posição de relativa importância no cenário da ciência global. Em algumas áreas foi mais além e atingiu grau de protagonista.

Pelo tamanho de sua economia, o Brasil poderia apresentar hoje um maior desenvolvimento científico, com mais influência na ciência mundial, uma vez que desde meados dos anos 1960, com exceção de curtos períodos, o PIB brasileiro esteve entre os dez maiores do planeta. Mas há que se considerar que fazer ciência é uma atividade recente no Brasil. À parte os poucos institutos de pesquisa criados com missões específicas a partir de 1818, a ciência começou a ser feita de modo a contemplar diferentes áreas do conhecimento somente mais de um século depois, em 1934, com a fundação da Universidade de São Paulo, a primeira universidade brasileira criada com o objetivo assumido de fazer ciência. Contudo, em nível nacional, a atividade de pesquisa foi associada ao ensino superior – ou seja, como prática obrigatória nas universidades – somente com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961.

Ocorreu também na segunda metade do século passado a aceleração na criação de institutos de pesquisa e universidades pelos governos federal e estaduais.

O financiamento do então nascente sistema de produção científica deu seus primeiros passos em 1951, com a fundação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). A Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) veio reforçar o sistema federal em 1967. São Paulo e Rio Grande do Sul inauguraram seus subsistemas de financiamento em 1962 e 1964, respectivamente, com a instalação de suas fundações de amparo à pesquisa, Fapesp e Fapergs, mas foram seguidos pelos demais estados somente duas décadas depois.

A pós-graduação surgiu de maneira acanhada em meados da década de 1940 e foi institucionalizada e estruturada como instrumento nacional de formação de pesquisadores na segunda metade dos anos 1960. Contribuíram substantivamente para isso o Parecer 977, de dezembro de 1965, do Conselho Federal de Educação, conhecido por Parecer Sucupira (elaborado pelo filósofo Newton Sucupira), e a reforma universitária de 1968. Como resultado, foram ampliados os recursos para financiamento da pós-graduação, o que possibilitou sua expansão.

Assim, apesar de sua juventude e dos percalços enfrentados – de modo geral, frutos de uma visão que limita a ciência às inconstâncias das políticas de governo em vez de ser entendida como elemento estratégico de uma política de Estado –, o ponto fundamental é que o Brasil conta hoje com um amplo e dinâmico sistema de produção científica.

Esse sistema, construídas suas bases, começou a despontar nos anos 1970. A reforma universitária de 1968, ao criar o tempo integral, possibilitou o trabalho de pesquisa dos professores nas universidades. Simultaneamente, as universidades públicas passaram a condicionar a progressão na carreira docente à obtenção dos títulos de mestre e de doutor. Também passaram a priorizar a contratação de professores pós-graduados, especialmente com doutorado. Portanto, pode-se considerar que o sistema de produção de ciência no Brasil começou a dar frutos em escala somente da década de 1980 em diante.

Em uma conferência proferida no Instituto de Estudos Avançados da USP em 4 de março de 1991, o físico e ex-presidente da SBPC (1973 a 1979) Oscar Sala sintetizou a mudança de patamar da atividade científica no Brasil:

Há cerca de 10-15 anos apareceu um novo conceito, o de planejamento da pesquisa.

Quanto um país deve despender em pesquisa? Qual a proporção entre pesquisa fundamental e aplicada? A pesquisa deve ser feita nas universidades, nos centros de pesquisa do Estado? Qual a interação ou integração universidade-indústria? Quais as prioridades: física, química, biologia, oceanografia, astronomia? Numa dada área, qual a proporção de gastos em física de altas energias, física nuclear, física dos sólidos, óptica, termodinâmica, óptica eletrônica etc., etc.?

Quantos doutorados por ano? Qual a taxa ótima de crescimento para cada disciplina etc.?

[...]

Dei-me conta de que, para a minha geração, estes problemas não eram importantes ou, mesmo, não existiam.

Fazia-se ciência pelo prazer, desde que se possuíssem condições mínimas de criatividade para produzir alguma contribuição significativa no processo de compreensão da natureza.[1]

O sociólogo Simon Schwartzman, no estudo "Ciência e tecnologia no Brasil: uma nova política para um mundo global", sintetiza as principais iniciativas que conformaram o sistema nacional de ciência e tecnologia entre o final dos anos 1960 e a década de 1980:

A Reforma Universitária de 1968, que adotou o sistema norte-americano de pós-graduação, a organização das universidades em institutos e departamentos e o sistema de créditos;

A vinculação da ciência e tecnologia à área econômica federal, possibilitando um fluxo de recursos para o setor muito maior do que no passado;

A criação de uma nova agência federal para C&T dentro do Ministério do Planejamento, a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), para administrar com autonomia e flexibilidade parte substancial das várias centenas de milhões de dólares destinados anualmente à C&T;

A instalação de alguns centros de P&D de grande porte, como a Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Coppe) e a Universidade de Campinas, direcionados para o desenvolvimento de pesquisa tecnológica e a formação pós-graduada em engenharia e ciências;

O início de vários programas de pesquisa militar, tais como o programa espacial e o programa nuclear paralelo;

O Acordo Brasil-Alemanha de cooperação em energia nuclear, para desenvolver capacitação em construção de reatores nucleares baseados em combustíveis processados no país;

A implementação da política de reserva de mercado para a indústria de computadores, telecomunicações e microeletrônica, associada ao fomento de uma indústria privada nacional neste setor;

O esforço continuado de planejar e coordenar o desenvolvimento da C&T através da formulação de sucessivos Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCTs);

O estabelecimento de centros de P&D nas principais empresas estatais, que buscaram não só realizar pesquisas na fronteira tecnológica, como também desenvolver e especificar padrões de fabricação industrial e transferir as tecnologias desenvolvidas para seus principais fornecedores;

O fortalecimento e expansão da Embrapa, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, do Ministério da Agricultura;

A consolidação dos procedimentos de avaliação por pares em algumas das principais agências de gestão de C&T e da pós-graduação: no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (Capes) e na Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (Fapesp).[2]

No desabrochar do sistema nacional de ciência e tecnologia, o trabalho de coleta e organização de informações sobre si próprio não figurou como prioridade de seus gestores.

Cada órgão contava com suas estatísticas próprias, mas a reunião organizada, sistemática e contínua de dados em nível nacional é recente no país: passou a ocorrer somente um pouco antes da virada do século, por iniciativa do então Ministério da Ciência e Tecnologia, que criou os Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Macrodados das décadas mais recentes, especialmente nos principais marcadores dos cenários da produção científica, são, contudo, representativos da expansão do sistema – objetivo maior aqui.

A evolução da pós-graduação é um dos cenários a ser observado, tanto em nível regional, no sentido da desconcentração dos programas de mestrado e doutorado da região Sudeste, como no aumento generalizado do número de programas em nível nacional e, em consequência, de titulados.

O Quadro 1 mostra o avanço numérico dos programas de doutorado por estado. Note-se que em 1998 dez unidades da federação ainda não formavam doutores, deficiência hoje superada. Ao se disseminar pelo país, os programas de doutorado foram multiplicados por três num período

Quadro 1. Evolução do número de programas de doutorado de 1998 a 2018, por estado e regiões

	1998 (A)	2018 (B)	B/A %
BRASIL	**749**	**2.186**	**191,85**
Centro-Oeste	**19**	**156**	**721,05**
DF	18	74	
GO	1	39	
MS	0	26	
MT	0	17	
Norte	**10**	**81**	**710,00**
AC	0	3	
AM	4	21	
AP	0	1	
PA	6	46	
RO	0	3	
RR	0	2	
TO	0	5	
Nordeste	**69**	**346**	**401,44**
AL	3	11	
BA	14	77	
CE	10	57	
MA	0	8	
PB	8	42	
PE	27	79	
PI	0	11	
RN	7	43	
SE	0	18	
Sul	**111**	**473**	**326,12**
PR	23	161	
RS	70	232	
SC	18	80	
Sudeste	**540**	**1.130**	**109,25**
ES	3	31	
MG	59	218	
RJ	123	277	
SP	355	604	

Fonte: Geocapes.

Quadro 2. Percentual de participação de cada região no total de programas de doutorado no país em 1998 e 2018

	1998		2018	
Região	**Programas**	**%**	**Programas**	**%**
BRASIL	**749**	**100**	**2.186**	**100**
Sudeste	540	72,12	1.130	51,72
Sul	111	14,81	473	21,63
Nordeste	69	9,21	346	15,82
Centro-Oeste	19	2,53	156	7,13
Norte	10	1,33	81	3,70

Fonte: Geocapes.

de vinte anos. A maior taxa de expansão ocorreu nas regiões Centro-Oeste e Norte.

Ainda que essas duas regiões tenham apresentado os percentuais mais elevados de crescimento em número de programas de pós-graduação, elas continuam formando doutores em número sensivelmente reduzido em relação ao total do país. De qualquer maneira, com os índices de expansão registrados também no Nordeste e no Sul, a participação relativa do Sudeste diminuiu, apesar de, em 2018, essa região abrigar ainda mais de 50% dos programas de doutorado, conforme mostra o Quadro 2.

Como consequência da expansão do número de programas, ocorreu aumento mais expressivo na titulação de doutores nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, conforme os dados do Quadro 3.

Quadro 3. Evolução no número de títulos de doutores concedidos em 1998 e 2018, por região

Região	1998	2018	%
BRASIL	**3.915**	**22.894**	**484**
Norte	8	617	7.612
Nordeste	83	3.523	4.144
Centro-Oeste	43	1.387	3.125
Sul	317	4.638	1.363
Sudeste	3.464	12.729	267

Fonte: Geocapes.

Quando os marcadores se referem ao número de doutores formados, somente a região Sudeste teve diminuída sua participação em relação ao total do país. Esse é um exemplo consistente da desconcentração da pós-graduação, uma vez que, em 1998, de cada dez doutores formados no país, quase nove receberam seus títulos de universidades localizadas em estados do Sudeste. Em 2018, eram pouco mais do que cinco.

Conforme dados apurados pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), o sistema nacional de C,T&I cresceu três vezes em número de pesquisadores no período 2000 a 2014: passou de 104 mil para 316 mil. Dentre os diferentes

Quadro 4. Percentual de participação de cada região no número total de doutores formados no país – 1998 e 2018.

	1998		2018	
Região	**Doutorandos**	**%**	**Doutorandos**	**%**
BRASIL	**3.915**	**100**	**22.894**	**100**
Sudeste	3.464	88,50	12.729	55,63
Sul	317	8,09	4.638	20,25
Nordeste	83	2,12	3.523	15,38
Centro-Oeste	43	1,09	1.387	6,05
Norte	8	0,2	617	2,69

Fonte: Geocapes.

Quadro 5. Evolução no número de pesquisadores no país e nos níveis de formação – 2000 a 2014

Título	2000	2014	%
Doutores	28.018	118.010	321,19
Mestres	49.298	143.884	191,86
Especialistas	3.374	8.596	154,77
Graduados	23.524	43.587	85,28
Não informado	71	2.745	3.766,19
Totais	**104.285**	**316.822**	**203,8**

Fonte: MCTIC.

Quadro 6. Número de pesquisadores no país e participação no total por titulação – 2000 e 2014

	2000		2014	
Titulação	**Pesquisadores**	**%**	**Pesquisadores**	**%**
Doutores	28.018	26,89	118.010	37,27
Mestres	49.298	47,27	143.884	45,41
Especialistas	3.374	3,23	8.596	2,71
Graduados	23.524	22,55	43.587	13,75
Não informado	71	0,06	2.745	0,86
Total	**104.285**	**–**	**316.822**	**203,80**

Fonte: MCTIC.

níveis de titulação identificados, o que mais cresceu foi o de doutores, conforme revela o Quadro 5.

Os dados do Quadro 6 confirmam que a expansão do sistema está sendo acompanhada da qualificação dos pesquisadores. Nos níveis de titulação identificados entre os pesquisadores, houve aumento na participação total somente de doutores.

A confirmar essa tendência, dentro de alguns anos os doutores serão maioria entre os pesquisadores em atuação no país.

Um parâmetro mundialmente utilizado para se verificar a presença da ciência em um país é a relação entre o número de pesquisadores e o de habitantes. Nesse marcador, o Brasil está distante de uma relação razoável, mas vem melhorando progressivamente. É o que mostra o Quadro 7.

Quadro 7. Brasil: pesquisadores por milhão de habitantes – evolução 2000-2014

Título	População em milhões	Pesquisadores	Pesquisadores por milhão habitantes
2000	175,3	104.285	594,9
2005	186,9	154.886	828,7
2010	196,8	230.382	1.170,6
2014	204,2	316.822	1.551,5

Fonte: MCTIC.

A expansão do sistema nacional de C,T&I, medida pela publicação de artigos de pesquisadores brasileiros em periódicos internacionais indexados, está ocorrendo numa escala quatro vezes maior do que os investimentos feitos no Brasil na área. Essa proporção se mantém na comparação tanto com os investimentos do setor público (governos federal e estaduais) como nos investimentos nacionais, que contabilizam os valores dispendidos pelos setores público e privado.

Quadro 8. Brasil: evolução de artigos publicados em relação aos investimentos em C&T e P&D – 2000 a 2016

Ano	Artigos publicados	Investimentos (R$ bilhões, atualizados para julho/2019)			
		Setor público		Nacionais	
		C&T*	P&D	C&T*	P&D
2000	15.521	27,821	20,887	50,945	40,400
2016	74.624	58,400	44,994	103,652	85,900
Variação %	380,80	109,91	115,41	105,27	112,62

Fontes: Artigos publicados: Scimago. Investimentos: MCTIC.

*Inclui ACTC (atividades científicas e técnicas correlatas), que contribuem para a geração, difusão e aplicação do conhecimento científico e técnico e abrangem vários serviços científicos e tecnológicos, como bibliotecas, hospitais universitários, museus de ciência, jardins botânicos etc.

Reflexos na ciência mundial

Com a expansão de seu sistema de C,T&I ocorrida em décadas recentes, houve um aumento expressivo da participação do Brasil na produção científica mundial. Com base na plataforma aberta Scimago Journal & Country Rank (www.scimagojr.com) – cujos dados não guardam diferenças significativas com a Web of Science, mas o acesso a esta depende de assinatura paga –, a publicação de artigos de pesquisadores brasileiros atingiu índices de crescimento bem acima da média mundial e também superiores aos de países como Índia, Rússia, Austrália, Canadá, e mesmo Coreia do Sul.

A partir de artigos que ganharam as páginas de revistas científicas indexadas, a Scimago reúne dados a contar de 1996 e os organiza por parâmetros como número de trabalhos publicados, incidência de citações, média de citações por trabalho e índice H, entre outros. As possibilidades de consulta e organização de informações são várias. Há dados sobre 239 países, distribuídos por oito regiões. São 27 áreas do conhecimento, subdivididas em 313 especialidades ou subáreas. Sobre instituições de pesquisa específicas, os dados são apresentados a partir de 2009.

No Brasil, os investimentos – públicos e privados – em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) são, historicamente, abaixo das grandes economias tradicionais e das em desenvolvimento, enquanto os programas de fomento à pesquisa, não raramente, são submetidos às inconstâncias governamentais. Apesar disso, há que se considerar como notável o desempenho dos pesquisadores brasileiros: de 1996 a 2018, eles publicaram 938.352 artigos (em 2019 passará de um milhão), o que colocou o país na 15ª posição em um universo de 239 nações. Com base no número de artigos publicados exclusivamente em 2018 (81.742), o Brasil ocupa a 14ª colocação.

Na comparação com os demais membros dos BRICS (Rússia, Índia e África do Sul, mas excetuando a China), outros países emergentes (tanto os de grande como os de pequeno porte com ação destacada em termos científicos) e vizinhos da América do Sul, o Brasil foi onde a produção científica mais cresceu de 1996 a 2018. O Quadro 9 mostra que, enquanto a produção científica mundial evoluiu 3,4 vezes nesse período, a do Brasil se multiplicou por quase nove vezes, desempenho ligeiramente superior ao da Coreia do Sul.

A China, como era de se esperar, foi a recordista de crescimento, com muitos pontos de vantagem sobre o Brasil. Cabe observar que países como Estados Unidos, Inglaterra,

Alemanha e França não entram nas comparações do Quadro 9. Em 1996, eles estavam num patamar científico bem superior ao resto do mundo; já eram grandes produtores de ciência, portanto apresentaram uma evolução moderada nas últimas décadas.

Quadro 9. Artigos publicados por país, posição no ranking mundial e índice de crescimento no período

País	1996		2018		Crescimento (x)
	Artigos publicados	Posição no ranking global	Artigos publicados	Posição no ranking global	
China	30.758	9	599.386	2	19,5
Brasil	**9.169**	**21**	**81.742**	**14**	**8,9**
Coreia do Sul	10.333	20	85.725	13	8,3
Chile	1.783	45	14.618	45	8,2
Índia	21.443	13	171.356	5	8,0
Irlanda	2.802	39	15.589	42	5,6
África do Sul	4.629	33	25.150	29	5,4
México	4.890	30	25.290	28	5,1
Austrália	25.020	10	106.228	10	4,2
Noruega	6.103	25	24.349	31	4,0
Espanha	24.931	11	96.517	12	3,9
Dinamarca	8.249	22	29.572	25	3,6
Argentina	4.244	35	14.737	44	3,5
Nova Zelândia	4.881	31	17.150	41	3,5
Mundo	**1.142.051**		**3.946.933**		**3,4**
Rússia	31.989	8	99.099	11	3,1

Fonte: www.scimagojr.com.

O Quadro 10 mostra a posição dos vinte países mais bem classificados no ranking da Scimago conforme o número acumulado de artigos publicados de 1996 a 2018. Enquanto em 1996 o Brasil participava com 0,78% da ciência mundial, em 2018 passou para 2,63%. Somente o aumento da participação chinesa foi maior do que o brasileiro. Com os países emergentes produzindo cada vez mais conhecimento, a presença de países tradicionais caiu em termos relativos.

Quadro 10. Variação da participação na ciência global dos vinte países mais bem classificados em número de artigos publicados no período 1996-2018

Posição	País	Participação na ciência mundial (%)		Variação (%)
		1996	2018	
1	Estados Unidos	30,23	21,99	–27,2
2	China	2,60	19,29	640,7
3	Reino Unido	7,61	6,82	–10,3
4	Alemanha	6,49	5,81	–10,4
5	Japão	7,66	4,22	–44,9
6	França	4,76	3,89	–18,5
7	Canadá	3,64	3,59	–1,3
8	Itália	3,40	3,84	12,9
9	Índia	1,81	5,52	204,9
10	Espanha	2,11	3,11	47,3
11	Austrália	2,12	3,42	61,3
12	Coreia do Sul	0,87	2,76	217,2
13	Rússia	2,71	3,19	17,7
14	Holanda	1,96	2,03	3,7
15	**Brasil**	**0,78**	**2,63**	**237,2**
16	Suíça	1,33	1,56	17,3
17	Taiwan	0,91	1,18	29,6
18	Suécia	1,42	1,41	–0,7
19	Polônia	1,04	1,59	52,9
20	Turquia	0,49	1,47	200,0

Fonte: www.scimagojr.com.

Os números da Scimago, observados isoladamente ano a ano, registram em período recente uma oscilação da posição brasileira no ranking mundial no que se refere a número de artigos publicados. De 2009 para 2010, o país evoluiu da 14ª para a 13ª posição. Em 2016, retornou para o 14º lugar, onde permaneceu em 2017 e 2018.

A série histórica da Scimago expõe um dado ainda mais relevante. A verificação do número de citações de artigos de pesquisadores brasileiros (ou seja, um marcador qualitativo) revela um desempenho melhor do que a evolução quantitativa (número de artigos publicados). Dessa forma, constata-se que vem ocorrendo um aumento do impacto da

ciência brasileira na ciência mundial. O Quadro 11 mostra, em intervalos de cinco anos, as evoluções quantitativa e qualitativa dos artigos de pesquisadores brasileiros. Note-se que, enquanto no número de artigos publicados o Brasil subiu sete posições no ranking, no número de citações foram conquistadas nove posições.

Quadro 11. Brasil: Evolução no número de artigos publicados, de citações e de posições em ranking mundial

Ano	Artigos publicados	Posição no ranking	Citações	Posição no ranking	Média de citações por artigo
1996	9.169	21	169.147	25	18,45
2001	16.562	17	351.088	21	21,20
2006	34.401	15	581.849	17	16,91
2011	55.487	13	671.373	17	12,10
2016	74.624	14	340.028	16	4,56

Fonte: www.scimagojr.com.

Cabe considerar, em relação ao Quadro 11, que a queda de citações verificadas entre 2011 e 2016 é um comportamento global. Deve-se ao fato de que, regra geral, as consultas a um artigo não ocorrem imediatamente após sua publicação. Ao contrário, leva alguns anos para que um trabalho publicado entre no círculo virtuoso de leituras que levam a citações, que levam a novas leituras, e assim por diante.

Assim como ocorreu com o número de trabalhos publicados, no ranking de citações também houve oscilação nos anos recentes. De 2014 para 2015, o Brasil subiu do 17º para o 16º lugar, mas em 2018 voltou para a posição anterior. É provável que essa perda de posição já seja um reflexo da redução dos investimentos, públicos e privados, em ciência, tecnologia e inovação iniciada no país em 2014 e acentuada nos anos seguintes.

A Coreia do Sul é sempre citada – com razão – como país exitoso na área de ciência, tecnologia e inovação. De fato, nos últimos quarenta anos o país asiático passou a implementar políticas vigorosas em C,T&I, com ênfase na educação em todos os níveis – inclusive, portanto, na pós-graduação – e a destinar investimentos crescentes para P&D.

Conforme demonstrado anteriormente, Brasil e Coreia do Sul se equivalem na evolução e no número de artigos publicados (Quadro 9) e em participação na ciência mundial (Quadro 10). Vale aplicar os dados coreanos também nos parâmetros utilizados para o Brasil no Quadro 11. Assim, o Quadro 12 mostra um desempenho melhor da Coreia do

Sul em número de artigos publicados e total de citações. Contudo, na média de citações por artigo, com exceção do ano de 2011, os dois países apresentam resultados semelhantes, ou seja, os trabalhos dos pesquisadores brasileiros e dos coreanos se equivalem em termos de referência para seus colegas do mundo inteiro.

Quadro 12. Comparação Brasil (BR) e Coreia do Sul (CS) em número de artigos publicados, de citações e de posições em ranking mundial

Ano	Artigos		Posição no ranking		Citações		Posição no ranking		Média de citações por artigo	
	BR	CS	BR	CS	BR	CS	BR	CS	BR	CS
1996	9.169	10.133	21	20	169.147	176.445	25	22	18,45	17,08
2001	16.562	21.277	17	14	351.088	477.765	21	16	21,20	22,45
2006	34.401	43.867	15	12	581.849	770.205	17	15	16,91	17,55
2011	55.487	66.764	13	12	671.373	1.033.749	17	14	12,10	15,48
2016	74.624	83.157	14	12	340.028	469.089	16	13	4,56	5,64

Fonte: www.scimagojr.com.

Mesmo que esteja aumentando o número de citações dos artigos de seus pesquisadores, no cenário global o Brasil apresenta um desempenho que ainda o deixa fora do grupo de países cuja produção científica causa maior impacto na ciência mundial. O Quadro 13, na página seguinte, apresenta os vinte países com maior número de trabalhos publicados no período 1996-2018 e os posiciona segundo a média de citações por artigo no período.

EVOLUÇÃO POR ÁREA/NÚMERO DE ARTIGOS – Na comparação de 1996 com 2016, no que se refere a número de artigos publicados, o Brasil teve evolução em 26 das 27 áreas analisadas pela Scimago. A única que perdeu posições foi a denominada "Multidisciplinar". Em três áreas, contudo, o país ganhou protagonismo global: Agricultura e Ciências Biológicas (consideradas uma única área), passou do 16º para o 3º lugar; Odontologia, do 15º para o 2º; Veterinária, do 12º para o 2º lugar.

Mais três áreas foram posicionadas entre as dez primeiras em seu universo em 2016: *Decision Science*, Enfermagem e Profissões da Saúde. Em 1996, o Brasil não contava com nenhuma área classificada entre as dez primeiras: oito estavam entre o 11º e o 20º lugar; 17 entre o 21º e o 30º; e duas entre o 31º e o 40º. Em 2016, fora as seis áreas posicionadas nas dez primeiras colocações; as 21 restantes estavam entre a 11ª e a 20ª.

Quadro 13. Países com maior produção científica posicionados segundo a média de citações por artigo – 1996 a 2018

País	Posição no ranking por número de artigos publicados	Posição no ranking por número médio de citações por artigo	Média de citações por artigo
Suíça	16	1	27,38
Holanda	14	2	26,46
Suécia	18	3	24,98
Estados Unidos	1	4	24,66
Canadá	7	5	22,60
Reino Unido	3	6	22,43
Alemanha	4	7	20,29
França	6	8	19,91
Austrália	11	9	19,83
Itália	8	10	18,49
Espanha	10	11	17,13
Japão	5	12	15,55
Taiwan	17	13	13,30
Coreia do Sul	12	14	12,95
Brasil	**15**	**15**	**10,90**
Polônia	19	16	10,20
Turquia	20	17	9,98
Índia	9	18	9,00
China	2	19	8,27
Rússia	13	20	7,24

Fonte: www.scimagojr.com.

É de se notar o formidável avanço ocorrido em áreas que fazem parte do universo das Humanidades. Com os trabalhos publicados em Artes e Humanidades, o Brasil passou da 27ª para a 12ª posição; em Ciências Sociais, da 27ª para 13ª; em Negócios, Administração e Contabilidade, da 32ª para a 11ª.

NÚMERO DE CITAÇÕES – Em relação ao número médio de citações por artigo, em 1996 não havia nenhuma área da ciência brasileira classificada entre as dez primeiras. Oito estavam entre o 11º e o 20º lugar, 18 entre o 21º e o 30º e uma entre o 31º e o 40º (Quadro 14).

Quadro 14. Brasil: evolução de 1996 para 2016 em número de artigos publicados e de citações nas 27 áreas contempladas pela Scimago

Áreas	Artigos publicados		Posição no ranking		Citações		Posição no ranking	
	1996	2016	1996	2016	1996	2016	1996	2016
Agricultura e Ciências Biológicas	**1.115**	**14.188**	**16**	**3**	**24.904**	**52.855**	**20**	**10**
Artes e Humanidades	84	1.783	27	12	2.717	3.819	25	23
Bioquímica, Genética e Biologia Molecular	1.510	8.159	21	14	35.281	54.879	23	16
Ciências Ambientais	400	4.947	23	12	9.804	26.476	23	16
Ciências da Terra e Planetárias	414	3.176	20	15	13.105	21.753	19	17
Ciências da Computação	375	7.001	27	15	4.916	19.754	28	20
Ciência dos Materiais	874	4.429	22	18	13.502	21.128	22	25
Ciências Sociais	153	5.169	27	13	2.171	8.757	27	22
Decision Science	**39**	**1.749**	**29**	**7**	731	3.732	30	12
Economia e Finanças	29	612	30	20	522	1.587	28	23
Energia	220	1.861	18	16	2.864	10.623	21	22
Enfermagem	**46**	**1.729**	**22**	**9**	1.658	4.997	19	13
Engenharia	1.096	8.812	23	18	17.020	32.810	22	24
Engenharia Química	286	2.677	23	15	5.681	17.431	25	19
Farmacologia, Toxicologia e Farmácia	583	2.559	16	11	11.019	15.929	16	13
Física e Astronomia	1.771	6.813	22	15	29.402	53.582	23	17
Imunologia e Microbiologia	790	2.929	14	10	18.356	20.246	17	13
Matemática	606	4.061	21	15	8.075	11.310	24	18
Medicina	3.343	22.388	20	14	56.138	133.335	22	16
Multidisciplinar	93	793	17	19	2.325	10.307	26	20
Negócios, Administração e Contabilidade	37	1.993	32	11	385	3.921	27	23
Neurociências	526	1.925	13	12	9.580	12.435	19	14
Odontologia	**72**	**1.991**	**15**	**2**	**1.755**	**7.032**	**17**	**2**
Psicologia	60	1.617	24	11	1.803	4.107	23	15
Profissões da Saúde	**42**	**1.634**	**31**	**8**	**760**	**6.936**	**32**	**10**
Química	827	5.121	23	16	18.179	32.115	24	19
Veterinária	**208**	**2.330**	**12**	**2**	**2.008**	**4.793**	**18**	**4**

Fonte: www.scimagojr.com.

Os números de 2016 exibem um avanço considerável: eram quatro áreas entre o 1º e o 10º lugar, 16 entre o 11º e o 20º e sete entre o 21º e o 30º.

Na comparação 1996-2016, o Brasil perdeu posições somente em duas áreas: Ciência dos Materiais e Engenharia. As quatro áreas que avançaram para um posto entre as dez primeiras foram Agricultura e Ciências Biológicas (do 20º para o 10º), Profissões da Saúde (32º para 10º), Veterinária (18º para 4º) e Odontologia (17º para 2º). Esses números estão demonstrados no Quadro 14.

Conforme os dados do Quadro 14, de fato, houve uma evolução generalizada do Brasil quando se comparam os dados de 2016 aos de 1996. Já no Quadro 15, estão reunidos números acumulados de 1996 a 2018. No ranking de artigos publicados, são quatro as áreas classificadas entre as dez primeiras posições e apenas uma após a vigésima. No ranking das citações, o desempenho cai: são 2 entre as 10 primeiras, 14 entre a 11ª e a 20ª posição e 11 após a 20ª.

Cabe registro das áreas que apresentam equilíbrio em suas posições nos rankings de artigos publicados e de citações. Nesse caso, os destaques são Engenharia Química, Odontologia, Imunologia e Microbiologia, e Veterinária.

Quadro 15. Brasil: artigos publicados e citações no acumulado 1996-2016

Áreas	Artigos publicados	Ranking	Citações	Ranking	Média de citações por artigo
Agricultura e Ciências Biológicas	**167.831**	**5**	**1.718.191**	**12**	**10,24**
Artes e Humanidades	16.143	18	129.708	25	8,03
Bioquímica, Genética e Biologia Molecular	105.880	15	1.766.888	20	16,39
Negócios, Administração e Contabilidade	13.963	17	68.209	31	4,88
Engenharia Química	**32.738**	**17**	**484.555**	**19**	**14,80**
Química	71.955	15	1.094.650	20	15,21
Decision Science	11.572	14	71.501	22	6,18
Ciências da Computação	78.360	16	462.235	24	5,90
Odontologia	**24.878**	**2**	**309.114**	**3**	**12,43**
Ciências da Terra e Planetárias	36.369	16	490.575	19	13,49
Economia e Finanças	6.835	22	48.406	29	7,08

(continua)

(continuação)

Energia	24.875	14	242.551	19	9,75
Engenharia	115.610	18	876.785	22	7,58
Ciências Ambientais	53.051	12	695.742	16	13,11
Profissões da Saúde	16.560	12	133.319	19	8,05
Imunologia e Microbiologia	**42.833**	**14**	**715.273**	**15**	**16,70**
Ciência dos Materiais	67.155	16	756.462	22	11,26
Matemática	53.481	17	398.491	22	7,45
Medicina	299.028	13	3.961.551	18	13,25
Multidisciplinar	8.923	17	219.767	22	24,63
Neurociências	29.456	12	464.173	16	15,76
Enfermagem	**18.915**	**8**	**154.787**	**16**	**8,18**
Farmacologia, Toxicologia e Farmácia	37.196	12	562.143	15	15,11
Física e Astronomia	106.030	17	1.341.959	20	12,66
Psicologia	15.186	12	111.795	22	7,36
Ciências Sociais	49.017	12	186.502	28	3,80
Veterinária	**29.896**	**3**	**210.276**	**5**	**7,03**

Fonte: www.scimagojr.com.

Outro indicador a se considerar é o crescimento no número de artigos publicados em cada uma das 27 áreas no intervalo 1996-2016. O Quadro 16 registra que em dez áreas houve uma expansão significativa na produção de trabalhos de pesquisadores brasileiros que ganharam a chancela de revistas indexadas.

A melhoria da posição de um país em rankings internacionais de publicações pode ocorrer à medida que aumenta o número de artigos feitos em colaboração com pesquisadores de outros países. Estudo elaborado pelo Web of Science Group para a Capes – *Research in Brazil: Funding Excellence* – revela que, no período 2013-2018, pesquisadores brasileiros trabalharam em parceria com colegas de 205 países. Como resultado, os artigos realizados em colaboração representavam aproximadamente um terço de todos os trabalhos na Web of Science com autores brasileiros. Os pesquisadores envolvidos são, na maioria, dos países do G7 (Alemanha, Canadá, Estados Unidos, França, Itália, Japão e Reino Unido), da América Latina e dos BRICS. O aspecto mais importante dos trabalhos em colaboração é que eles têm maior probabilidade de impacto do que os feitos por pesquisadores de um só país. O estudo do Web of Science Group revela que os artigos entre autores brasileiros e do exterior têm um índice de citações bem superior à média mundial.

Quadro 16. Brasil: crescimento do número de artigos publicados de 1996 para 2016

Áreas	Artigos publicados		Crescimento x
	1996	2016	
Negócios, Administração e Contabilidade	**37**	**1.993**	**53,8**
Decision Science	**39**	**1.749**	**44,8**
Profissões da Saúde	**42**	**1.634**	**38,9**
Enfermagem	**46**	**1.729**	**37,6**
Ciências Sociais	**153**	**5.169**	**33,8**
Odontologia	**72**	**1.991**	**27,6**
Psicologia	**60**	**1.617**	**26,9**
Artes e Humanidades	**84**	**1.783**	**21,2**
Economia e Finanças	**29**	**612**	**21,1**
Ciências da Computação	**375**	**7.001**	**18,7**
Agricultura e Ciências Biológicas	1.115	14.188	12,7
Ciências Ambientais	400	4.947	12,3
Veterinária	208	2.330	11,2
Engenharia Química	286	2.677	9,3
Energia	220	1.861	8,5
Multidisciplinar	93	793	8,5
Engenharia	1.096	8.812	8,0
Ciências da Terra e Planetárias	414	3.176	7,7
Matemática	606	4.061	6,7
Medicina	3.343	22.388	6,7
Química	827	5.121	6,2
Bioquímica, Genética e Biologia Molecular	1.510	8.159	5,4
Ciência dos Materiais	874	4.429	5,0
Farmacologia, Toxicologia e Farmácia	583	2.559	4,4
Física e Astronomia	1.771	6.813	3,8
Imunologia e Microbiologia	790	2.929	3,7
Neurociências	526	1.925	3,6

Fonte: www.scimagojr.com.

Outro dado relevante desse estudo diz respeito à crescente colaboração entre pesquisadores de universidades e de empresas. Em 1980, a parceria entre profissionais desses dois segmentos resultou em cerca de dez artigos. No ano 2000, não chegou a 150. A

partir daí, porém, o crescimento foi vertiginoso: em 2010 foram mais de 800 artigos publicados, número que subiu para quase 1.600 em 2017.

INSTITUIÇÕES DE PESQUISA – A Scimago disponibiliza dados sobre instituições de pesquisa com indicações de performance em pesquisa, inovação e impacto social, a partir de 2009. A Universidade de São Paulo (USP), brasileira com melhor classificação, encontrava-se, no início de 2019, em 49º lugar no ranking geral (que considera todas as áreas), entre 6.459 universidades. Em 2009, para um total de 4.019 universidades, a USP estava na 139ª posição.

Veja no Quadro 17 a evolução das dez instituições de pesquisa brasileiras mais bem posicionadas. Entre 2009 e 2019 houve também aumento no número de instituições avaliadas.

Quadro 17. Brasil: evolução das dez instituições de pesquisa brasileiras mais bem posicionadas no mundo

Instituição	Posição no ranking global	
	2009 (4.019*)	**2019** (6.459*)
Universidade de São Paulo (USP)	139	49
Universidade Estadual Paulista (Unesp)	586	330
Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)	424	346
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	500	377
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	542	411
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	529	421
Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)	647	485
Fundação Oswaldo Cruz	638	489
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	651	539
Universidade Federal do Paraná (UFPR)	707	549

Fonte: www.scimagojr.com.

*Número de instituições avaliadas.

Quanto a SBPC contribuiu?

Os dados apresentados nas páginas anteriores não contemplam todas as variáveis e pontos de observação do sistema nacional de C,T&I, o que demandaria um estudo dedicado a isso e, por certo, extenso e exaustivo, portanto além das pretensões deste capítulo. O propósito aqui é mostrar, por meio de marcadores abrangentes, que a atividade científica no Brasil teve, de fato, uma expansão considerável dos anos 1980 até 2018, quando a SBPC completa setenta anos de fundação. Esse propósito se prende a uma questão: quanto a SBPC contribuiu para a expansão do sistema?

Não há como se saber com precisão, em razão da própria impossibilidade da contraprova. Contudo, é razoável inferir – ou mesmo assegurar – que a SBPC, nesses setenta anos de sua trajetória (1948-2018), não só fez jus ao seu nome, como foi além. No início, seu objetivo maior era contribuir para o aperfeiçoamento e enriquecimento do trabalho do cientista. Depois, por exigência de circunstâncias institucionais e políticas do país, passou a defender também a ciência brasileira e suas instituições. Por fim, em razão do atraso brasileiro em diversos aspectos, a maioria deles passíveis de observação, estudo e proposições da ciência, a SBPC assumiu o papel de lutar também pelo país. Tornou-se, portanto, não apenas uma entidade com propostas e ações para o progresso *per se* da ciência, mas também para o progresso do país tendo a ciência como instrumento.

Dessa forma, os capítulos seguintes relatam fatos da trajetória da SBPC que possibilitam uma visão geral do quanto ela trabalhou em prol dos cientistas, da ciência e do país. Dada a riqueza e diversidade dessa trajetória, é preciso dizer que este livro apresenta uma visão apenas sucinta dos diferentes campos de atuação da SBPC – ou seja, não se trata de um trabalho com pormenores e que se pretenda definitivo. Ao contrário; uma das funções mais importantes deste livro talvez venha a ser o estímulo ao início de um trabalho editorial amplo, detalhado e duradouro o suficiente para esgotar o registro de tudo o que a SBPC fez no transcurso de sua história. Dada a grandeza de propósitos das ações da SBPC e da vibração com que são realizadas, não seria exagero afirmar que cada capítulo que se verá a seguir poderia se expandir e constituir um livro independente.

Do ponto de vista da reunião e organização de documentos de toda espécie que contenham e contem a história da SBPC, o trabalho teve início em 2015, com a criação do Projeto Memória da SBPC, que se converteu no Centro de Memória Amélia Império

Hamburger, em 2017. Este livro se tornou possível em razão da documentação nele já reunida e da cooperação de seus profissionais com a equipe de autores. Pode-se dizer que o trabalho do Centro ainda está no início. Uma de suas necessidades é que lhe sejam doados documentos relacionados à história da SBPC; quem os tiver, fica aqui o pedido.

Para cumprir as características deste livro – olhar abrangente, objetividade no enfoque e linguagem fluida na apresentação de cada tema tratado no total de quinze capítulos –, foram convidados jornalistas, todos eles com experiência em divulgação científica. Para se atender ao requisito de tempo, alguns capítulos foram feitos por mais de um autor.

Na sequência deste capítulo de abertura, há uma entrevista com o único signatário vivo da ata de fundação da SBPC: Isaias Raw, que em 1948 era estudante de medicina, na USP. Aos 92 anos de idade, ele falou sobre sua carreira.

Os quinze capítulos foram tematizados por diferentes ângulos de observação da SBPC. Assim, os três primeiros encadeiam a trajetória da SBPC do ponto de vista cronológico. Inicia-se com a fundação da SBPC, sua expansão e consolidação (1948-1963); segue-se com o período da ditadura militar (1964-1985) e conclui-se com a Nova República (1985-2018).

Os dois capítulos seguintes tratam da grande marca da SBPC não só no universo da ciência, mas também na vida nacional: suas mobilizadoras e vibrantes reuniões anuais e regionais.

Do Capítulo 6 ao 10, o enfoque está em áreas em que a SBPC teve atuação diversa e destacada: iniciativas pioneiras em divulgação científica no campo do jornalismo, militância apaixonada em prol da educação no país, proposições baseadas na racionalidade científica para questões do meio ambiente, colaboração aglutinadora com os atores da inovação tecnológica, aproximação estratégica com sociedades científicas de vários cantos do mundo.

A SBPC é uma entidade nacional, sem deixar de ser regional, e uma característica reforça a outra. Com o recorte das cinco grandes regiões do país, o Capítulo 11 destaca pontos da atuação da SBPC nos estados brasileiros e no Distrito Federal.

Temas da agenda nacional sempre estiveram presentes no dia a dia da SBPC, fato que

a colocava no mesmo campo onde estava o governo federal. Os "autores" do Capítulo 12 são personagens que, da posição que ocuparam à frente da vida do país, não puderam se furtar à existência da SBPC: os ex-presidentes da República Sarney, Collor, FHC, Lula, Dilma e Temer. Eles foram, então, convidados a opinar sobre a percepção que tiveram da SBPC quando ocupavam o Palácio do Planalto.

Os capítulos 13 e 14 se dividem entre uma visita ao passado e um olhar para o futuro. No primeiro caso, por meio de textos sucintos, é apresentado um breve perfil dos dezoito ex-presidentes da SBPC. No segundo, os ex-presidentes e os presidentes de honra que estão entre nós falam sobre qual futuro esperam para a SBPC.

Pelos protagonistas que teceram sua trajetória ou que simplesmente dela fizeram parte como figurantes ou espectadores, nomeada ou anonimamente, a história e a alma da SBPC podem ser descritas sem a necessidade de uma única palavra. É o que está mostrado no Capítulo 15. Basta olhar e ver.

Grandes cientistas... brasileiros!

O fato de ainda não ter sido distinguida com um Prêmio Nobel não significa que a ciência brasileira seja sinônimo de acanhamento. Três cientistas brasileiros e dois naturalizados foram indicados ao Nobel; vários outros também realizaram trabalhos que não passaram despercebidos pela ciência mundial; alguns presidiram a SBPC:

- O médico mineiro **Vital Brazil Mineiro da Campanha** (1865-1950) desenvolveu e começou a produzir soro antiofídico no Instituto Butantan, com anticorpos extraídos do sangue de cavalos. Era o ano de 1903.

- O médico mineiro **Carlos Chagas** (1878-1934), quando combatia a malária em Minas Gerais, identificou, em 1909, a tripanossomíase americana, depois conhecida como doença de Chagas. Até hoje ele foi um dos poucos a caracterizar o ciclo completo de uma doença, com o agente causador (protozoário *Trypanosoma cruzi*), o vetor (insetos conhecidos como barbeiros), os hospedeiros, as manifestações clínicas e as formas de combate. **Foi indicado duas vezes para o Prêmio Nobel de Medicina, em 1913 e 1921**.

- Pelos seus estudos sobre o bacilo da tuberculose (*Mycobacterium tuberculosis*), o

carioca **Antônio Fontes Cardoso** (1879-1943) **concorreu ao Nobel de Medicina em 1934**.

- O médico paulista **Manoel Dias de Abreu** (1891-1962) aprimorou e começou a usar em 1935 um método rápido de fazer pequenas chapas radiográficas dos pulmões para facilitar o diagnóstico, o tratamento e a prevenção de tuberculose e câncer de pulmão. Era a abreugrafia, reconhecida no ano seguinte pela Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro e depois adotada amplamente.

- Terceiro brasileiro **indicado ao Nobel de Medicina, em 1938,** por seu estudo sobre doenças tropicais, como cólera, malária e tuberculose, o carioca **Adolfo Lutz** (1855-1940) foi também o primeiro latino-americano a estudar os mecanismos de transmissão da febre amarela pelo *Aedes aegypti*.

- **Mário Schenberg** (1914-1990), físico pernambucano, em trabalhos conjuntos com seu colega ucraniano George Gamow, participou da formulação da teoria, divulgada em 1940, sobre processos nucleares na formação de estrelas supernovas.

- O físico paranaense **César Lattes** (1924-2005) participou, na Inglaterra, da descoberta da partícula elementar méson pi, que compõe o núcleo atômico e ampliou a compreensão do mundo subatômico. Era o ano de 1947. Três anos depois, o orientador de Lattes, Cecil Frank Powell, recebeu o Prêmio Nobel de Física pela descoberta.

- Em 1948, trabalhando no Instituto Biológico de São Paulo, o farmacologista carioca **Maurício Rocha e Silva** (1910-1983) identificou, com Wilson Beraldo e Gastão Rosenfeld, um vasodilatador sanguíneo, que ganhou o nome de bradicinina, quando analisava os efeitos do veneno da jararaca em um cão. Naquele mesmo ano, Rocha e Silva foi o principal artífice da criação da SBPC e seu presidente de 1963 a 1969, somando três mandatos.

- **Sérgio Henrique Ferreira** (1934-2016), médico e farmacologista paulista, deu continuidade aos estudos de Rocha e Silva, o que resultou, em 1965, na descoberta do fator de potenciação da bradicinina (*bradykinin potentiating factor* – BPF). O BPF possibilitou o desenvolvimento de uma classe de medicamentos usada mundialmente contra hipertensão arterial. Foi presidente da SBPC em dois mandatos, de 1995 a 1999.

- O geneticista paulista **Crodowaldo Pavan** (1919-2009) descreveu, em 1957, o

fenômeno de amplificação (ou expansão) gênica, que consiste na duplicação de genes, mesmo sem divisão celular. Presidiu a SBPC de 1981 a 1987, numa sequência de três mandatos.

- Em 1972, professores e estudantes da Escola Politécnica da USP concluíram o trabalho que resultou na criação do Patinho Feio, apelido dado ao primeiro computador projetado e construído no Brasil, que fortaleceu o desenvolvimento da indústria de informática no país.

- A agrônoma checa naturalizada brasileira **Johanna Döbereiner** (1924-2000), pesquisadora da Embrapa, isolou e identificou, em 1974, a bactéria fixadora de nitrogênio em gramíneas. A descoberta ajudou a baratear a produção de grãos e a produzir alimentos mais saudáveis, por dispensar o uso de fertilizantes químicos. Por esse trabalho, **foi indicada ao Nobel de Química em 1997**.

- O baiano **Bernardo Galvão Castro Filho** (1945-), com sua equipe da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) em Salvador, relatou, em 1987, a identificação do HIV-1, causador da Aids, pela primeira vez no Brasil. Com isso, se tornou possível definir com mais precisão as peculiaridades da epidemia no Brasil e as formas de combatê-la.

- O bioquímico mineiro **Marcos Luiz dos Mares Guia** (1935-2002), da Universidade Federal de Minas Gerais, concluiu com sua equipe, em 1990, o desenvolvimento do método de produção da insulina por meio da técnica de DNA recombinante, em bactérias *Escherichia coli*, evitando as reações alérgicas da insulina extraída do pâncreas de bois e porcos.

- **Otto Gottlieb** (1920-2011), nascido na República Tcheca e naturalizado brasileiro, **foi indicado para o Prêmio Nobel de Química em 1999**, pela realização de estudos sobre a estrutura química das plantas e a consequente possibilidade de análise sobre o estado de preservação de ecossistemas.

- Em 2015, a ciência brasileira realizou um esforço coletivo de interesse mundial. Médicos e pesquisadores de todo o país, trabalhando em conjunto, caracterizaram a origem e as consequências da então emergente infecção pelo vírus Zika, que, como se descobriu, causa microcefalia em bebês.

Século da prosperidade

Até o final do século XIX, foram modestas as iniciativas para dotar o Brasil de instituições de pesquisa. As marcas daquele período foram o Museu Nacional, criado em 1818, o Observatório Nacional, em 1827, ambos no Rio de Janeiro, e o Museu Paraense Emílio Goeldi, em Belém, em 1866. O Instituto Agronômico de Campinas, em São Paulo, surgiu em 1887. Já o século XX pode ser considerado um período de prosperidade da ciência no país, nos aspectos da criação de instituições de C&T e consequente instalação de infraestrutura para pesquisa, formação de recursos humanos e sistema de fomento.

A seguir, uma relação das principais instituições de ciência, tecnologia e inovação, das agências e fontes de financiamento às atividades científicas criadas pelo governo federal a partir dos anos 1900. Estão incluídos institutos de pesquisa criados por governos estaduais, com atuação em nível nacional, e de iniciativa de cientistas. Todas essas instituições ajudaram a dar forma e conteúdo para o sistema nacional de ciência e tecnologia.

1900 Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ

1901 Instituto Butantan, São Paulo, SP

1903 Instituto Pasteur, São Paulo, SP

1916 Academia Brasileira de Ciências, inicialmente com o nome de Sociedade de Ciência Brasileira, Rio de Janeiro, RJ

1921 Instituto Nacional de Tecnologia (INT), Rio de Janeiro, RJ

1927 Instituto Biológico de São Paulo, inicialmente com o nome de Instituto Biológico de Defesa Animal, São Paulo, SP

1936 Instituto Evandro Chagas, Belém, PA

1940 Instituto Adolfo Lutz (com a fusão dos institutos Bacteriológico e de Análises Químicas), São Paulo, SP

1948 Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), São Paulo, SP

1949 Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), Rio de Janeiro, RJ
Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA), Santa Teresa, ES

1950 Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), São José dos Campos, SP

1951 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), originalmente Conselho Nacional de Pesquisa, Brasília, DF
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), originalmente Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasília, DF
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, AM
Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Rio de Janeiro, RJ

1953 Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), originalmente Centro Técnico de Aeronáutica (CTA), São José dos Campos, SP

1954 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), Brasília, DF

1956 Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), Rio de Janeiro, RJ
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), São Paulo, SP

1961 Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), São José dos Campos, SP

1963 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Brasília, DF
Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (Funtec), do BNDES, Rio de Janeiro, RJ

1967 Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Rio de Janeiro, RJ

1969 Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT)

1978 Centro de Tecnologia Mineral (Cetem), Rio de Janeiro, RJ

1980 Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), Petrópolis, RJ

1982 Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI), Campinas, SP

1985 Ministério da Ciência e Tecnologia, atual Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), Brasília, DF
Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA), Itajubá, MG
Museu de Astronomia e Ciência Afins (MAST), Rio de Janeiro, RJ

1997 Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), Campinas, SP

1999 Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia

2000 Laboratório Nacional de Biociências (LNBio), Campinas, SP

2004 Instituto Nacional do Semiárido (INSA), Campina Grande, PB

2005 Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (Cetene), Recife, PE
Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNpem), Campinas, SP

2010 Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE), Campinas, SP

2011 Centro Nacional de Monitoramento de Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), São José dos Campos, SP

2011 Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano), Campinas, SP

2013 Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), Brasília, DF

Uma constelação científica

Sociedades científicas começaram a ser criadas no Brasil na primeira metade do século XX, como as de Biologia, Botânica, Entomologia e Química. Elas, inclusive, logo se somaram à SBPC e realizaram atividades já dentro da programação de sua 2ª Reunião Anual, em 1950, em Curitiba.

A partir de então, acelerou-se a criação de sociedades e associações na mesma velocidade com que a ciência brasileira cresceu e se diversificou. A maioria delas se tornou filiada à SBPC. Algumas foram fundadas em Reuniões Anuais, como a Sociedade Brasileira de Física, em Blumenau (18ª RA), em 1966, e a Sociedade Brasileira de Química, em São Paulo (29ª), em 1977. No final de 2018, a SBPC contava com 136 entidades filiadas, segmentadas nas grandes áreas Ciências Biológicas e da Vida, Ciências Exatas, Ciências Humanas, e Tecnológicas.

BIOLÓGICAS E DA VIDA

Academia Brasileira de Neurologia (ABN)

Associação Brasileira de Bioinformática e Biologia Computacional (AB^{3}C)

Associação Brasileira de Biologia Marinha (ABBM)

Associação Brasileira de Ciências Farmacêuticas (ABCF)

Associação Brasileira de Ecologia e Conservação (Abeco)

Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn)

Associação Brasileira de Ensino Odontológico (Abeno)

Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (ABHH)

Associação Brasileira de Limnologia (ABLimno)

Associação Brasileira de Mutagênese e Genômica Ambiental (MutaGen-Brasil)

Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco)

Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP)

Associação Brasileira para Pesquisa em Visão e Oftalmologia (Bravo)

Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte (CBCE)

Colégio Brasileiro de Cirurgiões (CBC)

Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO)

Federação das Sociedades de Biologia Experimental (FeSBE)

Sociedade Botânica do Brasil (SBB)

Sociedade Brasileira de Anatomia (SBA)

Sociedade Brasileira de Biociências Nucleares (SBBN)

Sociedade Brasileira de Biofísica (SBBF)

Sociedade Brasileira de Biologia Celular (SBBC)

Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular (SBBq)

Sociedade Brasileira de Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD)

Sociedade Brasileira de Ciência de Animais de Laboratório (SBCAL)

Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos (SBCTA)

Sociedade Brasileira de Cirurgia da Mão (SBCM)

Sociedade Brasileira de Economia Ecológica (Ecoeco)

Sociedade Brasileira de Entomologia (SBE)

Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia (SBEE)

Sociedade Brasileira de Farmacognosia (SBFgnosia)

Sociedade Brasileira de Farmacologia e Terapêutica Experimental (SBFTE)

Sociedade Brasileira de Ficologia (SBFic)

Sociedade Brasileira de Fisiologia (SBFis)

Sociedade Brasileira de Fisiologia Vegetal (SBFV)

Sociedade Brasileira de Genética (SBG)

Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG)

Sociedade Brasileira de Ictiologia (SBI)

Sociedade Brasileira de Imunologia (SBI)

Sociedade Brasileira de Inflamação (SBIn)

Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM)

Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (SBMT)

Sociedade Brasileira de Melhoramento de Plantas (SBMP)

Sociedade Brasileira de Microbiologia (SBM)

Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento (SBNeC)

Sociedade Brasileira de Ornitologia (SOB)

Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT)

Sociedade Brasileira de Paleontologia (SBP)

Sociedade Brasileira de Parasitologia (SBP)

Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica (SBPqO)

Sociedade Brasileira de Plantas Medicinais (SBPM)

Sociedade Brasileira de Protozoologia (SBPz)

Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos (SBRG)

Sociedade Brasileira de Tecnologia de Embriões (SBTE)

Sociedade Brasileira de Toxinologia (SBTx)

Sociedade Brasileira de Virologia (SBV)

Sociedade Brasileira de Zoologia (SBZ)

Sociedade Brasileira de Zootecnia (SBZ)

Sociedade Entomológica do Brasil (SEB)

CIÊNCIAS EXATAS

Associação Brasileira de Águas Subterrâneas (ABAS)

Associação Brasileira de Cristalografia (ABCr)

Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES)

Associação Brasileira de Ergonomia (Abergo)

Associação Brasileira de Estatística (ABE)

Associação Brasileira de Física Médica (ABFM)

Associação Brasileira de Química (ABQ)

Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria (RBras)

Sociedade Astronômica Brasileira (SAB)

Sociedade Brasileira de Catálise (SBCat)

Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS)

Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM)

Sociedade Brasileira de Física (SBF)

Sociedade Brasileira de Geofísica (SBGF)

Sociedade Brasileira de Geologia (SBGeo)

Sociedade Brasileira de Matemática (SBM)

Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional (SBMAC)

Sociedade Brasileira de Meteorologia (SBMet)

Sociedade Brasileira de Metrologia (SBM)

Sociedade Brasileira de Microeletrônica (SBMicro)

Sociedade Brasileira de Proteção Radiológica (SBPR)

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

CIÊNCIAS HUMANAS

Associação Brasileira de Antropologia (ABA)

Associação Brasileira de Ciência Política (ABCP)

Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC)

Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED)

Associação Brasileira de Educação Musical (ABEM)

Associação Brasileira de Estudos de Defesa (ABED)

Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP)

Associação Brasileira de Estudos Sociais das Ciências e das Tecnologias (Esocite.BR)

Associação Brasileira de Etnomusicologia (ABET)

Associação Brasileira de Jornalismo Científico (ABJC)

Associação Brasileira de Linguística (Abralin)

Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (Abrapec)

Associação Brasileira de Pesquisa em Educação Especial (ABPEE)

Associação Brasileira de Pesquisadores de Comunicação Organizacional e de Relações Públicas (Abrapcorp)

Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo (SBPJor)

Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental (ABPMC)

Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (Abrapee)

Associação Brasileira de Psicologia Social (Abrapso)

Associação Brasileira de Relações Internacionais (ABRI)

Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB)

Associação Nacional de História (Anpuh)

Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (Ancib)

Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (Anparq)

Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia (Anpepp)

Associação Nacional de Políticas e Administração da Educação (Anpae)

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (Anpocs)

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped)

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Letras e Linguística (Anpoll)

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional (Anpur)

Associação Nacional de Pós-Graduação em Filosofia (Anpof)

Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação (Compós)

Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (Conpedi)

Federação Brasileira de Psicanálise (Febrapsi)

Sociedade Brasileira de Economia Política (SEP)

Sociedade Brasileira de Estudos Clássicos (SBEC)

Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom)

Sociedade Brasileira de Filosofia Analítica (SBFA)

Sociedade Brasileira de História da Ciência (SBHC)

Sociedade Brasileira de História da Educação (SBHE)

Sociedade Brasileira de Psicologia (SBP)

Sociedade Brasileira de Sociologia (SBS)

Sociedade Científica de Estudos da Arte (CESA)

Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB)

União Latina de Economia Política da Informação, da Comunicação e da Cultura (Ulepicc-Br)

TECNOLÓGICAS

Associação Brasileira de Eletrônica de Potência (Sobraep)

Associação Brasileira de Engenharia de Produção (Abepro)

Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas (ABCM)

Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (Antac)

Sociedade Brasileira de Agrometeorologia (SBA)

Sociedade Brasileira de Automática (SBA)

Sociedade Brasileira de Computação (SBC)

Sociedade Brasileira de Eletromagnetismo (SBMag)

Sociedade Brasileira de Engenharia Biomédica (SBEB)

Sociedade Brasileira de Micro-Ondas e Optoeletrônica (SBMO)

Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise (SBMM)

Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais (SBPMat)

Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional (Sobrapo)

Sociedade Brasileira de Telecomunicações (SBrT)

Sociedade Brasileira dos Especialistas em Resíduos das Produções Agropecuária e Agroindustrial (Sbera)



O AUTOR

José Roberto Ferreira é jornalista e graduado em Ciências Sociais. Foi repórter de *O Estado de S. Paulo*, *Jornal da Tarde* e *Rede Globo de Televisão*, entre outros veículos. Na Universidade Estadual Paulista (Unesp), implantou e dirigiu a Assessoria de Comunicação e Imprensa (1985-2001) e foi membro do conselho da Editora Unesp (1996-1999). Foi presidente da Associação Brasileira de Jornalismo Científico (2003-2005). Em 2001, fundou a Acadêmica Comunicação, primeira agência privada de comunicação no país com foco exclusivo em C,T&I. É um dos organizadores de *Jornalismo científico e educação para as ciências* (Taubaté-SP, Cabral Editora e Livraria Universitária, 2006). Foi assessor de imprensa da SBPC de janeiro de 2009 a maio de 2012 e de junho de 2014 a julho de 2017.



ENTRADA

Isaias Raw

A trajetória irrequieta e profícua de um dos fundadores da SBPC

Carlos Fioravanti

José Roberto Ferreira

Paulistano do bairro do Bom Retiro, Isaias Raw tinha 21 anos e estudava na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo quando participou da primeira Assembleia Geral da SBPC, realizada na Biblioteca Municipal de São Paulo em 8 de novembro de 1948. Com isso, tornou-se um dos sócios fundadores da nova entidade e hoje provavelmente é o único dos 269 signatários da ata de criação da SBPC que está vivo. Mesmo que bastante jovem, participar, ao lado de cientistas reconhecidos, da criação de uma instituição que defendia a ciência nacional eram atitudes coerentes para quem começara a se interessar por ciência muitos anos antes.

Quando adolescente, Isaias Raw leu *Caçadores de micróbios*, um livro sobre aventuras de cientistas que se tornou best-seller mundial, escrito pelo microbiologista norte-americano Paul de Kruif, um entusiasta do poder da ciência. Ávido por leituras,

não deixava escapar as revistas médicas nem o livro de química farmacêutica de um tio médico. Não apenas lia: também fez um laboratório no fundo de sua casa. A mãe protestava quando o aprendiz de cientista manchava o tapete da sala ou quando ouvia as explosões do laboratório, onde ele também abria sapos para ver o coração pulsando fora do corpo, sob o olhar fascinado de outros meninos. Por sua reconhecida curiosidade científica, Isaias Raw ganhava lâminas de microscópio e emprestava livros dos pesquisadores do laboratório de genética da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (USP), então instalada na alameda Glete, perto de sua casa.

Durante o curso de Medicina, que ele fez não para ser médico, mas cientista, Raw não era um estudante assíduo – preferia estudar sozinho. No Colégio Anglo Latino, onde dava aulas, criou um museu de ciências a partir de sua coleção de borboletas. Em 1949, último ano do curso, começou a editar a revista *Cultus*, patrocinada pelo colégio, com a descrição de experimentos e artigos sobre temas de ciência para professores e estudantes; o subeditor era o médico epidemiologista Oswaldo Forattini, professor da Faculdade de Saúde Pública da USP. A revista reunia artigos de especialistas como os geneticistas Crodowaldo Pavan e Newton Freire-Maia, também da USP, e parou de circular depois de quatro anos, quando o colégio foi vendido.

Como professor de Medicina da USP, sempre criativo e inquieto, Raw encontrava tempo para atender estudantes de ginásio (hoje ensino básico) que usavam os laboratórios da faculdade para fazer as experiências que não podiam realizar em suas escolas. Ele levava os melhores trabalhos e seus autores às reuniões anuais da SBPC e incentivava os estudantes a procurarem quem pudesse orientá-los no futuro. Em 1950, com o apoio dos geneticistas André Dreyfus e Newton Freire-Maia, organizou uma exposição sobre os 50 anos das Leis de Mendel. Os painéis foram exibidos na Galeria Prestes Maia, no centro de São Paulo, e em Curitiba na 2ª Reunião Anual da SBPC. Nos anos seguintes, Raw participou das reuniões da SBPC, inclusive fazendo palestras. No período 1985-1989 foi eleito para o Conselho da entidade como representante do Estado de São Paulo, juntamente com os biólogos Ademar Freire-Maia e Oswaldo Frota-Pessoa e com o físico Rogério Cezar de Cerqueira Leite.

Raw e seu professor Jayme Cavalcanti criaram a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências (Funbec) para produzir kits de madeira com materiais para experiências de química e biologia, distribuídos para escolas. A Funbec também fabricou eletrocardiógrafos, desfibriladores e outros equipamentos médicos até falir, em 1988.

Preso durante treze dias em 1964 sob a acusação de ser comunista, Raw, muitas vezes, despertava animosidades por causa de suas propostas inovadoras, como o curso experimental de Medicina, que atraiu mais alunos que o curso tradicional e foi extinto alguns anos depois. Aposentado compulsoriamente em 1969, trabalhou na Universidade Hebraica de Jerusalém, em Israel, na Universidade Harvard e no City College dos Estados Unidos durante dez anos. Ao voltar, assumiu o Instituto Butantan, renovou os métodos de produção de soros e vacinas e desenvolveu outros produtos, como o surfactante pulmonar, para salvar recém-nascidos com dificuldades respiratórias. Ao rever sua trajetória, tão longa como a da SBPC, lamentou a desativação de unidades de fabricação de vacinas do Butantan e de outros centros de produção do país.

No início de junho de 2019, aos 92 anos, no escritório de sua casa, ao folhear a coleção das revistas *Cultus* e lembrar-se das pessoas que a fizeram, Raw disse: "Tudo o que eu faço é desmontado". Seu comentário lembra uma confissão do antropólogo Darcy Ribeiro, outro intelectual brasileiro que lutou pelo país: "Fracassei em tudo o que tentei na vida. Tentei alfabetizar as crianças brasileiras, não consegui. Tentei salvar os índios, não consegui. Tentei fazer uma universidade séria e fracassei. Tentei fazer o Brasil desenvolver-se autonomamente e fracassei. Mas os fracassos são minhas vitórias. Eu detestaria estar no lugar de quem me venceu". Na entrevista a seguir, Raw contou de seu trabalho com os estudantes, de suas conexões com os dirigentes da SBPC e de sua carreira científica. Logo no início da conversa, disse que teve "uma vida atrapalhada".

Na verdade, tal qual ocorre com a SBPC, que se fez representativa na vida nacional em razão de sua capacidade de questionar estruturas estabelecidas e de propor soluções para questões importantes para o país, Isaias Raw também tem uma trajetória irrequieta e profícua, digna, afinal, de um cientista.

Por que o senhor diz que teve uma vida atrapalhada?

Porque sempre fui um sujeito metido a fazer coisas que não me competiam. Desde o ginásio eu frequentava o laboratório de genética da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras [da USP], na alameda Glete. Era perto de casa, eu ia a pé. Algumas pessoas daquele laboratório facilitaram o começo da minha vida. "Você quer lâminas [de microscópio]?" "Te dou umas lâminas". Eu era um moleque de calça curta e assistia ao pessoal que fazia experiências. O chefe do laboratório era o André Dreyfus. Ele falava: "Você quer ler livros? Pode levar o que quiser e depois me devolve". Eu

tinha um laboratório no fundo da minha casa e fazia cultura de bactérias e fungos. No Jardim da Luz eu ia catar borboletas.

E depois, na faculdade, como foi?

Na faculdade mantive relações com a genética, por um motivo imprevisto. Quando a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras foi reorganizada, a genética foi para outra unidade da USP e de repente ninguém ensinava genética para os estudantes de Medicina. Procurei o diretor e disse: "Em vez de dar aulas só de bioquímica eu vou dar bioquímica e genética". Outro professor resolveu dar aula de estatística, porque achava que os alunos tinham de saber um pouco de estatística. Dávamos aulas de genética e estatística aos sábados e durante a semana eu dava aula de bioquímica.

O senhor estudava medicina e dava aulas ao mesmo tempo?

E não era só lá. Quando entrei na faculdade fui dar aula no Anglo Latino, um colégio privado, diferente dos outros. Resolvi montar um museu com minha coleção de borboletas e outros insetos que consegui comprar. Na rua da Consolação tinha um sujeito que fazia taxidermia, principalmente de cães que tinham morrido e o dono queria embalsamar. Ele tinha representantes de todas as famílias de passarinhos do Brasil, embalsamados. Comprei e levei para o colégio. Eu saía com um latão que se usava para colocar leite e ia para o litoral coletar animais marinhos para o museu do Anglo Latino. O museu deu prestígio para o colégio. Depois me disseram: "Você faz o que quiser". Aí inventei uma revista chamada *Cultus*, que era impressa pelo Anglo Latino. Era uma revista para professores e alunos que tinham pendor pela ciência, com descrição de experiências que podiam ser feitas em casa e histórias da ciência. Um sujeito que nunca vi, um general, mandava artigos sobre evolução dos dinossauros.

Como era seu trabalho com estudantes na Faculdade de Medicina?

No quarto andar da faculdade, encontrei um laboratório de física, espetacular, comprado na Europa. E um laboratório de química, outro de biologia. Eu tinha alunos que iam lá fazer experiências. A lei determinava que todo ginásio deveria ter laboratório, mas muitas escolas trancavam o laboratório a sete chaves, por motivos religiosos. Jayme Cavalcanti, um dos professores, um sujeito totalmente diferente, deixou usar o laboratório dele. Depois descobri que ele tinha uma reunião, uma vez por mês, com um representante da Unesco [Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura] em São Paulo. Eles sentavam lá e tomavam chá. Eu assisti a um chá daqueles e falei: "Vocês não têm nenhuma coisa que queiram fazer de verdade? Vamos começar a

fazer caixas de laboratórios que os alunos possam levar para a escola ou para casa". Aí inventei os kits, com base no que já tinha feito no laboratório de minha casa. Fizemos a Funbec dentro da faculdade e começamos a montar equipamentos para ensino de ciências. Foi um impacto tão grande que me convidaram para falar em uma reunião das Nações Unidas. Fui tremendo como vara verde, porque nunca tinha falado em inglês, nunca tinha frequentado uma reunião daquele porte, com mais de mil pessoas. Foi na década de 1950, eu já era professor assistente. Depois, na década de 1970, a Editora Abril bancou a produção dos 52 kits, vendidos em banca de jornal, com a biografia de um cientista. Teve um impacto imenso. Para formar cientistas, tem de começar cedo. Foi também pela Funbec que consegui levar um grupo de alunos para apresentar os trabalhos deles nas reuniões da SBPC.

Como o senhor selecionava os estudantes para as reuniões da SBPC?

Eram os que apresentavam trabalhos para a Funbec, que naquele tempo tinha um pouco de recursos do CNPq [Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico] e depois, quando cresceu, passou a ter apoio também das fundações Ford e Rockefeller. Foi um meio de encaixar o ensino de ciência mais elementar na SBPC e dar aos jovens que tinham pendência para ciência a chance de manter contato com outro professor ou pesquisador que pudesse orientá-los no futuro.

O senhor deve ter conhecido Maurício Rocha e Silva e outros cientistas famosos dessa época. Que impressões lhe causaram?

Maurício Rocha e Silva era uma figura, ele era ele sozinho. Paulo Sawaya queria que eu largasse a Faculdade de Medicina, que ele me daria um cargo de [professor] assistente na zoologia. Eu o via na faculdade da alameda Glete. Quando fiz o museu no Anglo Latino, convidei-o para a inauguração. Ele foi e fez uma preleção muito bonita. Anísio Teixeira escreveu um livro que ainda tenho, *Educação n*ão é *privilégio*. Ele era um filósofo. No INEP [Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais], ele criou a chance de ampliar o ensino público no Brasil. Quando ia ao CNPq, no Rio de Janeiro, aproveitava para ver Anísio no INEP e Carlos Chagas no laboratório de biofísica [da Universidade Federal do Rio de Janeiro] na Praia Vermelha. Carlos Chagas Filho também era uma figura extraordinária. Ele vivia trazendo pesquisadores convidados do exterior.

Que outras inovações o senhor fez na Faculdade de Medicina?

Quis reformular o ensino médico da faculdade, o que era uma ousadia brutal. [Antonio Barros de] Ulhôa Cintra, um dos

professores, passou um tempo em Boston e trouxe a ideia de que medicina não é uma arte, é uma ciência. Quando ele virou reitor eu falei: "Vamos montar um curso paralelo de Medicina na faculdade, na Cidade Universitária?". Era o curso experimental de Medicina, que ia tentar mudar a ordem das coisas. Porque na Faculdade de Medicina a anatomia consumia praticamente metade do curso. O aluno nunca tinha aprendido a dar uma injeção nem visto um paciente que não estivesse morrendo na cama. Ulhôa Cintra me permitiu tirar meu laboratório da faculdade e levar para a Cidade Universitária. Além de laboratórios, precisávamos de um hospital. Outro professor, Alípio Corrêa Neto, liderou a ideia de fazer o hospital da Cidade Universitária, que recebia pacientes de um bairro periférico, o Butantã. No posto de saúde, na porta do [Instituto] Butantan, os estudantes podiam ver pacientes que não estavam morrendo na cama. Selecionamos os professores que tinham interesse em inovar. Um deles era o Luís Carlos Junqueira, da histologia, que imediatamente entrou para o curso experimental. Fizemos um curso completamente diferente e, no vestibular, os melhores alunos escolheram o experimental, não o tradicional.

Não houve oposição?

Rapidamente deu uma guerra, porque os professores da faculdade queriam dominar o curso experimental também. Depois de algum tempo, acabaram com ele. Também mudei a forma de seleção de estudantes. Com um amigo, Walter Leser, que foi um secretário da Saúde muito importante – ele era da Escola Paulista de Medicina, mas tinha sido assistente do Cavalcanti –, levei adiante a ideia de fazer um vestibular unificado para as faculdades de Medicina. Criamos o vestibular, com prova de escolhas múltiplas e questões escritas sobre assuntos do dia a dia. Com as notas dadas por computador, acabou a história de filho de professor ter vaga garantida. Antes os exames de ingresso eram orais, com uma entrevista, sem regra nenhuma, e uma prova escrita. Eu era um franco-atirador. Logicamente, tentando impor uma renovação que foi tomada como uma interferência nas tradições da velha faculdade. A reação foi muito grande. Em 1964, logo depois do golpe militar, uma pessoa apontava pra você e dizia: "Esse sujeito é comunista". Bastava pra você ser preso. Numa noite cheguei em casa às 11 da noite, com minha mulher, minha sogra estava morrendo, e tinha dez carros de radiopatrulha para pegar o grande inimigo do país. E fui mandado para o quartel do Exército, preso.

Como foi?

Passei treze dias preso. O movimento mais importante que me tirou do quartel foi uma coisa que não esperava. Anos

antes, logo depois de me formar, passei um ano em Nova York, com uma bolsa da Fundação Rockefeller. Eu trabalhava com Severo Ochoa, que depois ganhou o Nobel [de Fisiologia ou Medicina, em 1959], e conheci a nata da bioquímica americana. Foi quando publiquei o primeiro artigo na *Science*, com material que levei do Brasil. Na Medicina foi uma bomba, porque ninguém tinha pensado que um professor da faculdade pudesse publicar um artigo na *Science*. Quando os cientistas da bioquímica dos Estados Unidos souberam que eu estava preso, protestaram e pediram para o [então presidente da República] Castelo Branco me liberar. Além disso, o representante da Unesco foi se reunir comigo. Rapidamente me levaram para o quarto dos oficiais, porque não podiam receber o representante da Unesco na jaula onde eu estava. Era frio e na cela só tinha uma dessas camas que abrem. Eu recebia a comida por baixo da porta. Foi um período difícil, mas não deixou lesões. Não fui torturado, como alguns amigos. Trabalhei mais alguns anos na USP até ser aposentado compulsoriamente em 1969. Depois vivi dez anos nos Estados Unidos, voltei em 1979 e fui convidado para assumir a produção de soros e vacinas no Butantan.

Que avaliação o senhor faz de seu trabalho no Butantan?

Quando voltei para o Brasil, me ofereceram essa possibilidade e eu descobri que os soros não funcionavam. Imediatamente me deram uma autorização para contratar 24 pessoas para o laboratório. Eram recém-doutores que aprenderam a integrar a pesquisa à produção. Valorizei o pessoal da produção e formamos um grupo forte. Sempre dei oportunidade para os outros crescerem. Defendi até agora a posição de que a indústria de vacina tem de ser pública, não pode ser privada. Porque o comprador é um só, o Ministério da Saúde, que distribui as vacinas para os estados. Saúde pública não pode ser comercial. Os países em desenvolvimento têm de fazer um esforço para ser produtores e não podem entrar na conversa de que as empresas privadas vão transferir a tecnologia, porque não vão. Ou transferem uma tecnologia obsoleta, ou nenhuma. Parceria público-privada é faz de conta. Você faz de conta que vai transferir a tecnologia quando for oportuno para um sujeito que não quer receber essa tecnologia nunca. Porque fabricar é uma responsabilidade muito grande.

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Nasce a SBPC, cresce a ciência brasileira

Carlos Fioravanti

A SBPC foi criada em 8 de julho de 1948, três anos depois do fim da Segunda Guerra Mundial, época em que os Estados Unidos da América e vários países europeus promoviam, em maior ou menor grau, iniciativas de desenvolvimento econômico baseado na geração de ciência e tecnologia.

Esses movimentos traziam para o Brasil expectativas semelhantes de desenvolvimento, mas esbarravam no fato de o aparato científico local ser reduzido diante de tais pretensões. Contudo, ao surgimento da SBPC se seguiram ações – como a criação de agências de fomento, universidades e institutos de pesquisa – que viriam, em poucos anos, a ampliar o número de atores e alargar o cenário científico brasileiro.

Enquanto isso, o que se constatava é que a produção científica e as instituições de pesquisa brasileiras eram bastante modestas. Nascidas de faculdades isoladas de medicina, direito e engenharia criadas no final do século XIX, as primeiras universidades funcionavam apenas em algumas capitais – Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo, Curitiba, Recife – e pouquíssimas cidades do interior, a exemplo de Ouro Preto, em Minas Gerais. O Rio de Janeiro era o centro político do país e concentrava as instituições científicas de maior destaque – o Jardim Botânico, obra do príncipe-regente d. João em 1808, o Observatório Nacional, criado em 1827 por d. Pedro I, e o igualmente renomado Instituto Oswaldo Cruz, em 1900.

O Estado de São Paulo começava a se projetar no campo da ciência – e se preparava para soltar a voz. A Universidade de São Paulo ainda abrigava professores estrangeiros trazidos logo após sua fundação, em 1934, aos quais se somaram outros, também sob contratos de curto prazo renovados continuamente, para assegurar um ensino de nível internacional.[1] Criada um ano antes, reconhecida oficialmente em 1938, incorporada pelo governo federal duas décadas depois e reorganizada como universidade na década de 1990, a Escola Paulista de Medicina já se colocava como um dos centros de referência no ensino médico, ao lado da Faculdade de Medicina da USP e da Santa Casa de São Paulo. Na década de 1930, o Instituto Biológico do Estado de São Paulo se destacava como um dos principais centros de pesquisa do país, com vários pesquisadores vindos do Instituto Oswaldo Cruz. Depois de encontrar formas de combater uma praga dos cafezais paulistas, razão pela qual o Biológico havia sido criado no final da década de 1920, os pesquisadores entraram em outros temas relevantes da pesquisa agrícola, casando pesquisa básica e aplicada, sob a liderança do médico baiano Arthur Neiva, especialista em malária que insistia para os cientistas verem além do microscópio, e do parasitologista carioca Henrique da Rocha Lima, que descobriu a bactéria causadora do tifo, *Rickettsia prowazekii*. Da Alemanha, onde viveu 22 anos, Rocha Lima trouxe a ideia das referatas, reuniões semanais, inicialmente dirigidas aos técnicos do Instituto e depois para qualquer interessado, em que se tratava de assuntos da atualidade – doenças, artes ou mesmo a nascente teoria das placas tectônicas – e continuaram até a década de 1970. Além de escrever artigos para jornais, a equipe do Instituto publicava duas revistas: *Arquivos do Instituto Biológico*, de caráter científico, e *O Biológico*, na qual os pesquisadores explicavam seus trabalhos e examinavam os problemas do campo, em linguagem simples, para os produtores rurais.[2]

As instituições de ensino universitário e de pesquisa em São Paulo eram mais novas que as de outros estados, mas reuniam cientistas de peso. No Biológico estava o médico e farmacologista carioca Maurício Oscar da Rocha e Silva, que teria um papel relevante na criação da SBPC. Em 1938, ele identificou a causa de uma intensa mortalidade de bovinos em uma fazenda do interior paulista: era o envenenamento causado por uma substância dos brotos do alecrim de campinas (*Holocalyx glaziovii*) nas pastagens em formação. Como um dos primeiros bolsistas brasileiros da Fundação Guggenheim, passou dois anos nos Estados Unidos e na Inglaterra estudando purificação de proteínas e as propriedades da histamina, substância produzida pelo organismo que causa o relaxamento dos vasos sanguíneos e a redução da pressão arterial. De volta ao Biológico, no

final de 1947, Rocha e Silva, seu assistente, o médico fisiologista mineiro Wilson Teixeira Beraldo, e o hematologista húngaro Gastão Rosenfeld, egresso do Instituto Butantan, verificaram que a injeção de veneno de jararaca em cães produzia uma queda de pressão arterial. No início de 1948, os três identificaram a substância que ganhou o nome de bradicinina por causa de sua ação lenta e causava um efeito similar ao da histamina, embora fosse mais potente. Depois de isolada, em 1965, a bradicinina motivou o desenvolvimento da classe de anti-hipertensivos mais usada no mundo.[3]

As novidades vinham também da física. Em 1947, o físico curitibano César Lattes participou da descoberta do meson-pi na Inglaterra – desfazendo a ideia de que o átomo seria constituído apenas por elétrons, prótons e nêutrons – e, no ano seguinte, de sua produção em um laboratório nos Estados Unidos. Ao voltar para o Brasil, em 1949, foi recebido como celebridade. Lattes se valeu de seu prestígio pessoal e do interesse pela física atômica, em razão das pesquisas que culminaram com a bomba atômica, para fortalecer o movimento de criação do Centro Brasileiro de Pesquisas em Física (CBPF), implantado ainda em 1949, no Rio de Janeiro, e do CNPq (então denominado Conselho Nacional de Pesquisa; hoje, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), alguns anos depois, em 1951, também no Rio.[4]

O dia a dia de quem trabalhava com ciência no Brasil não era nada fácil. "A situação da pesquisa no Brasil era nitidamente desfavorável, se comparada com a das ciências de aplicação, a medicina e a tecnologia", comentou Rocha e Silva no discurso de abertura da 10ª Reunião Anual da SBPC, realizada em São Paulo em junho de 1958 com a distribuição de suas atividades entre o prédio da USP da rua Maria Antônia, no centro da cidade, e no campus do Butantan. Associações de médicos e engenheiros, ele acrescentou, já se reuniam de maneira organizada, diferentemente dos pesquisadores das ciências básicas, que "não dispunham de um organismo onde pudessem apresentar seus trabalhos, sofrer a crítica dos seus colegas de outras regiões do País, limitando-se à apresentação de comunicações a sociedades locais, como a Sociedade de Biologia".

Nessa época, ele lembrou, ainda não haviam sido criados o CNPq e a Capes (inicialmente Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; depois Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), que começaram a apoiar o trabalho científico no Brasil na década de 1950. Na reunião da SBPC de 1958, Rocha e Silva ressaltou que, na década anterior, os congressos científicos eram geralmente organizados "mediante polpudas subvenções oficiais e o comparecimento heterogêneo dependia

antes do prestígio de cada um para obtenção de auxílios para viagens e estada". Segundo ele, a escolha dos participantes "recaía sobre indivíduos filiados a determinada corrente chefiada por sábios locais, que transformavam os congressos científicos em mera exibição de prestígio pessoal".

Rocha e Silva incomodava-se também com o fato de que os chamados relatores das apresentações – os pesquisadores mais eminentes –, ao aparecerem em público, "tornavam-se automaticamente *big-shots* ou medalhões". E os relatores é que julgavam os trabalhos a serem apresentados, então chamados de teses. Rocha e Silva comemorou o fato de as reuniões anuais da SBPC terem eliminado os relatores e as teses, dando espaço para os próprios cientistas que fizeram o trabalho responderem às críticas do auditório. O resultado foi uma profunda transformação no funcionamento dos congressos:

> *Pessoas que nunca tinham apresentado trabalho em congresso científico, quer por falta de oportunidade, quer por falta de interesse, começaram a se tornar* habitués *das Reuniões Anuais, e entre esses o elemento feminino passou a ter uma grande participação.*[5]

DEMISSÕES DE PESQUISADORES – Em 1948, os cientistas que trabalhavam em São Paulo estavam indignados com o que se passava no Instituto Butantan, cujo diretor, Eduardo Vaz, havia demitido pesquisadores das áreas de química e endocrinologia. Vaz cumpria ordens do governador paulista, Adhemar de Barros, que decidira reduzir a pesquisa sem ligação direta com a produção de soros antiofídicos. Apesar dos protestos, os pesquisadores não conseguiram reverter as demissões, mas, avaliando as circunstâncias, sentiram-se vulneráveis e começaram a pensar em criar uma instituição abrangente, que representasse a comunidade científica. Era uma visão oposta à da Academia Brasileira de Ciências (ABC), criada no Rio de Janeiro em 1916, na qual apenas cientistas notáveis podiam ingressar.[6]

Uma primeira conversa, em maio de 1948, reuniu Rocha e Silva, um colega do Instituto, o médico José Reis, e o biólogo e professor da USP Paulo Sawaya. O encontro se deu na sede do Biológico, abrigada no prédio em estilo *art déco* inaugurado em 1945, com mármores portugueses nos pisos e paredes, que ainda hoje se destaca na região próxima ao Parque do Ibirapuera, um dos mais visitados da capital paulista. Como Neiva e Rocha Lima, Reis tinha vindo do Instituto Oswaldo Cruz e escrevia em *O Biológico* sobre sua especialidade, doença de aves. Mais tarde, com seu texto leve, humor, uma sutil ironia

e um transbordante prazer em escrever, vistos também em *Chácaras e Quintais*, outra revista da época, ele ganhou visibilidade com sua coluna no jornal *Folha de S.Paulo* e se transformou em uma referência na divulgação científica no Brasil.[7] Sawaya, filho de imigrantes libaneses nascido no interior de Minas Gerais que vivia em São Paulo desde os 13 anos de idade, estudou medicina na USP, tornou-se professor de biologia e "formou os primeiros zoólogos de nível universitário no Brasil", relatou seu amigo José Reis em 1973, quando Sawaya completou 70 anos e, por lei, teve de deixar a carreira de professor e pesquisador da USP. Até então, os zoólogos, segundo Reis, saídos de outras escolas, como as de medicina, ou formados junto de especialistas por um processo de muita aplicação que não raro os levou de humildes posições a grandes e merecidas culminâncias, não resultaram de trabalho didático regular em cursos cujo objetivo primordial eram as ciências naturais; não configuravam, por isso, uma profissão universitária, embora seu trabalho fosse do mais alto nível.

Reis observou que Sawaya promovia colaborações entre grupos e centros de pesquisa, razão pela qual ele próprio frequentava o Biológico, e tinha o mérito de "haver persistido em olhar a natureza, em não separá-la do laboratório, não sendo um homem plano, mas redondo ou facetado, capaz de abarcar os mais variados interesses". [8]

Em comum, como outros pesquisadores e professores da USP e do Biológico nessa época, Rocha e Silva, Reis e Sawaya eram nacionalistas e engajados, procuravam ver além de suas próprias áreas de trabalho e agiam com firmeza para superar os entraves burocráticos. Um exemplo: como forma de incentivar a pesquisa em biologia marinha, Sawaya doou quase metade do terreno para a construção do Instituto de Biologia Marinha, atual Centro de Biologia Marinha (Cebimar), uma das unidades da USP, em São Sebastião, no litoral paulista.[9]

Nessa reunião, os três, depois de concluírem que sozinhos não iriam muito longe, resolveram convidar os colegas para fundar uma associação de representação dos cientistas similar às que Rocha e Silva tinha visto quando trabalhava nos Estados Unidos e na Inglaterra, entre 1940 e 1946. A mais antiga agremiação desse tipo foi criada em 1815, a Academia Suíça de Ciências (SCNAT), que inspirou os alemães a formarem a Sociedade de Cientistas Naturais e Médicos da Alemanha (GDNÄ) em 1822. Por sua vez, a sociedade alemã serviu de base para a Associação Britânica para o Avanço da Ciência (BAAS), que nasceu em 1831 como reação ao elitismo e conservadorismo da Royal Society. A Associação Americana para o Avanço da Ciência (AAAS), que se tornou a maior

do mundo – atualmente com cerca de 120 mil sócios –, começou em 1848. Vieram depois a associação dos cientistas da França, criada em 1872, a do Canadá em 1890, a da Espanha em 1904 e a da Itália três anos depois.[10] Mais próxima do Brasil, a Associação Argentina para o Progresso das Ciências (AAPC) tinha sido criada em 1934, em resposta ao comentário de um senador de que não haveria no país profissionais dedicados à pesquisa científica e à difusão de seus resultados.[11] Em comum, a despeito dos diferentes níveis de amadurecimento da produção científica em cada país, as associações se tornaram o principal veículo para a difusão do conhecimento científico, por meio da publicação de revistas e jornais voltados tanto para especialistas como para o público geral. As agremiações reforçavam o nacionalismo, promoviam a interação entre diferentes áreas de conhecimento e o intercâmbio dentro e fora do país, defendiam a possibilidade de a ciência converter-se em benefícios sociais ou econômicos e organizavam encontros científicos em diferentes cidades. Em vários países, como Alemanha, Estados Unidos e Brasil, originaram sociedades científicas especializadas.[12]

O grupo inicial fez alarde sobre a entidade a ser criada e cerca de sessenta pessoas participaram da segunda reunião, em 8 de junho, dessa vez na Associação Paulista de Medicina. Os debates resultaram na formação de duas comissões. A primeira deveria redigir os estatutos e era constituída por dois professores da USP, o advogado Jorge Americano e o engenheiro químico Francisco João Maffei (ambos viriam a ser respectivamente o primeiro e o segundo presidentes da SBPC), um professor da Escola Paulista de Medicina, o médico José Ribeiro do Valle (que seria vice-presidente por três gestões, de 1963 a 1969), Maurício Rocha e Silva e José Reis. A segunda, chamada de comissão executiva provisória, deveria dirigir a Sociedade até as eleições gerais e a posse da diretoria e do conselho.

As duas comissões trabalharam celeremente. Em 8 de julho, novamente na Associação Paulista de Medicina, ocorreu a reunião de fundação da SBPC. Com 111 participantes, o estatuto foi aprovado e a primeira diretoria, eleita. À frente, como presidente, estava Jorge Americano, um nome de peso, que já havia sido promotor público, deputado estadual em São Paulo e deputado federal na Assembleia Nacional Constituinte de 1946. Um dos sinais de seu engajamento: em 1942, quando era reitor da USP, Americano liderou a criação dos Fundos Universitários de Pesquisa, pelos quais se propunha reunir equipes de laboratórios e desenvolver aplicações da ciência que pudessem ajudar no esforço do Brasil na Segunda Guerra Mundial, um trabalho mais tarde reconhecido pela Marinha do Brasil. Ao seu lado, Rocha e Silva assumiu como vice-presidente,

Sawaya como tesoureiro, Reis como secretário-geral e Gastão Rosenfeld como secretário. O reconhecimento dos cientistas, uma das motivações para a criação da SBPC, começou no mesmo dia, com a nomeação dos dois primeiros presidentes honorários: Rocha Lima e o também médico Henrique de Beaurepaire Rohan Aragão, então presidente da Fundação Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro; setenta anos depois, esse título continua a ser conferido pela SBPC a personalidades que fizeram contribuições relevantes a suas áreas de conhecimento.

A ata de fundação dava corpo à instituição, explicitando seus objetivos, que merecem ser conhecidos ou revistos:

a) apoiar e estimular o trabalho científico;

b) melhor articular a ciência com os problemas de interesse geral, relativos à indústria, à agricultura, à medicina, à economia etc.;

c) facilitar a cooperação entre os cientistas;

d) aumentar a compreensão do público em relação à ciência;

e) zelar pela manutenção de elevados padrões de ética entre os cientistas;

f) mobilizar os cientistas para o trabalho sistemático de seleção e aproveitamento de novas vocações científicas, inclusive por meio do ensino pós-graduado, extrauniversitário etc.;

g) defender os interesses dos cientistas, tendo em vista a obtenção do reconhecimento de seu trabalho, do respeito pela sua pessoa, de sua liberdade de pesquisa, do direito aos meios necessários à realização do seu trabalho, bem como do respeito pelo patrimônio moral e científico representado por seu acervo de realizações e seus projetos de pesquisa;

h) bater-se pela remoção de empecilhos e incompreensões que entravem o progresso da ciência;

i) articular-se ou filiar-se a associações ou agremiações que visem a objetivos paralelos, como a Unesco, a Federação Mundial de Trabalhadores Científicos, a Organização Mundial da Saúde e outras;

j) representar os poderes públicos ou entidades particulares sobre medidas referentes aos objetivos da Sociedade;

k) outros objetivos que não colidam com os presentes Estatutos. O documento basilar da SBPC também previa ações que começaram a ser realizadas em seguida,

> como as conferências, que deveriam cobrir "o maior campo possível da ciência", a "crítica e análise de atos públicos ou privados que interessem à ciência, aos cientistas e aos institutos de pesquisa" e a "publicação de revista adequada aos fins da sociedade".[13]

Em 10 de julho, o jornal *Diário da Noite*, do Rio, noticiou a fundação de uma entidade destinada ao amparo das pesquisas científicas e ao estabelecimento de um contato mais real, mais intenso, entre o reduzido grupo que se dedica às investigações da ciência e os seus colegas de todo o país.

> *Encarregar-se-á, também, essa entidade, da divulgação dos trabalhos científicos, bem como de compensar, pelo menos com o estímulo moral, o desinteresse que, por parte dos governos e dos homens de recursos financeiros, sempre existiu no Brasil por tudo que diz respeito à ciência, como declarou à nossa reportagem o sr. Maurício Rocha e Silva, um dos fundadores do novo organismo, que se denominará Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.*

Rocha e Silva assegurava que a nova associação "não nasce com qualquer ideia política, não vem combater esta ou aquela corrente nem filiar-se a este ou aquele partido, pouco lhe importando as crenças políticas ou religiosas de seus integrantes". Como na época havia uma grande expectativa de associação entre produção científica e desenvolvimento econômico, com base em políticas colocadas em prática nos Estados Unidos, ele comentou com o repórter que o único objetivo da SBPC era "o engrandecimento do país através da ciência".[14] A historiadora da ciência Maria Amélia Mascarenhas Dantes, professora sênior do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP), concluiu que, efetivamente, "a geração de cientistas que criou a SBPC era profundamente nacionalista e otimista e estava convencida de que a ciência deveria ajudar a melhorar o país".[15]

Uma instituição desse tipo era necessária havia muito tempo, observou a *Rodriguesia*, revista de botânica publicada pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro, ao registrar a fundação da SBPC. O argumento: "A pesquisa científica entre nós tem sido feita quase sempre em caráter de atividade excepcional, quando todos hoje reconhecem que precisa ser exercida regular e metodicamente".[16] De fato, os pesquisadores não eram contratados em tempo integral, não dispunham de plano de carreira e tinham de se dividir entre vários empregos para poder arcar com os custos da sobrevivência. Contratos de tempo

integral, um bom salário e a possibilidade de ter um só emprego eram vistos como essenciais para os professores e pesquisadores se dedicarem realmente a seus trabalhos.[17]

Vista mais tarde como um movimento de auto-organização dos cientistas brasileiros – na avaliação do educador Anísio Teixeira[18] – ou de autoafirmação dos paulistas – na visão de Maria Amélia Dantes[19] –, a SBPC tratou de ser popular, abrindo-se para qualquer interessado em ciência. Um sinal concreto dessa intenção é a diversidade de profissões e instituições na lista de sócios fundadores, que eram os 269 participantes da primeira Assembleia Geral da SBPC, realizada na Biblioteca Municipal de São Paulo, em 8 de novembro de 1948.

A primeira a assinar a lista foi Arina Azevedo Aguiar, técnica da Laborterápica S.A., que tinha subscrito também a ata de fundação da SBPC, de 8 de julho de 1948, participou da 2ª Reunião Anual, em Curitiba, e na 4ª, em Porto Alegre, e foi a autora principal de um trabalho sobre efeitos da serotonina em ratos desidratados. O segundo era Orlando Jorge Aidar, professor de Anatomia da Faculdade de Medicina da USP. Seguem-se outros professores da USP, da Escola Paulista de Medicina e do então chamado Instituto Mackenzie, da Faculdade de Medicina da Universidade do Paraná; pesquisadores dos institutos Biológico, Butantan, Adolfo Lutz, Agronômico, Botânico e Geológico, todos de São Paulo, e do Instituto de Higiene, de Belo Horizonte; um biólogo da Secretaria de Agricultura, Pedro de Azevedo, e um engenheiro civil do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Vicente Chiaverini. Havia vários médicos – dois deles do Instituto Oswaldo Cruz, Herman Lent e Haity Moussatché – e um jornalista de *O Estado de S. Paulo*, José Maria Homem de Montes.

Lá estavam três sócios corporativos – as empresas Companhia Farmacêutica Brasileira Vicente Amato Sobrinho S.A., Importadora e Exportadora Blemco S.A. e Indústria Química e Farmacêutica Laborterápica S.A. E também vários funcionários de empresas privadas, não só a primeira da lista, mas também um veterinário da Rhodia, Benedito Bruno da Silva; um imunologista do Laboratório Paulista de Biologia, Fritz Ottensooser; e um farmacêutico da Farmácia Santo Antonio, de Tupã, Olympio Veneroni. As mulheres eram poucas, entre elas Eugênia Moraes de Andrade, da Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas; Maria de Lourdes Pedroso, psiquiatra do Hospital Municipal de São Paulo; Rachel Mello Teixeira, bióloga do Instituto Adolfo Lutz; e Candida Helena Teixeira Mendes, bióloga do Instituto Agronômico, de Campinas. Também assinaram a lista, tornando-se sócios fundadores da SBPC, dois lavradores – Victor Rodrigues

Neuber, de Garça, interior paulista, e André Betim Paes Leme, de Jacarezinho, Paraná – e dois estudantes de medicina, Norma M. B. Melucci, da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte, que participou da 3ª Reunião Anual, na capital mineira, e Isaias Raw, da Faculdade de Medicina da USP.[20]

As conferências públicas, uma das ações previstas no estatuto, começaram logo – em 27 de julho de 1948, quando Rocha Lima se pôs à frente do auditório da Biblioteca Municipal. Para José Reis, que acompanhou o encontro, a plateia cheia indicava "o auspicioso começo que teve a nova agremiação".[21] O *Jornal de Notícias*, do Rio, anunciou a apresentação de Rocha Lima, intitulada "Vicissitudes da vida científica", no item Conferências da seção "Cartazes de Hoje", onde eram noticiadas as atrações de cinema, circo, teatro, música e exposições.[22] A certa altura de sua conferência, Rocha Lima fez um comentário que talvez não tenha perdido a atualidade:

> *Espinhos, peias e entraves opondo-se à ciência, produtos de insensibilidade ou reação inadequada do meio ambiente, têm mais frequentemente origem nas deficiências da cultura deste, de suas elites dominantes e dos expoentes destas à frente da política e da administração, podem porém ocasionalmente surgir também, embora sob formas outras, nos centros de cultura máxima, refletindo aspectos da imperfeição humana.*

E logo depois:

> *Mesmo os mais incultos já se aperceberam de que foi a ciência que venceu a guerra. E essa ciência, que faz vencer, não se compra feita. É preciso cultivá-la em próprias terras.*

Mais adiante, ele recomendou que,

> *em vez de nos entregarmos ao assim imposto desalento, reunamos e organizemos esforços convergentes no sentido de introduzir naquele círculo vicioso da interdependência entre ciência e ambiente o máximo possível do espírito que se vai formando nos nossos esparsos e pequenos núcleos de pesquisa científica, que se foram criando e se conseguiram consolidar, escapando à destruição ou desnaturação pelas forças contrárias do ambiente.*
>
> *Descubramos onde essa interferência é necessária e possível. Pouco a pouco se*

> *ganhará terreno no caminho para a vitória, ainda que talvez em mais de um setor só venha a ser alcançada por gerações vindouras. Preparemos-lhe então o caminho abnegadamente, ainda que não tenhamos ilusões sobre o perigo de sua destruição pelas poderosas forças anticientíficas que nos cercam nem também sobre o volume da ingratidão com que devemos contar como recompensa.*[23]

Em sinal de prestígio, as conferências receberam o patrocínio da Associação Paulista de Medicina e da Associação dos Ex-Alunos de Química da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. Segundo Reis, elas "constituíram notáveis acontecimentos em nossa vida científica".[24]

Curiosamente, embora com temas específicos e dirigidos a especialistas, os encontros eram noticiados nos jornais. Uma nota na coluna "Movimento Associativo" de *O Estado de S. Paulo* de 11 de novembro de 1948, depois de apresentar a primeira diretoria e o primeiro Conselho da SBPC, anunciava uma conferência promovida com a Associação Brasileira de Metais na noite de 22 de novembro também na Biblioteca Municipal. O tema era cristalografia e o conferencista, Martin Buerger, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, Estados Unidos.[25] Mais adiante, em setembro de 1949, o *Correio Paulistano* anunciou duas conferências seguidas da SBPC no auditório do Instituto Biológico, uma com Johannes Holfreter, professor da Universidade de Rochester, Estados Unidos, sobre "Teoria geral diferencial normal e anormal dos embriões", e outra de Ernest Bergmann, diretor científico do Instituto Weizmann, de Israel, sobre "Produtos agrícolas como matéria-prima para a indústria".[26]

Já em 1949, a SBPC deu início a duas ordens de atividades que a caracterizam até hoje: os encontros para a apresentação de trabalhos científicos e discussões de temas relacionados ao conhecimento em suas mais diversas áreas; e a publicação de revistas, livros e cadernos que abrangem temas não só científicos, mas também educacionais, culturais e ambientais, dentre outros.

No âmbito dos encontros, o marco principal são as reuniões anuais, iniciadas com a edição de Campinas (ver Capítulo 4, "Reuniões Anuais"). Já no campo da divulgação, a estreia se deu com o lançamento da revista *Ciência e Cultura* (ver Capítulo 6, "Divulgação").

Também em 1949, a SBPC começou sua expansão para os estados vizinhos, criando inicialmente a divisão (categoria depois renomeada para unidade) regional de Curitiba. Em junho desse ano, acompanhados pela reportagem do jornal local *O Dia*, Rocha e Silva, Rosenfeld, Sawaya e Walter Oswaldo Cruz, do Instituto que levava o nome de seu pai, deram conferências na Universidade do Paraná e se reuniram com colegas pesquisadores no Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas (IBPT), atual Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar).[27]

Curitiba se mostrava um centro pujante de produção científica. Criado em 1942 para apoiar a expansão agrícola no Paraná e dirigido durante 21 anos pelo médico veterinário e agrônomo paulista Marcos Augusto Enrietti, o IBPT se tornou o maior centro de pesquisa do estado. Seus pesquisadores trabalhavam com os professores da Universidade do Paraná, que ainda não havia sido federalizada, até mesmo jogando futebol juntos, em um campo de terra em frente à Escola de Veterinária. O Museu Paranaense, reinaugurado em 1939, floresceu na década de 1940, embora tenha sido fechado na década seguinte. Por lá circulavam Metry Bacila, bioquímico paranaense e professor da universidade que havia estagiado em Buenos Aires com o médico e bioquímico francês Luis Federico Leloir, que ganharia um Prêmio Nobel em 1970, e colaborava com colegas de São Paulo; o médico carioca Heitor Medina, pesquisador do IBPT e professor da Escola de Veterinária, especialista em leishmaniose; o padre paulista Jesus Santiago Moure, zoólogo especialista em abelhas e diretor do Museu Paranaense; e o paleontólogo paranaense Frederico Waldemar Lange, também do museu. Destacava-se ainda o geólogo e meteorologista alemão Reinhard Maack, que encontrou em Minas Gerais evidências geológicas que confirmavam a teoria das placas tectônicas, publicada por seu conterrâneo, o geólogo Alfred Wagener, em 1915.[28] Além de talentosos e produtivos, os pesquisadores de Curitiba eram articulados com os colegas de São Paulo e Rio de Janeiro; como resultado, não só criaram o primeiro escritório regional da SBPC como organizaram a 2ª Reunião Anual da entidade.

Em 1949, foram iniciadas também as atividades no Rio de Janeiro. A primeira conferência pública no então centro político do país foi realizada em 20 de dezembro no salão nobre da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil. Com o título de "O valor da ciência", Álvaro Osório de Almeida, professor de Fisiologia da Faculdade Nacional de Medicina, expôs inicialmente as dificuldades para implantar os estudos experimentais de sua área no Instituto Oswaldo Cruz.[29] Em seguida ele fez uma instigante associação entre educação e ciência:

É necessário que pela instrução desapareçam os analfabetos, que quase todos possam atingir um curso secundário, que igual número passe pelas escolas profissionais de vários graus, inclusive as escolas superiores profissionais. Então florescerá a ciência em caráter estável, com força de expansão, com grande velocidade de crescimento.

Se, pois, queremos lutar pela ciência, procuremos por todos os modos implantá-la, mantê-la, desenvolvê-la; mas compreendamos que as forças contrárias de que nos fala Rocha Lima são constituídas pela incompreensão do meio inculto e ignorante.

Para desenvolver a ciência é, pois, necessário ainda desenvolver os outros setores da instrução. Desse modo a luta pela ciência terá que se alargar e assumir proporções imensas. Exércitos de professores e professoras deverão ser mobilizados. A classe dos professores crescerá cada vez mais; reduzir-se-á a classe dos burocratas e também as classes armadas, e diminuirão as massas operárias incultas e passivas sob seus chefes tirânicos. Quanto mais se complicam os nossos conhecimentos, mais se complicam as profissões e as indústrias, mais se alarga a necessidade do ensino, mais se necessita de professores.[30]

A segunda conferência, na noite de 29 de março de 1950, "foi um grande sucesso", relatou o jornal *A Manhã*, do Rio: "Ficou superlotado o salão nobre da Faculdade Nacional de Filosofia, com pessoas de pé enchendo as partes laterais e a galeria do andar superior". O físico pernambucano José Leite Lopes – um dos articuladores da criação do CBPF, ao lado de Lattes – falou sobre "As modernas concepções da física nuclear" e seguiu-se a exibição de um filme sobre física atômica cedido pelo Conselho Britânico. O jornal comentou: "Se as próximas conferências da SBPC forem do mesmo nível que as duas primeiras, ela estará realmente desempenhando um relevante papel na divulgação da ciência".[31]

Nessa época, Belo Horizonte também já tinha sido conquistada. Em fevereiro de 1950, Rocha e Silva e o reitor da Universidade de Minas Gerais, Otávio Magalhães, conduziram a inauguração da unidade da SBPC na capital mineira e depois deram espaço para o médico geneticista carioca e professor da USP Oswaldo Frota Pessoa falar sobre "Conceitos e preconceitos de raça". Como noticiou a revista *Ciência e Cultura*, Pessoa discorreu sobre a "definição biológica de raça e das distorções a que se tem prestado o conceito nas

mãos de políticos e leigos sem a necessária cultura biológica ou movidos por interesses estranhos à ciência".[32] A notícia no jornal carioca *A Manhã* vaticinava: "A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, que já conta com cerca de 600 sócios no território nacional, certamente muito se desenvolverá num meio culto como é Belo Horizonte".[33]

A SBPC era rápida, destemida, engajada. Por um breve momento, atuou como uma agência de financiamento à pesquisa científica, quando ainda não haviam tomado pé instituições que cumprissem essa função. Em 1949, participou da campanha da Associação Paulista de Combate ao Câncer (APCC) de arrecadação de fundos públicos para a construção do hospital do câncer em São Paulo, que seria inaugurado no ano seguinte. A SBPC cuidaria de selecionar os candidatos a uma bolsa de pesquisa científica sobre câncer instituída pela APCC, no valor de 10 mil cruzeiros (cerca de 14 mil reais, em valores de abril de 2019).[34] Também em 1949, o Conselho da SBPC concedeu ao bioquímico José Leal Prado, professor da Escola Paulista de Medicina, "auxílio para aquisição de material indispensável à conclusão de pesquisa sobre o efeito da concentração de proteínas na dieta sobre a intensidade da hipertrofia adrenal compensadora, a qual se achava ameaçada de paralisação por falta de recursos", registrou a *Ciência e Cultura*. Para essa pesquisa, acrescentava a nota na revista, "contribuiu generosamente a CIBA, doando apreciável quantidade de desoxicorticosterona".[35]

NOVOS INSTITUTOS E O CNPq – Se a ciência brasileira era bastante modesta até então, o momento de criação da SBPC ensejou iniciativas que viriam incrementar a institucionalização da ciência no Brasil e, assim, promover melhorias constantes na produção do conhecimento. Os militares e políticos brasileiros, como os dos Estados Unidos, acreditavam que não haveria soberania nacional sem desenvolvimento científico e tecnológico, observou o historiador da ciência Antonio Augusto Passos Videira, professor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). O apoio dos militares à ciência – especialmente à física atômica, vista como capaz de estabelecer uma nova fonte de energia – facilitou a criação do CBPF e da Escola Superior de Guerra, respectivamente em janeiro e agosto de 1949, ambas no Rio de Janeiro, do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), ligado ao Ministério da Defesa, em janeiro de 1950, e do Instituto de Física Teórica de São Paulo (IFT), que começou a funcionar em junho de 1952 e depois foi incorporado à Universidade Estadual Paulista (Unesp).[36]

O aparato estatal de apoio à ciência ganhou dois reforços em 1951 com a criação do

CNPq e da Capes, que em conjunto com as universidades e institutos de pesquisa formaram a engrenagem que movimentou e fez crescer a ciência brasileira.

A ideia do que veio a ser o CNPq era antiga. Em 1931, a Academia Brasileira de Ciências sugeriu ao governo a criação de um conselho de pesquisa, mas a proposta não avançou. Em 1933, o presidente Getúlio Vargas defendeu no Congresso Nacional a formação de um órgão desse tipo, especificamente para aumentar a produtividade agrícola, mas os parlamentares não aprovaram sua proposta. Um projeto de lei apresentado em 1948, prevendo a criação de um conselho nacional de pesquisa, também não avançou.

Mesmo assim, ganhava força a articulação liderada pelo almirante carioca Álvaro Alberto da Mota e Silva, engenheiro de formação, especialista em explosivos, respeitado entre os militares e entre os cientistas, um dos fundadores da ABC e representante brasileiro na Comissão de Energia Atômica do Conselho de Segurança da recém-criada Organização das Nações Unidas (ONU).[37] Como resultado, em 1949, o então presidente Eurico Gaspar Dutra, ao qual o almirante tinha acesso direto, nomeou uma comissão para elaborar o anteprojeto de lei sobre a criação do inicialmente chamado Conselho Nacional de Pesquisa, formalizado em janeiro de 1951. O historiador Manuel Domingos Neto, professor da Universidade Federal do Ceará e vice-presidente do CNPq de 2003 a 2006, observou que a criação do Conselho respondia "a uma confluência de vontades":

> *a da comunidade científica excitada pelas revelações da Guerra, carente de reconhecimento e amparo material; a dos militares, ansiosos por um instrumento sem o qual estaria congelada a assimetria dos meios de defesa, o engenho nuclear; a de letrados urbanos de variados matizes ideológicos interessados na superação da economia agroexportadora e da dependência externa; a de industriais necessitados de novas tecnologias e, finalmente, a de governantes em busca de legitimidade por meio de acenos ao padrão moderno.*[38]

"Vista como um instrumento produtivo, as promessas de aplicação prática da ciência levam o Estado a se interessar pela pesquisa fundamental e patrocinar as pesquisas", observou o economista Marcelo Luiz Mendes da Fonseca, analista em ciência e tecnologia do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), em Petrópolis, Rio de Janeiro. Segundo ele,

> *Os laços que uniam militares e cientistas deram lugar a uma forte aliança.*

> *Esse foi um dos primeiros passos na direção de um modelo de fomento onde a ciência e tecnologia são entendidas não como mero somatório de um conjunto de partes isoladas, mas sim compreendido com o conhecimento do todo.*[39]

A missão inicial do CNPq era promover a pesquisa científica e tecnológica em qualquer área, especialmente a nuclear. Por essa razão, incentivou a prospecção das reservas de materiais apropriados ao aproveitamento da energia atômica. A lei que o criava proibia a livre exportação de minerais radioativos estratégicos para o país e atribuía ao novo órgão a responsabilidade de dominar a tecnologia nuclear. Além de instaurar a oferta institucional de bolsas de pesquisa no Brasil, o CNPq implantou ou assumiu vários institutos de pesquisa, começando com o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), ambos criados em 1952.

O almirante Álvaro Alberto – primeiro presidente do CNPq, que contava com o apoio de Vargas, sucessor de Dutra – e seu Conselho Deliberativo personificavam a orientação chamada nacional-desenvolvimentista, reforçada com a criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE, ainda sem o s, de social, do BNDES) em 1952 e da Petrobras no ano seguinte. "O CNPq surge integrando o rol das instituições que encarnam o sonho do Brasil autônomo e moderno", comentou Domingos Neto.

O nacionalismo durou alguns anos; o suicídio de Vargas, em 1954, desfez a rede de alianças civis e militares que o sustentava, e as atividades do campo da energia nuclear foram gradativamente deslocadas para outros órgãos. Em 1955, pressionado politicamente, o almirante Álvaro Alberto deixou a direção do CNPq, cujo orçamento caiu de 0,28% do orçamento federal em 1956 para 0,09% em 1960.[40] "Os problemas orçamentários do órgão ecoam em sua organização interna, dificultando o recrutamento de pessoal qualificado para planejar a sua própria atuação no setor de C&T [Ciência e Tecnologia]", observou Fonseca.[41] Nos anos seguintes, a dotação orçamentária foi aumentada e o CNPq se firmou como elemento central do sistema nacional de ciência e tecnologia.

Na conferência de dezembro de 1949 no Rio de Janeiro, o médico Álvaro Osório de Almeida lembrou que o Congresso havia aprovado a criação do Conselho Nacional de Pesquisas, que pretendia "facilitar o desenvolvimento da pesquisa científica nas universidades", e em seguida o comparou com a SBPC, que, segundo ele, tinha os mesmos objetivos. No entanto, enquanto o novo conselho,

> *como órgão oficial, se reveste de armadura pesada que ao lhe dar força de ação e eficácia lhe tira a agilidade de movimentos e lhe restringe o campo de ação, à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência não tolhe empecilho algum; sua ação decorrerá tão somente das convicções que se formarem; poderá escolher como lhe aprouver seus campos de ação e suas armas. Seus guerrilheiros são ativos e cheios de iniciativas.*[42]

Almeida fez parte do primeiro Conselho Deliberativo do CNPq.

A CRIAÇÃO DA CAPES – Em 1950, Anísio Teixeira, nascido em Caitité, interior da Bahia, já havia feito pós-graduação nos Estados Unidos, tinha sido secretário de Educação do Rio de Janeiro e conselheiro para o ensino superior da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) em Londres. Nesse ano tornou-se novamente secretário de Educação da Bahia, quando enviou uma carta ao então ministro da Educação, Clemente Mariani, com propostas para melhorar a formação de professores do ensino superior e a pós-graduação no Brasil. As propostas, que incluíam a contratação de professores estrangeiros e a concessão de bolsas de estudo no exterior, fundamentaram o surgimento da Capes, oficialmente criada em agosto de 1951.[43]

Como o CNPq, a Capes seguia uma orientação nacional-desenvolvimentista. Seu principal objetivo "era garantir a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes, para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visavam ao desenvolvimento econômico e social do país naquele momento", comentou o sociólogo Carlos Benedito Martins, assessor especial da presidência do órgão de 1992 a 2004 e professor da Universidade de Brasília (UnB). A Capes fornecia bolsas de estudo no país, principalmente para estudantes "vindos de regiões menos favorecidas academicamente", ele observou, e promoveu cursos de atualização para professores e pesquisadores no Brasil e em outros países. Como resultado, constituíram-se na década de 1960 os primeiros cursos de pós-graduação no país.[44]

Anísio Teixeira, que dirigiu a Capes durante doze anos, tinha uma visão ampla não só de educação, mas também de ciência. Em 1955, no mesmo ano em que assumiu pela primeira vez a presidência da SBPC, em uma aula inaugural na Universidade do Rio Grande do Sul, intitulada "O espírito científico e o mundo atual", ele comentou que a distinção humana não consistia em ser inteligente, mas em pensar.

> *E o pensamento é algo que parte daquele ponto de contato imediato com a experiência, em que os fatos são sinais que condicionam o comportamento, para chegar ao símbolo significativo, em que transforma e pelo qual interpreta aqueles sinais (ou seja, a realidade imediata), elaborando, então, os conceitos e mitos que passam a determinar o comportamento, não já animal, mas propriamente humano.*

Por isso mesmo, o pensamento não é originariamente realístico, direto e prático, mas metafórico, poético, interpretativo e, afinal, mítico e mágico.

Ele observou que a ciência representava "a vitória dos métodos da observação sobre os métodos da pura especulação". Com suas experiências na Torre de Pisa, na Itália, o matemático e físico Galileu Galilei criou "'o critério da experimentação', para guiar a nossa observação e rever as nossas intuições, conceitos, ideias e julgamentos". Em sua conferência, ele também mostrou como a ciência se integrava às outras esferas da vida:

> *A generalização do espírito científico a todos os aspectos da vida é, nos dias de hoje, o mais seguro penhor do progresso político, social e moral do homem, e, em verdade, seu melhor guia, seu melhor conselheiro e seu melhor viático.*[45]

Teixeira e o diretor executivo da Capes, Almir de Castro, foram exonerados em abril de 1964 pelo recém-implantado regime militar. A saída deles marcou o início de uma fase turbulenta. Suzana Gonçalves, assessora da reitoria da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ) que até então não tinha experiência em gestão do ensino superior, soube pelo rádio que havia sido nomeada diretora da Capes. Em depoimento à pedagoga Ana Waleska Mendonça, professora da PUC-RJ, ela contou que, no primeiro dia de trabalho, encontrou sobre sua mesa apenas o processo administrativo com o qual se pretendia incriminar Teixeira, acusado de malversação de verbas públicas. Ela engavetou o processo e não mexeu nele nos dois anos em que permaneceu no cargo.[46] Teixeira foi inocentado das acusações e voltou ao Brasil em 1966, depois de uma temporada como professor nos Estados Unidos. Suzana Gonçalvez contou que, nesse ano, ao deixar a diretoria da Capes, recebeu em sua casa "uma coleção de livros, uns quatro ou cinco livros do dr. Anísio, todos com dedicatória e um cartãozinho, gesto que interpretei da seguinte maneira: 'Obrigado por você não ter destruído minha obra'". Ele sabia que a Capes correu o risco de ser extinta.[47]

CONTRIBUIÇÕES DIVERSAS – A SBPC acompanhava de perto as ações que movimentavam a construção do sistema nacional de ciência e tecnologia – e intercedia quando considerava necessário. A premência de mudanças no ensino superior e a reforma universitária eram temas constantes da revista *Ciência e Cultura* e das reuniões anuais. Como observou Martins, a SBPC foi "um dos espaços privilegiados de concepção da futura Universidade de Brasília, à qual se atribuíam elevadas expectativas na renovação do ensino superior".

A SBPC também apoiou a criação das fundações estaduais de apoio à pesquisa científica e tecnológica, começando com a de São Paulo. Em 1949, uma nota na primeira edição da *Ciência e Cultura* lembrava que o artigo 123 da Constituição paulista determinava que 0,5% das rendas ordinárias estaduais deveriam ser empregadas na pesquisa científica, por meio de uma fundação a ser criada com esse propósito.[48] Dois projetos de regulamentação do artigo haviam sido apresentados ao plenário da Assembleia Legislativa, um do ex-deputado Caio Prado Junior e o outro do deputado Lincoln Feliciano, e uma comissão de professores e cientistas havia enviado uma terceira proposta. "Todavia", observava a nota, "é de lamentar que os referidos projetos se encontrem parados, não tendo sido objeto de discussão do plenário".[49] Francisco João Maffei, presidente da SBPC de 1951 a 1953, reforçou com o então governador Lucas Nogueira Garcez a pressão das lideranças científicas para que o governo de São Paulo cumprisse o artigo 123.[50] Pouco depois, em uma carta ao governador datada de 25 de junho de 1954, Sawaya, como diretor da SBPC, apresentava sugestões para a estruturação da fundação, com a formação de um conselho e limitação de gastos.[51]

Engenheiro e professor da USP, Garcez era sensível à ciência. Na sessão de abertura da 6ª Reunião Anual, realizada na USP de Ribeirão Preto em 1954, ele falou sobre o "Amparo à Ciência pelo Governo do Estado de São Paulo" e apresentou o anteprojeto de lei que regulamentava o artigo 123. "A Diretoria da SBPC recebeu com muita satisfação o anteprojeto e espera que o sr. Governador tenha a oportunidade de enviar ao Legislativo a respectiva mensagem", registrou uma nota na *Ciência e Cultura*.[52] Como resultado da mobilização de políticos e cientistas, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) foi formalizada em 1960 e começou a funcionar em 1962.[53]

A SBPC apoiou o debate sobre o uso pacífico e a pesquisa da energia nuclear no Brasil, promovido pela Sociedade Brasileira de Física (SBF), em colaboração com outras instituições, e organizou uma reunião científica sobre esse tema em abril de 1956 na

Faculdade Nacional de Filosofia, no Rio de Janeiro. Nesse encontro, os geólogos apresentaram as possibilidades de exploração de urânio no país e os físicos falaram sobre a importância da pesquisa em física atômica para o desenvolvimento brasileiro e a necessidade urgente de formação de especialistas nessa área.

No segundo dia do simpósio, o físico José Leite Lopes, pesquisador do CBPF, em seu pronunciamento, lembrou que Estados Unidos, Inglaterra, França, Alemanha e a então chamada União Soviética estavam "atravessando uma nova etapa da revolução industrial, caracterizada pela descoberta de uma nova e poderosa fonte de energia".[54] A pesquisa científica nesse campo tinha começado poucos anos antes na USP com o acelerador de elétrons Betatron, projetado por Marcello Damy de Souza Santos, que funcionou de 1951 a 1968. Depois veio o acelerador eletrostático Van de Graaf, coordenado por Oscar Sala, em operação de 1959 até o início de 1970.

Em abril de 1961, a SBPC debateu publicamente a proposta do então presidente Jânio Quadros de criar assessorias técnico-científicas junto ao governo federal. Em entrevista ao jornal *O Estado de S. Paulo*, o físico José Goldemberg, professor da USP e que posteriormente se tornou presidente da SBPC (maio de 1980 – julho de 1981), considerou acertada a medida, mas criticou o presidente por não ter consultado previamente a SBPC e a ABC, expondo-se ao risco da "nomeação de elementos pouco indicados para os cargos de assessores".[55] O debate correu mais algum tempo, mas foi interrompido com a renúncia de Jânio Quadros, em agosto de 1961.

A criação de instituições e a organização do trabalho acadêmico no Brasil ao longo das décadas de 1940, 1950 e 1960 refletem a aliança de intelectuais nacionalistas – civis e militares – para fortalecer a produção científica, que, eles argumentavam, deveria trazer autonomia e benefícios econômicos e sociais ao país. Nas décadas seguintes, as diretrizes mudaram, mas a estrutura institucional permaneceu e se expandiu, como a produção científica. Havia se quebrado a antiga inércia, na qual, em 1948, como lembrou Rocha e Silva dez anos depois, "os cientistas permaneciam indiferentes aos trabalhos de seus colegas, que só eram lembrados nas horas de briga, para se desfazerem uns dos outros".[56] Agora os cientistas estavam unidos e havia instituições que apoiavam o seu trabalho – com atuação destacada da SBPC.



O AUTOR

Formado em Jornalismo pela Universidade de São Paulo, **Carlos Henrique Fioravanti** escreve sobre ciência, tecnologia e ambiente para jornais e revistas do Brasil, Estados Unidos e Inglaterra desde 1985. Fellow do Reuters Institute for the Study of Journalism da Universidade de Oxford, com doutorado pela Universidade Estadual de Campinas, recebeu cinco vezes o Prêmio de Reportagem sobre a Biodiversidade da Mata Atlântica, o Stop TB Partnership Award for Excellence in Reporting on Tuberculosis (2009), o II Premio Periodismo Científico del Mercosul e o Prêmio Jornalista Tropical (2018). É autor de *A molécula mágica* (2016), *O combate à febre amarela no estado de São Paulo* (2017) e *A guerra contra o câncer no Brasil* (2018).

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

A SBPC no governo dos generais (1964-1985)

José Roberto Ferreira
(Colaborou Ulisses Capozzoli)

No início de julho de 1964, durante a 16ª Reunião Anual da SBPC, em Ribeirão Preto, interior de São Paulo, o salão nobre da Faculdade de Medicina, onde o evento era realizado, foi invadido por policiais. Eles foram prender o hematologista Michel Rabinovitch e o parasitologista Luiz Hildebrando Pereira da Silva, que participavam do encontro. O motivo da prisão: ambos seriam comunistas, o que configurava crime nos tempos sombrios que se iniciavam.

Rabinovitch conseguiu escapar – estava com viagem marcada para os Estados Unidos; se fosse preso, perderia o estágio. Retornou ao Brasil 33 anos depois.

Hildebrando acabou sendo preso; passou dois meses detido, foi solto, cassado e se exilou na França.

A cena ocorrida em Ribeirão Preto, mesmo que repentina, na verdade começara a ser escrita havia algum tempo e se tornaria corriqueira durante o regime militar implantado em 1º de abril daquele ano. Seria também o prenúncio de que o governo dos generais e a SBPC teriam embates nos 21 anos seguintes.

A construção do golpe militar ocorreu num curto espaço de menos de quatro anos. O ponto de partida foi a renúncia do presidente Jânio da Silva Quadros em 25 de agosto de 1961, sete meses depois de sua posse. Parte expressiva dos militares de alta patente e do empresariado, acompanhada pelos setores conservadores da sociedade, impuseram forte resistência à posse do vice-presidente, João Belchior Marques Goulart, conhecido como Jango.

Ministro do Trabalho no governo Getúlio Vargas em 1953 e 1954 e vice-presidente de Juscelino Kubitschek de 1956 a 1961 (eleito com mais votos que o próprio presidente; na época, as candidaturas a presidente e vice eram separadas), Jango era identificado com causas populares e com o pensamento progressista. No entendimento dos setores conservadores, esse posicionamento político tornava Jango muito próximo do socialismo.

O mundo se via dividido pela "guerra fria", disputa ideológica travada por Estados Unidos e União Soviética pela hegemonia global. Enquanto a União Soviética tentava expandir o universo socialista, os Estados Unidos buscavam proteger o mundo capitalista.

Assim como em vários países, o conflito esquerda x direita se reproduzia no Brasil. Dada a proximidade de Jango com os movimentos sindicais e populares, ou seja, a base das organizações de esquerda, os comandantes do Exército, Aeronáutica e Marinha não aceitavam sua ascensão à presidência da República. Porém, também havia militares que apoiavam Jango e a maioria dos deputados federais e senadores era a favor de sua posse. Como forma de garanti-la, diferentes correntes políticas e militares teceram um acordo: o sistema de governo passaria do presidencialismo para o parlamentarismo. Jango assumiria a presidência da República na condição de chefe de Estado, enquanto o país teria como chefe de governo um primeiro-ministro, cargo entregue ao político mineiro Tancredo Neves, do Partido Social Democrático (PSD). Ambos tomaram posse em 8 de setembro de 1961.

Mas Jango queria também a chefia do governo. Como a economia do país não vinha bem, ele se aproveitou da situação e conseguiu aprovar a realização de um plebiscito para os brasileiros escolherem entre o presidencialismo e o parlamentarismo. A votação ocorreu em 6 de janeiro de 1963, com ampla vitória do presidencialismo.

Uma vez com a chefia do Estado e do governo, Jango reforçou sua postura populista e procurou fazer amplas mudanças no país, chamadas de "reformas de base". Elas

contemplavam as reformas agrária, urbana, educacional, fiscal, bancária e eleitoral – esta previa que analfabetos e militares das patentes inferiores passassem a ter o direito de votar. Propunha também medidas com viés nacionalista, com maior participação do Estado na economia. A intenção era promover o desenvolvimento econômico do país e reduzir as desigualdades sociais.

Em 13 de março de 1964, Jango participou de um comício no Rio de Janeiro para defender as reformas de base. O comparecimento de 150 mil pessoas foi uma forte demonstração do apoio popular às mudanças pretendidas pelo seu governo – o que fez aumentar o grau de insatisfação por parte das correntes conservadoras.

Os militares de baixa patente, que também tinham simpatia por Jango, passaram a ser reprimidos por seus comandantes. Em 25 de março, quando das comemorações pelo segundo aniversário de criação da Associação dos Marinheiros e Fuzileiros Navais, no Rio de Janeiro, o comandante da Marinha emitiu ordem de prisão para os dois mil filiados à entidade.

O ministro enviou um destacamento de fuzileiros para reprimir a manifestação, considerada ilegal, mas esse grupo aderiu ao ato. Punidos, todos seriam anistiados por João Goulart, irritando parte da oficialidade.

A temperatura política aumentava a cada dia e atingiu o ponto crítico em 30 de março, quando Jango, ao participar da posse da diretoria da Associação dos Sargentos, voltou a defender as reformas de base.

Foi seu último discurso como presidente. O golpe militar, urdido com participação dos Estados Unidos, foi deflagrado. O general Olímpio Mourão Filho ordenou que tropas da 4ª Divisão de Infantaria se deslocassem de Juiz de Fora, em Minas Gerais, para o Rio de Janeiro. Nesse mesmo dia, o general Amaury Kruel, comandante da 2ª Divisão do Exército, em São Paulo, exigiu que o presidente rompesse suas ligações com a esquerda. Com a recusa de Jango, o general aderiu ao golpe em curso.

Em 1º de abril de 1964, às 22h30, logo depois de chegar a Brasília vindo do Rio de Janeiro, o presidente embarcou para Porto Alegre, e lá, alegando "evitar derramamento de sangue", não ofereceu resistência. Assim, ainda que os golpistas tenham adotado oficialmente o 31 de março para aniversário do movimento de sedição, o ato se consolidou, de fato, em primeiro de abril, conhecido como Dia Internacional da Mentira.

O golpe, enfim, se materializava e imporia, ao longo de mais de duas décadas, um clima sempre intranquilo – ora de apreensão, ora de medo, ora de terror – para quem se opusesse ao regime. Era inaugurado um período marcado por cassações, demissões sumárias, aposentadorias compulsórias, exílios, prisões arbitrárias, sequestros, torturas e assassinatos com requintes de violência acompanhada de ocultação de corpos, quando não incinerados em fornos de siderúrgicas. Ou atirados ao mar. Nem militares, legalistas ou os que apoiavam o presidente Goulart, foram poupados. Políticos, sindicalistas, estudantes, padres, freiras, trabalhadores em geral – e também cientistas – foram vitimizados.

Com o golpe consumado, Goulart viajou para o Uruguai. No dia 9 do mesmo abril, o governo militar decretou o Ato Institucional n. 1 (AI-1),[1] suspendendo por dez anos os direitos políticos de seus opositores. Dois dias depois, em 11 de abril, o marechal Humberto de Alencar Castello Branco foi indicado presidente do país por ato do Congresso Nacional. A escolha deu início ao período de ditadura militar, que perdurou até 14 de março de 1985 e ficou conhecido como "os anos de chumbo".

Dados da Comissão Nacional da Verdade, em relatório entregue à ex-presidente Dilma Rousseff em 10 de dezembro de 2014, com 4.328 páginas que exigiram dois anos e sete meses de coleta de dados e depoimentos, apontam 434 mortos e desaparecidos por obra da ditadura militar (210 desaparecidos, 191 mortos e 33 corpos localizados). Militares perseguidos pelo regime de exceção chegaram a 6.591 casos: 3.340 da Aeronáutica, 2.214 da Marinha e 800 do Exército, além de 237 vítimas entre as diferentes polícias estaduais.[2]

Com a edição do Ato Institucional n. 5 (AI-5), em 13 de dezembro de 1968, que restringiu os direitos individuais e cassou intelectuais, políticos e artistas, muitos cientistas foram atingidos.[3] Entre eles, o físico Mario Schenberg (1914-1990), o sociólogo Florestan Fernandes (1920-1995) e o fisiologista Alberto Carvalho da Silva (1916-2002) – todos afastados compulsoriamente da USP.

AMBIGUIDADE – A perseguição a cientistas, professores e estudantes ocorreu em praticamente todas as universidades públicas, notadamente as federais. Foram expulsões, demissões sumárias, aposentadorias compulsórias, aprisionamentos e até mesmo assassinatos. Mas a mão pesada da ditadura golpeou especialmente duas instituições de ensino e pesquisa: a Universidade de São Paulo e a Universidade de Brasília.

Há que se registrar, contudo, que os governos militares tiveram uma postura ambígua em relação à ciência. Presidente da SBPC de março de 1980 a julho de 1981, o físico José Goldemberg interpreta essa contradição:

> *O governo militar, que suprimiu as entidades estudantis e os sindicatos, não suprimiu a SBPC. Só vim a entender isso muito tempo depois. E a razão é que dentro do governo militar havia pessoas que percebiam a importância de ciência e tecnologia para a independência e para o desenvolvimento econômico do país. E havia os outros que achavam que cientistas eram todos comunistas e que precisavam ser suprimidos.*[4]

O próprio José Goldemberg foi recebido no Palácio do Planalto pelo quinto e último presidente da República no regime militar, o general João Baptista Figueiredo, assunto que voltará a ser tratado adiante.

O médico e entomologista do Instituto Oswaldo Cruz Herman Lent, membro do Conselho da SBPC de 1959 a 1983, relata, em *O massacre de Manguinhos*,[5] a iniciativa de dois ministros de governos militares em se reunir com cientistas para ouvir deles opiniões e sugestões referentes à vida científica brasileira. Civis, eram ministros fortes no governo: Roberto Campos, no mandato do presidente Humberto de Alencar Castelo Branco, o primeiro da ditadura, e Magalhães Pinto, no de Artur da Costa e Silva, o segundo. O relato de Lent:

> *Em junho de 1965, o Ministro Roberto Campos, do Planejamento, convidou vários cientistas para uma troca de ideias. Estavam presentes ... [seguem nomes de treze cientistas]. Aí pudemos expor vários pontos de vista sobre a proteção que se fazia necessária às instituições de ciência e tecnologia, defendendo a criação do Ministério da Ciência.*

Em *O massacre de Manguinhos*, Lent detalha a perseguição a cientistas pelo Ministério da Saúde, ao qual estava vinculado o Instituto Oswaldo Cruz, e corrobora o argumento de Goldemberg sobre a existência de visões opostas no governo em relação aos cientistas:

> *em outras áreas do governo a atuação de alguns dos cientistas que vieram a ser cassados era observada de forma diferente. Em junho de 1967, o Ministro Magalhães Pinto, das Relações Exteriores, incluíra os nomes de Tito*

> *Cavalcanti, Haity Moussatché e Herman Lent como convidados ao almoço-reunião de cientistas que escolhera, aos quais desejava ouvir sobre os problemas relacionados ao êxodo de numerosos cérebros que considerava úteis à nação. Entre os convidados encontravam-se [segue relação de onze nomes, entre eles pesquisadores de destaque, como o geneticista Crodowaldo Pavan, presidente da SBPC de 1981 a 1987, e os físicos José Leite Lopes e Marcelo Damy de Sousa Santos. Haity Moussatché era do Conselho da SBPC na época]. Na ocasião, apresentamos várias sugestões escritas que revelavam nossa preocupação com o declínio de instituições diversas, como Instituto Butantã e Instituto Biológico, em São Paulo, Instituto Oswaldo Cruz, Jardim Botânico e Museu Nacional, no Rio de Janeiro.*

Diversos estudiosos do tema constatam que os governos militares enxergavam ciência e tecnologia como instrumentos para o desenvolvimento do país e, com isso, ampliaram os investimentos no setor a patamares inéditos. O historiador Elias da Silva Maia, em um estudo sobre o tema, sintetiza:

> *Na segunda metade dos anos de 1970, notamos que pela primeira vez o Brasil empenha esforços no sentido de colocar a C&T a serviço do desenvolvimento econômico, com o BNDE [Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico] investindo recursos nunca antes igualados nas universidades e em programas de pós-graduação. Os recursos destinados ao FNDCT [Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico] para financiamento das atividades ligadas a C&T aumentaram de forma notável. Partindo de valores da ordem de US$ 30 milhões no início dos anos 70, os repasses do Tesouro ao FNDCT atingem valores máximos em 1975 e 1977 (US$ 243 milhões e US$ 217 milhões respectivamente), para então se situarem num patamar de US$ 143 milhões no triênio 1978-1980.*[6]

Já as relações ambíguas dos governos militares com o ambiente universitário são objeto de um estudo do historiador Rodrigo Patto Sá Motta, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Publicado com o título *As universidades e o regime militar*,[7] trata-se um trabalho altamente recomendável para quem se interessa pelo assunto.

No artigo "Universidades, ditadura e cultura política",[8] com escopo semelhante ao do livro citado, Motta considera que "as universidades foram um dos alvos principais do

projeto modernizador autoritário da ditadura, pelo papel que elas têm na preparação de elites administrativas, de tecnólogos e cientistas, mas também por sua importância política, como formadoras de lideranças intelectuais".

Motta apresenta dados e reflexões sobre a repressão da ditadura na universidade, e considera que houve um forte componente de "conciliação e acomodação" entre os dois lados, como resultado da "cultura política brasileira":

> *As universidades eram lugares importantes para a modernização do país, bem como campo de batalha entre os valores conservadores e os ideais de esquerda e de vanguarda; instituições que o regime militar, simultaneamente, procurou modernizar e reprimir, reformar e censurar. Sob o influxo da cultura política brasileira, os governos militares estabeleceram políticas ambíguas, conciliatórias, em que os paradoxos beiram a contradição: demitir professores que depois eram convidados a voltar, para, em seguida, afastá-los novamente; invadir e ocupar universidades que ao mesmo tempo recebiam mais recursos; apreender livros subversivos, mas também permitir que fossem publicados e circulassem. Como explicar o paradoxo de uma ditadura anticomunista que permitiu a contratação de professores marxistas e manteve comunistas em seus cargos públicos, enquanto outros eram barrados e demitidos? Como foi possível, no mesmo contexto, o marxismo ter aumentado sua influência e circulação nas universidades, contra a vontade e os esforços dos órgãos de repressão?*

Com relação ao ambiente acadêmico, a iniciativa de vulto dos governos militares foi a reforma universitária, instituída em novembro de 1968. No mês seguinte, vale acentuar, houve também a decretação do AI-5, o que significa dizer que o ideário norteador da vida acadêmica doravante foi formatado em paralelo à elaboração do instrumento marcante da mão de ferro da ditadura.

Também neste tema há consenso entre os estudiosos: apesar de reclamada pelos setores progressistas da universidade desde o começo dos anos 1960, o governo pouco ouviu a comunidade ou os dirigentes universitários para definir as mudanças a serem implementadas. Portanto, a centralização e o autoritarismo em sua elaboração são características da reforma. E, acrescente-se, esse novo marco legal foi arquitetado num espaço de tempo desproporcional à sua importância: a proposta do governo chegou ao Congresso Nacional em 7 de outubro de 1968; foi estudada e debatida por uma comissão mista da

Câmara e do Senado, que apresentou seu substitutivo em 6 de novembro; a sanção presidencial ocorreu em 28 de novembro.

Outra queixa à reforma foi ter seguido exageradamente o modelo universitário estadunidense, desconsiderando outros modelos e também as características do Brasil.

Assim, a reforma implantada/imposta pelo governo federal ficou distante do que pleiteavam a SBPC e setores progressistas da universidade: a implantação de mudanças efetivamente modernizadoras da vida acadêmica. Destas, foram aproveitadas somente alguns elementos, como a introdução do regime de tempo integral e a dedicação exclusiva aos professores, a extinção da cátedra e a consolidação da estrutura universitária baseada em departamentos.

Desse modo, segundo a análise de Motta, a reforma abrigou tanto visões modernas como conservadoras.

> *Em seu eixo modernizante, a reforma implicou: racionalização de recursos; busca de eficiência; expansão de vagas na graduação; mudanças nos exames vestibulares; aumento da participação da iniciativa privada no ensino superior; reorganização da carreira docente federal, com melhores salários e dedicação exclusiva; criação de departamentos em substituição ao sistema de cátedras; fomento à pesquisa, com aumento nas verbas e financiamentos; criação de cursos de pós-graduação; incremento nas bolsas de estudo para formação de docentes no exterior; e criação de novas universidades federais e estaduais, com um projeto milionário de construção de novos campi.*

O autor apresenta alguns números que mostram a expansão do sistema:

– Pós-graduação: em 1964, 23 cursos em todo o Brasil; em 1974, mais de 400.

– Número de estudantes universitários: 140 mil em 1964; 1,3 milhão em 1979.

– Bolsas de pós-graduação da Capes e CNPq: aproximadamente mil em 1964; cerca de 10 mil em 1976.

Há que se incluir nessa contabilidade a criação da Finep, em 1967, que ampliou o sistema de financiamento à pesquisa, e da Embrapa, em 1973, que revolucionou a pesquisa

agropecuária no Brasil e foi decisiva para colocar o país entre os líderes mundiais na produção de alimentos.

Em contraponto "ao eixo modernizante", Motta descreve as ações e os interesses do "eixo conservador":

> *No eixo conservador das políticas universitárias, a ditadura sofreu o impulso de forças (geralmente de religiosos, intelectuais e de militares conservadores) que não se contentavam tão somente com o expurgo da esquerda revolucionária e da corrupção. Tais grupos tentaram aproveitar o momento para impor a agenda conservadora mais ampla, que contemplasse a luta contra comportamentos morais desviantes, a imposição de censura e a adoção de medidas para fortalecer os valores caros à tradição, sobretudo a pátria e a religião. Por isso, o regime militar combateu e censurou as ideias de esquerda e tudo mais que achasse subversivo – e, naturalmente, os seus defensores; controlou e subjugou o movimento estudantil; criou agências de informação (as Assessorias de Segurança e Informações – ASI) específicas para vigiar a comunidade universitária; censurou a pesquisa, assim como a publicação e circulação de livros; e tentou incutir valores tradicionais por meio de técnicas de propaganda, da criação de disciplinas dedicadas ao ensino de moral e civismo e de iniciativas como o Projeto Rondon.*

No entremeio dos eixos modernizante e conservador, segundo Motta, ocorriam, como já observado, atitudes de acomodação e negociação próprias das "tradições políticas brasileiras":

> *Os expurgos nas universidades teriam sido maiores não fosse a influência moderada em alguns círculos do poder, e graças às estratégias de acomodação que adotaram em certas circunstâncias. Tanto membros do governo quanto dirigentes universitários trabalharam para evitar demissões e liberar contratações, contrariando a indicação de órgãos repressivos. Fizeram-no pelo interesse de contar com o talento de certos profissionais acadêmicos, o que a seus olhos justificava a tolerância política, ou para evitar perda de prestígio junto à comunidade universitária e à opinião pública. Daí ser comum encontrar reitores que tomavam medidas repressivas com uma mão e com a outra protegiam pessoas visadas.*

Com sua reforma universitária e investimentos em ciência e tecnologia em escala até então inédita no Brasil, o regime militar, de fato, promoveu avanços nos campos do ensino superior e da pesquisa científica. No entanto, suas ações de coerção, repressão e perseguições nas instituições acadêmicas e seus membros, promoveram malefícios incalculáveis e, em muitos casos, impossíveis de serem revertidos.

A atuação da repressão do regime militar nas universidades e institutos de pesquisa era sustentada por duas ordens de interesse que se alimentavam de maneira recíproca. Uma delas estava instalada na própria universidade. Seus agentes eram professores e funcionários que aproveitavam o período de caça às bruxas, deflagrado pelo regime militar, para denunciar desafetos no plano pessoal, oponentes no campo ideológico ou adversários em assuntos de política universitária. A outra ordem de interesse estava no aparelho repressivo do Estado. O governo ditatorial se aproveitava das denúncias como justificativa para, de alguma maneira, punir pesquisadores, professores e estudantes que, por exercerem atividades políticas, eram vigiados havia tempos pelos serviços de informação.

Um dos argumentos das forças conservadoras, civis e militares, para justificar o golpe contra o governo Jango era "evitar que o Brasil caísse nas mãos dos comunistas". Assim, a partir da implantação do regime militar, diante de qualquer denúncia – falsa ou verdadeira – de que uma pessoa fosse esquerdista ou simplesmente fizesse oposição ao regime, haveria 99,9% de chances de ela ser procurada pela polícia para interrogatório – que poderia ser seguido de prisão, tortura ou até morte. No caso de professores universitários, pesquisadores e cientistas, incluía-se a possibilidade de demissão do emprego ou aposentadoria compulsória. Na maioria das vezes, a primeira ação da polícia contra uma pessoa denunciada como esquerdista consistia em invadir sua residência ou local de trabalho, revirar gavetas e estantes em busca de "material subversivo" e levá-la para uma delegacia ou um presídio.

A atuação do aparelho repressivo foi de tal ordem na USP que, em maio de 2013, com inspiração na Comissão Nacional da Verdade, foi criada a Comissão da Verdade da Universidade de São Paulo (CVUSP). Seu objetivo foi levantar informações e buscar esclarecimentos das situações em que houve violação dos direitos humanos contra docentes, alunos e funcionários uspianos durante a ditadura militar.[9]

Na introdução de seu relatório final, em um parágrafo a Comissão sintetiza o que

ocorreu na USP com o denuncismo de docentes e funcionários e a conivência ou omissão de sua administração superior:

> *Com relação ao esclarecimento dos fatos e à responsabilização da Universidade de São Paulo no que diz respeito à violação aos direitos humanos, convém destacar que, na maior parte das vezes, tratou-se de perseguição ideológica sustentada por artificial legitimidade das regras jurídicas, operacionalizadas por meio do direito administrativo. As interpretações e implementações das normas realizadas por determinados funcionários – por exemplo, Fausto Haroldo, diretor da Coordenadoria de Administração Geral/Codage – ocorriam de maneira a impedir contratações de professores e funcionários e matrículas de alunos. Alguns atos, praticados com o consentimento do reitor, estavam em desacordo com pareceres da própria Consultoria Jurídica da Universidade e, em alguns casos, com a decisão do juiz – que determinava, por exemplo, a matrícula de um aluno perseguido. Tais decisões, descritas e comprovadas neste Relatório, especialmente em seu Volume 2, indicam a responsabilidade da Universidade no encaminhamento final dado aos processos.*

Das 434 pessoas mortas ou desaparecidas no Brasil ao longo do regime militar, 47 eram da USP: 39 alunos, seis professores e dois funcionários. Dos onze volumes do relatório da Comissão da Verdade da USP, cinco são dedicados às unidades que mais sofreram a atuação coercitiva do aparelho de repressão: Faculdade de Medicina, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Direito, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, e Escola de Comunicações e Artes.

A combinação – ou conluio – entre os dedos-duros da Universidade (como eram chamados aqueles que denunciavam colegas) e o aparelho de repressão do Estado muitas vezes contava com a colaboração, a conivência ou mesmo com a subserviência de quem estava no comando da gestão universitária, quer em reitorias, quer em faculdades ou institutos.

O melhor exemplo de "dobradinha" ditadura-gestão universitária certamente recai sobre o jurista Luís Antonio da Gama e Silva, reitor da USP de 1963 a 1969. "Gaminha", como era chamado, foi um atuante e expressivo colaborador do regime militar.

Logo após o golpe, ele assumiu os ministérios da Educação e da Justiça, mas por um período inferior a duas semanas, em abril de 1964. Em março de 1967 retornou ao Ministério da Justiça, onde permaneceu até outubro de 1969. Uma vez que Gama e Silva se afastara das funções de reitor, mas não do cargo, nesse período o exercício da reitoria da USP coube, na sequência, aos vice-reitores Mario Guimarães Ferri, botânico, e Hélio Lourenço de Oliveira, médico. Portanto, o Ato Institucional n. 5 (AI-5), o mais duro golpe do governo militar contra a democracia e os direitos humanos no país, baixado em dezembro de 1968, foi redigido e implementado por um ministro da Justiça que mantinha o cargo de reitor da Universidade de São Paulo.

Antes, porém, de o AI-5 entrar em vigência, "Gaminha" já dera mostras de que, entre a USP e a ditadura, preferira trabalhar pelos interesses da segunda, em severo detrimento da primeira.

Quando o regime militar ainda tomava forma, Gama e Silva, então no cargo e nas funções de reitor, levou para a USP os Inquéritos Policiais Militares (IPMs), aos quais foram submetidos professores, funcionários e alunos denunciados por colegas ou já fichados anteriormente na polícia por atividades políticas.

Outro reitor uspiano que se coadunou com a ditadura foi o também jurista Miguel Reale, com mandato de 1969 a 1973. Assim como ocorreu com "Gaminha", Reale serviu ao governo militar quando era reitor.

No mesmo ano em que assumiu o comando da USP, Reale foi nomeado pelo então presidente da República, Artur da Costa e Silva, para integrar a comissão encarregada de rever a Constituição Federal de 1967. Como resultado, foi elaborada – com a participação de Reale – a Emenda Constitucional n. 1, de outubro de 1969, que moldou definitivamente o marco legal do regime ditatorial e vigorou até 1988, quando foi aprovada a nova Carta Magna do país.

Alguns anos depois, Miguel Reale fez mais uma demonstração de pleno apego à ditadura. No início de 1970, o governo definira o formato e a implantação das Assessorias Especiais de Segurança e Informação (AESI). Destinada aos órgãos federais, as AESI deveriam servir como instrumento de vigilância, triagem e coerção a opositores ao regime. Mesmo não sendo obrigado, já que se restringia aos órgãos da administração federal – a USP está vinculada ao governo de São Paulo –, Miguel Reale criou, em 1972, uma AESI

em sua universidade. O órgão produziu centenas de informes, compartilhados com as Forças Armadas, com o Serviço Nacional de Informações (SNI), o Departamento Estadual de Ordem Política e Social (Deops) e as polícias civil e militar.

No relatório da CVUSP há um trecho que sintetiza as atividades da AESI na Universidade:

> ***Contratos barrados ou não renovados:*** *os candidatos à vaga de professores ou funcionários tinham sua vida pregressa vasculhada junto aos órgãos de segurança e caso houvesse algum registro de atuação em manifestações contra o governo ou organizações de esquerda, havia grande chance de a contratação ser barrada. Os mesmos procedimentos eram aplicados aos professores ou funcionários com vínculos já estabelecidos, o que, na prática, significava a não contratação.*
>
> ***Triagem ideológica:*** *as fichas estudantis de candidatos às bolsas ou aos cursos no exterior eram submetidas à análise da DSI/MEC [Divisão de Segurança e Informações do Ministério da Educação].*
>
> ***Manipulação de temas das pesquisas:*** *principalmente as relacionadas às instituições envolvidas na segurança nacional, como física nuclear, ou trabalhos cuja temática envolvesse questões como as raciais, por exemplo, que eram manipuladas para que não fossem realizadas.*

O papel da AESI-USP de servilismo à ditadura já era conhecido. Contudo, o trabalho da CVUSP acrescentou uma dose de espanto a respeito da atuação do órgão criado por Reale: o denuncismo da AESI atingiu tal ponto de exagero que chegou a ser desqualificado pelo Serviço Nacional de Informações (SNI), órgão do governo federal que cuidava da inteligência do aparato repressivo da ditadura em nível nacional.

Contratado pelo reitor Miguel Reale, Krikor Tcherkesian era um dos principais funcionários da AESI. Conforme apuração da CVUSP, um dos informes produzidos por Tcherkesian se referia a relatos sobre a estrutura e funcionamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e se estendia a inferências sobre posições políticas de pesquisadores. Um dos denunciados por Tcherkesian, em documento datado de 13 de novembro de 1975, foi o físico Oscar Sala, na época diretor científico da Fapesp e presidente da SBPC. "O professor foi considerado subversivo e responsável por manter,

na Fapesp, 400 assessores científicos secretos, supostamente para dinamizar o trabalho de infiltração marxista no país", relata o CVUSP se referindo ao informe de Tcherkesian.

Em uma manifestação em janeiro de 1976, segundo a CVUSP, o SNI não só discordava da informação produzida pela AESI-USP sobre o professor Sala como considerava Krikor Tcherkesian "inidôneo quer sob o ponto de vista moral, quer sob o prisma funcional". Com relação ao informe produzido pelo funcionário da AESI, as conclusões do SNI foram: "*a*. discorre corretamente sobre a estrutura e funcionamento da Fapesp; *b*. apresenta, sobre educadores e cientistas da USP, dados nem sempre verdadeiros; *c*. insere-se num contexto de luta pelo controle administrativo da Fapesp e o manejo de suas vultosas verbas; *d*. não é, em essência, documento válido e merecedor de crédito".

Em junho de 1978 a AESI-USP produziu um informe a respeito dos entendimentos para a realização da 30ª Reunião Anual da SBPC, que ocorreu na Cidade Universitária, em São Paulo. Em outro documento, Krikor Tcherkesian considerava a SBPC um "foco esquerdizante", juntamente com a Fapesp, o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) e o Centro de Estudos Rurais e Urbanos. Incluía o nome de pesquisadores, entre eles alguns com participação em diretorias da SBPC: Alberto Carvalho da Silva, Warwick Kerr e Oscar Sala.

O DEPARTAMENTO VERMELHO – Bem antes de a AESI existir, a caça às bruxas já havia sido estabelecida na USP, especialmente na Faculdade de Medicina (FMUSP), com foco no Departamento de Parasitologia. Ali estava um prato cheio para nutrir vinganças internas e alimentar a repressão política contra opositores do regime, comunistas ou não.

Conforme se observa nos vários depoimentos de professores da USP à sua Comissão da Verdade, as delações resultavam do conflito entre visões diferentes de universidade. No início dos anos 1960, "dois grandes temas nucleares dominavam o debate [na USP]: de um lado, a necessidade de modernização da pesquisa e o incentivo à investigação experimental, contra o conhecimento erudito e conservador já estabelecido nas ementas de várias disciplinas; de outro, a necessidade de uma reforma universitária que restringisse o poder do catedrático e instituísse a abolição da cátedra vitalícia", sintetizou a CVUSP em seu relatório.

Em depoimento à Comissão, o médico e bioquímico Walter Colli, na época professor recém-ingressado na FMUSP, opina sobre o conflito então existente na Universidade:

> *grande parte do que aconteceu durante o Regime Militar, no que concerne a perseguições e exonerações de membros do corpo docente – pelo menos na Faculdade de Medicina, mas suspeitamos que possa ter acontecido em outras Faculdades da USP –, deveu-se ao conservadorismo de segmentos de docentes que não suportavam a ideia da Reforma Universitária e se aproveitaram dos militares, instalados no poder, para livrar-se de desafetos, independentemente de suas convicções políticas e ideológicas.*

Com grande maioria do grupo conservador em sua composição, "a congregação da Faculdade de Medicina da USP reuniu-se, em sessão extraordinária, para formalizar seu voto de confiança no Exército, logo após as primeiras notícias do golpe", narra a CVUSP.

Ato contínuo, uma carta-delação anônima, datilografada, foi enviada ao governador de São Paulo, Adhemar de Barros. No texto são denunciados como "comunistas ativos, antes, durante e depois da Revolução de 31 de março de 1964", três professores da Faculdade de Higiene e Saúde Pública, quatro do Instituto de Medicina Tropical, vinculado à FMUSP, e dezenove da FMUSP, sendo que nove pertenciam ao Departamento de Parasitologia, que contava com dez professores, no total. Foram delatados também três professores do Departamento de Química e três do de Fisiologia – entre eles, Maurício Rocha e Silva, fundador da SBPC e então seu presidente.

Em letras maiúsculas, os missivistas anônimos se autodenominam "ACADÊMICOS DEMOCRATAS E VERDADEIRAMENTE CRISTÃOS" da FMUSP. Na carta, eles

> *PEDEM AO GOVERNADOR DO ESTADO E ÀS AUTORIDADES COMPETENTES UMA INTERVENÇÃO URGENTE E EFICAZ, CAPAZ DE DISSOLVER O NÚCLEO PODEROSO SINO-BOLCHÉVICO AQUI EXISTENTE.*
>
> *CONSIDERAMOS DE NOSSO DEVER ADIANTAR QUE DURA SERÁ A LUTA DAS AUTORIDADES CONSTITUÍDAS, DADO QUE PERSONAGENS DAS MAIS ALTAS POSIÇÕES – INCLUSIVE NO SEIO DO PRÓPRIO CONSELHO UNIVERSITÁRIO ESTADUAL – TRABALHAM HOJE ATIVAMENTE PARA IMPEDIR A DESAGREGAÇÃO DESTE FOCO PERNICIOSO REPRESENTADO PELOS PROFESSORES, ASSISTENTES ETC. MENCIONADOS ACIMA.*

Em 12 de maio de 1964 o governador encaminhou a carta-denúncia para o diretor do

Departamento de Ordem Política e Social do Estado de São Paulo (DOPS), o braço mais atroz do organismo repressivo da ditadura no território paulista.

Nova carta anônima foi enviada ao ministro da Educação Flávio Suplicy de Lacerda, que, em 25 de junho de 1964, a encaminhou ao reitor Gama e Silva. Dessa vez são denunciados 35 professores, quatro funcionários e dois estudantes, "agentes vermelhos das Faculdades de Higiene, Medicina e Filosofia da Univ. S. Paulo [que] continuam na mais franca campanha de ampliação dos quadros do PC [Partido Comunista], recebendo do governo do Estado e se utilizando das instalações da Universidade unicamente para pregarem sua doutrina de CORRUPÇÃO E MÁ FÉ".

Diferentemente da carta enviada ao governador paulista, que se resumia a uma página, esta ao ministro da Educação se estende por cinco páginas e os denunciados são "qualificados" pelos missivistas. Por exemplo, sobre Isaias Raw, a carta diz que ele "se infiltrou na Unesco para usufruir – dentro da mais pura moral comunista – das belas verbas norte-americanas [...] cercando-se, de outro lado, de toda uma camarilha de vermelhos". Luiz Hildebrando Pereira da Silva é considerado o "intelecto vivo mais voltado inteiramente para o bolchevismo, já expulso do Exército brasileiro pela sua ideologia subversiva". À época presidente da SBPC, coube a Maurício Rocha e Silva o comentário de que o "esquerdismo já é [parte de seu] patrimônio genético".

Os missivistas citam ainda o médico Alberto Carvalho da Silva, que em 1964 era secretário da SBPC, e o geneticista Crodowaldo Pavan, membro do Conselho na mesma época.

Vários dos denunciados nas duas cartas tiveram seus nomes incluídos em documento elaborado por uma comissão criada pela reitoria para investigar atividades subversivas na USP. No relatório da CVUSP consta que "o documento, de 6 de junho de 1964, pedia a suspensão dos direitos políticos de 23 professores, 12 instrutores e 17 estudantes, enfermeiras, funcionários e médicos estagiários do hospital-escola sob a alegação de exercerem 'comunização da mocidade' e 'infiltração de ideias marxistas'".

Em 10 de outubro de 1964, o governador Adhemar de Barros, amparado pelo Ato Institucional n. 1, decretou a demissão de seis docentes e um médico-assistente da Faculdade de Medicina: Erney Felício Plessmann de Camargo, Júlio Pudles, Luiz Hildebrando Pereira da Silva, Luiz Rey, Pedro Henrique Saldanha, Reynaldo Chiaverini e Thomas Maack. Três deles – Erney, Hildebrando e Rey – eram do Departamento de Parasitologia.

Exceto Reynaldo Chiaverini, os demais tiveram seus nomes citados em uma ou em ambas as cartas anônimas.

O professor Erney Plessmann de Camargo contou à Comissão da Verdade uspiana que, até o golpe militar, havia na FMUSP, entre os docentes, um grupo "renovador" e outro "conservador", distinção que se evidenciava em assuntos acadêmicos e institucionais, e não em questões de natureza ideológica:

> *Tanto o grupo renovador como o conservador eram politicamente heterogêneos. Em ambos os lados encontravam-se descendentes de nobres famílias e proletários, cristãos, judeus e ateus, esquerdistas e direitistas. Opiniões conflitantes e divergências coexistiam, como é próprio das universidades.*

Segundo Erney, essas divergências, "plenamente aceitáveis", se balizavam "entre o deslumbre dos 'progressistas' com o 'novo' (com um certo grau de infantilismo) e o apego ao tradicional dos mais conservadores (com um certo sabor de decadência)". Após o golpe, porém, essa convivência acabou.

> *A partir daí discordância acadêmica viraria subversão. A partir de 1964 alguns docentes, liderados pelo Secretário da FMUSP, se articularam contra o grupo renovador que veio a ser chamado de "bloco comunista", bloco que não existia nem nunca existiu. Mais tarde ficou evidente que alguns docentes (inclusive de nosso grupo) nutriam rancores pessoais e usaram o golpe militar para investir contra seus desafetos.*
>
> *[...]*
>
> *Acho que tudo seguiria dentro dos padrões universitários de tolerância e controvérsia não fosse o Golpe Militar de 1964 que transformou a polêmica acadêmica em sublevação política. Embora comunistas existissem, em verdade éramos poucos não mais que três ou quatro em todas as cadeiras básicas da Faculdade. A maioria do corpo docente era politicamente descomprometida e tolerante.*

A direção da USP já havia estabelecido vias formais de interlocução com o aparelho repressivo do novo governo logo depois do golpe. Segundo Erney Plessmann, seu nome e de outros professores da FMUSP constavam de uma lista enviada pela reitoria à Comissão Geral de

Investigações (CGI), aparato criado pelo governo militar em abril de 1964 com a finalidade de regulamentar as investigações realizadas por órgãos do governo federal. Apesar de estar na estrutura do Ministério da Justiça, a CGI era ligada diretamente à presidência da República, o que denotava sua importância para o exercício do governo ditatorial.

Poucos meses depois teve início uma prática do regime para controlar as universidades em tudo que pudesse implicar questões de natureza ideológica, especialmente entre seus docentes: a alocação de um militar na reitoria e/ou na diretoria de unidades universitárias. Em algumas universidades a presença desse militar se estendeu até a transição do governo militar para o civil, no início de 1985. Em seu depoimento à Comissão da Verdade da USP, o professor Erney ilustra essa situação:

> *No segundo trimestre de 1964, não sei bem quando, instalou-se na FMUSP uma equipe do Exército, comandada pelo Tenente Coronel Ênio dos Santos Pinheiro, para conduzir um Inquérito Policial Militar, IPM, sobre a subversão na Faculdade. A equipe foi soberbamente recebida pelo Secretário da Faculdade e instalada em sala privilegiada do 1º andar, à vista de todos e com benesses providas pela Secretaria.*

No relatório da Comissão da Verdade consta que foram submetidos ao Inquérito Policial Militar, a que se refere Erney Camargo, 22 professores da USP. Dois eram da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, cinco da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, e três da Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis. Da Faculdade de Medicina eram onze – inclusive os sete demitidos.

Participar do IPM, conta Erney Plessmann, era uma situação constrangedora para todos, "principalmente para aqueles que não tinham nada a ver com a política da Faculdade ou do país e que eram questionados sobre as atividades subversivas de colegas e amigos".

> *A maioria dos inquiridos se evadia de perguntas sobre os comunistas com um oportuno "não sei" ou confirmando aquilo que não era novidade nem comprometia ninguém. Todos concordavam em que a Parasitologia era Vermelha e que alguns docentes da Faculdade eram de esquerda. [...] Os politicamente mais treinados, tentavam despistar os inquisidores seguindo os ensinamentos dos tempos de clandestinidade de que "ao inimigo, nada,*

> *nenhuma informação". [...]Não me consta que os inquisidores tenham ameaçado ou humilhado qualquer interrogado. Mas alguns docentes se sentiram mais pressionados que outros, sentiram-se justamente humilhados. Depoimento acusatório mesmo, com informações inéditas e comprometedoras, nenhum.*

Ainda em seu depoimento à CVUSP, o professor Erney opina sobre as consequências do golpe na Universidade:

> *Perguntam-me com frequência se o golpe prejudicou e atrasou o desenvolvimento da Parasitologia entre nós ou de toda a ciência da Universidade. Não sei responder. Esse foi um experimento sem controle ou placebo, como queiram. Não sei como seria se não tivesse sido. Mas de duas coisas tenho absoluta certeza. Primeira, o ambiente na Universidade mudou muito. Na Medicina a euforia do início da década foi substituída por profundo desânimo e apatia. Muitos colegas se retraíram. Reuniões acabaram. Marasmo absoluto. A Faculdade parece que se envergonhou ao perder a dignidade, violentada por gang militar-universitária. Segunda, os docentes perdidos pela Parasitologia atingiriam, onde estivessem, os níveis mais altos da carreira científica. [...] Tenho a impressão que, pelo menos a Parasitologia da FMUSP, perdeu alguma coisa com o golpe militar.*

Os três demitidos do Departamento de Parasitologia foram para o exterior. Erney Plessmann rumou para os Estados Unidos, onde trabalhou na Universidade de Wisconsin. Voltou para o Brasil em 1970 e ingressou na Escola Paulista de Medicina. Em 1985 retornou à USP, no Instituto de Ciências Biomédicas.

Luiz Hildebrando foi para Paris, trabalhar no Instituto Pasteur. Retornou ao Brasil em 1968 e foi contratado como professor da Faculdade de Medicina da USP, em Ribeirão Preto. No ano seguinte, cassado pelo AI-5, precisou deixar o Brasil novamente e retornou à França. Voltou para o Brasil em 1997 e foi trabalhar na Amazônia; morreu em 2014.

Luis Rey conseguiu emprego na Organização Mundial da Saúde e foi destacado para uma missão na Tunísia. Depois morou na Suíça e Moçambique. Passou também pela Venezuela e México. De volta ao Brasil em 1985, foi trabalhar no Instituto Oswaldo Cruz. Morreu em 2016.

Ruth e Victor Nussenzweig não foram demitidos, mas preferiram o autoexílio nos

Estados Unidos, onde tornaram-se professores plenos da Universidade de Nova York e não retornaram para o Brasil. Ruth Sonntag Nussenzweig morreu em abril de 2018.

Leônidas e Maria Deane trabalharam em Portugal e Venezuela, voltaram para o Brasil em 1979 e foram contratados pelo Instituto Oswaldo Cruz como pesquisadores titulares. Leônidas de Melo Deane morreu em 1993; Maria José von Paumgartten Deane, em 1995.

Todos tiveram êxito na carreira científica, tanto no exterior como no Brasil. Mas, como foram demitidos, a partida do Brasil em 1964 foi um empreendimento que precisou contar com a generosidade de terceiros, no aspecto financeiro. Erney Plessmann lembra um episódio "protagonizado por modestos servidores da FMUSP que coletaram entre si USD 400 para minha partida para os USA. Era bastante dinheiro à época, quando uma bolsa da Capes no exterior correspondia a 200 dólares mensais. Ainda me lembro com emoção de todos esses servidores". Também relatou à CVUSP:

> *Os docentes de tempo integral demitidos não tinham outra fonte de renda. [...] Foram simplesmente demitidos e, de repente, ficaram sem salário nenhum. Foi aí que começaram a me repassar recursos suficientes para pagar integralmente os salários de todos os demitidos que ainda permaneciam no Brasil. Não, o dinheiro não vinha de Moscou. Eu o recebia de um discreto prócer da conservadora União Democrática Nacional, UDN, que me informou que o dinheiro era coletado entre docentes anônimos de nossa Universidade que não concordavam com o arbítrio e aviltamento da condição universitária. Depois de minha partida do país não sei como continuou a distribuição, porém os doadores permaneceram em sua anônima dignidade.*

Os expurgos promovidos, na USP como em todo o país, pelo regime militar tiveram dois períodos mais agudos: em 1964, logo após o golpe, e em 1968 e anos seguintes, com o recrudescimento da repressão política exercida pelo governo militar.

O ocorrido com o parasitologista Luiz Hildebrando Pereira da Silva é exemplar dos dois períodos. Ele foi demitido da USP em 1964 com base no AI-1, retornou para a Universidade em 1968 e foi expurgado novamente em 1969, dessa vez pelo AI-5. Hildebrando foi também um alvo exemplar para o casamento de interesses entre os delatores da FMUSP e o aparelho repressivo montado pela ditadura militar. Como militante do Partido Comunista Brasileiro desde os 15 anos de idade, havia tempos ele era vigiado pela polícia

política. Como professor do Departamento de Parasitologia, seu nome estava nas duas cartas anônimas que denunciavam os "agentes vermelhos" da FMUSP e no IPM movido pela Comissão Especial de Investigações contra professores da USP.

Em seu livro *Crônicas subversivas de um cientista*,[10] Hildebrando conta sobre sua prisão ocorrida em julho de 1964, no entremeio das cartas anônimas e sua demissão:

> *Eu tinha sido preso em Ribeirão Preto [...] em pleno Congresso da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). A polícia local, atendendo a ordens de uma autoridade militar não identificada, havia me transferido em seguida, sob escolta civil, para o DOPS [Departamento de Ordem Política e Social] de São Paulo, e me jogado numa cela. Sem rotina de identificação ou registro de ocorrência. No dia seguinte, dois militares tinham vindo me buscar na cela. Juntos, atravessamos corredores, passamos por portas blindadas, descemos escadas, cruzamos o saguão da delegacia e ganhamos a rua, onde me fizeram entrar num jipe. No momento de entrar vi, no interior, já sentado, meu colega de faculdade, Bóris Vargaftig, que me olhou com surpresa. Eu sabia que ele estava em cana. Ele ignorava até então que eu também estivesse.*
>
> *[...]*
>
> *Não sabíamos, Bóris e eu, para onde nos conduziam. Eu o interroguei com os olhos e ele me respondeu com uma careta que, sem dúvida, queria dizer: "Como é que eu posso saber?" Porém, quando o jipe tomou a direção da via Anchieta [rodovia que liga São Paulo a Santos, no litoral paulista], eu compreendi e perguntei [para os militares]:*
>
> *– Posso saber aonde os senhores nos levam?*
>
> *– Raul Soares.*

Raul Soares era um navio transatlântico que o governo utilizou para confinar pessoas presas em decorrência do golpe de 1964. Além de Hildebrando e Bóris Vargaftig, outro professor da FMUSP preso no navio foi Thomas Maak.

Hildebrando ficou por dois meses no *Raul Soares*. Libertado, retomou atividades na

Faculdade de Medicina e cuidava de sua defesa no IPM em que era acusado de atividades subversivas na USP.

O IPM a que Hildebrando estava submetido era baseado no AI-1, cujo prazo de vigência se encerraria em 9 de outubro. A expectativa era de que o inquérito caducasse. No entanto, narra o autor de *Crônicas subversivas de um cientista*:

> *No dia 10 de outubro de 1964, eu estava tomando café da manhã quando o telefone soa.*
>
> *– Alô! Aqui é o Saldanha [Pedro Henrique Saldanha, professor do departamento de Química da FMUSP]. Você já leu o* Diário Oficial*?*
>
> *– Você sabe muito bem que não é das minhas leituras prediletas, principalmente a essa hora da manhã.*
>
> *– Pois se engana. Devia acompanhar mais de perto o que nele se escreve. E, a propósito, vou ler uma notícia que vai te interessar, publicada na página 4.*
>
> *E ele leu:*
>
> *"Nos termos do Ato Institucional nº 1, de 9 de abril de 1964, e em função dos processos que lhes move a Comissão Especial de Investigações, são demitidos de suas funções e cargos na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo os senhores..."*
>
> *Seguia-se a lista de nossos nomes, títulos e funções. O ato era datado de 9 de outubro de 1964, último dia de vigência do Ato Institucional n. 1, e assinado por Adhemar Pereira de Barros, governador do Estado de São Paulo.*

Luiz Hildebrando foi para a França, onde fizera parte de seu pós-doutorado no início dos anos 1960. De volta a Paris, foi contratado pelo Instituto Pasteur como pesquisador assistente.

Em 1967 e 1968 o governo brasileiro, por meio do Ministério das Relações Exteriores, promoveu uma campanha para o repatriamento de cientistas. Hildebrando voltou para o Brasil em junho de 1968 e foi contratado como professor de Genética pela Faculdade de Medicina da USP em Ribeirão Preto. Sua volta ao Brasil, no entanto, não chegou a durar

um ano. Um decreto, com base no AI-5, publicado no *Diário Oficial* do dia 30 de abril de 1969, aposentou compulsoriamente 25 professores da USP, entre eles o vice-reitor em exercício, Hélio Lourenço de Oliveira, Luiz Hildebrando e alguns expoentes da intelectualidade brasileira, como Fernando Henrique Cardoso, Bento Prado Jr., José Arthur Giannotti, Florestan Fernandes e Octavio Ianni, todos da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas.

Vale um registro sobre a aposentadoria de Hélio Lourenço. Professor da Faculdade de Medicina em Ribeirão Preto, ele fora eleito vice-reitor em outubro de 1968. O Conselho Universitário da USP colocou seu nome em primeiro lugar na lista tríplice. Foi nomeado pelo governador, em substituição a Mario Guimarães Ferri, que renunciara ao cargo. Como o reitor, Gama e Silva, estava afastado, ocupando o cargo de ministro da Justiça, a gestão da reitoria estava entregue ao vice-reitor. Nessa condição, Hélio Lourenço liderou o processo que resultaria em um novo estatuto na USP, nos moldes da reforma universitária idealizada pelos progressistas a que se referiu o professor Erney Camargo. Mas os conservadores reagiram em tempo. Primeiro, com a aposentadoria de Hélio Lourenço. Segundo, com a escolha, pelo Conselho Estadual de Educação, de Miguel Reale como relator do parecer sobre o novo estatuto uspiano. Conservador e simpatizante da ditadura, Reale desqualificou o documento e "o projeto de universidade democrática, crítica e voltada para a transformação da sociedade, pretendida por Hélio Lourenço, foi enterrado", concluiu o CVUSP.

Cabe ressaltar que não há registros de que Hélio Lourenço tinha militância comunista, o que possibilita a inferência de que ele foi cassado e perdeu seu mandato de vice-reitor pelo fato de ter conduzido o processo que resultaria no novo estatuto da USP.

Com sua segunda expulsão da USP, Luiz Hildebrando retornou à França. Essa viagem, no entanto, foi cercada de dificuldades financeiras e objeto de solidariedade, como narrou seu amigo Erney Camargo à CVUSP:

> *Quando o Luiz Hildebrando e família tiveram que voltar às pressas para a França em 1969, ele não tinha dinheiro para as passagens. Nessa época, o Prof. Moura Gonçalves, católico conservador, que, como diretor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, havia impedido o IPM de lá se instalar, me entregou todo um salário seu para pagar as passagens do Luiz. Pediu-me discrição, não por temor, mas por não querer aplausos.*

De volta a Paris, foi contratado como pesquisador e, depois, como professor do Instituto Pasteur. Lá, foi diretor das unidades de Diferenciação Celular e de Parasitologia Experimental. Foi também chefe dos departamentos de Biologia Molecular e de Imunologia. Nos dezoito anos em que trabalhou no Pasteur, Luiz Hildebrando avançou em suas pesquisas sobre estrutura molecular dos parasitas da malária, a epidemiologia da doença e a busca de uma vacina contra ela.

Hildebrando foi eleito membro do Conselho da SBPC em 1969; exerceria seu mandato até 1973. A aprovação da anistia aos que foram punidos pelos Atos Institucionais da ditadura ocorreu em agosto de 1979. Onze meses depois, em julho de 1980, ele estava de volta à SBPC, mesmo que de passagem. O parasitologista viera ao Brasil e foi a Salvador proferir uma conferência sobre malária, na 17ª Reunião Anual da SBPC. Hildebrando conta assim, em *Crônicas subversivas de um cientista*:

> *Era a primeira [Reunião] realizada após o decreto de anistia [...]. Era também a primeira que eu assistia depois daquela Reunião da Sociedade, em julho de 1964, em Ribeirão Preto, onde eu tinha sido preso pela polícia [...]. A atmosfera dessa vez era eufórica. Professores, pesquisadores e estudantes se concentravam solidários nos jardins, veredas e caminhos da cidade universitária, a bater papo sobre política, mais do que nos corredores e salas de eventos científicos nos diferentes edifícios onde se realizavam conferências, simpósios e sessões científicas. A maior preocupação era comemorar a primeira grande vitória contra a ditadura militar na qual, sem dúvida, a SBPC tinha tido um papel maior – Anistia geral, ampla e irrestrita!*

Com sua aposentadoria no Instituto Pasteur, Hildebrando se mudou para o Brasil em 1997. Trocou o rio Sena pelo Madeira: foi trabalhar para o governo do Estado de Rondônia, em Porto Velho, no Centro de Pesquisa em Medicina Tropical. Tornou-se professor da Universidade Federal de Rondônia e colaborou, em 2003, na criação do Instituto de Pesquisa em Patologias Tropicais, do qual se tornou diretor-geral.

O professor Luiz Hildebrando Pereira da Silva morreu em setembro de 2014, em São Paulo. Dois meses antes, ele participou da 66ª Reunião da SBPC, em Rio Branco (AC). Não por ironia do destino e sim por uma luminosidade da história, ele pôde falar sobre um capítulo da vida, dele e do país, em que foi destacado personagem: "50 anos do golpe: impacto da ditadura na ciência brasileira".

As marcas da ditadura na USP não se limitaram a prisões, demissões e aposentadorias compulsórias. Uma situação fatal ocorreu com a professora do Instituto de Química Ana Rosa Kucinski Silva, desaparecida juntamente com seu marido, Wilson Silva, em 22 de abril de 1974. Segundo relato da CVUSP, "nessa data, Ana Rosa saiu de seu trabalho na Cidade Universitária e foi ao centro da cidade para almoçar com o marido, Wilson Silva, ex-aluno da Faculdade de Física da USP, em um restaurante nas proximidades da Praça da República. Ambos desapareceram".

Diante da ausência de Ana Rosa no emprego, a reitoria da USP criou uma comissão processante para avaliar a situação. Apesar dos vários indícios de que Ana Rosa não estava comparecendo ao trabalho por ter sido sequestrada pela polícia política, a Universidade resolveu demiti-la por abandono de função. Do relatório da CVUSP:

> *Em sessão realizada no dia 23 de outubro de 1975, a Congregação do Instituto de Química da USP acolheu a proposta da comissão processante, concordando que fosse aplicada a Ana Rosa a pena de dispensa por abandono de função e, por fim, em 7 de janeiro de 1976, a Reitoria da Universidade acolheu as conclusões apresentadas, rescindindo o contrato de trabalho de Ana Rosa.*

O governo brasileiro negou-se a fornecer qualquer informação sobre o casal. Em 1975 o ministro da Justiça, Armando Falcão, publicou uma nota oficial em que o casal aparece como "terroristas foragidos" e só em 1993 um relatório da Marinha, encaminhado ao Ministério da Justiça, esclareceu que Wilson havia sido preso em São Paulo em 22 de abril de 1974 e dado como desaparecido. As famílias do casal impetraram *habeas corpus* em favor dos desaparecidos. Pedido negado com base no AI-5.

Nenhum órgão, militar ou policial, reconhecia o caso do casal e então o arcebispo de São Paulo, d. Paulo Evaristo Arns, com intensa atuação em casos de prisão política, obteve uma audiência com o general Golbery do Couto e Silva, um dos criadores do SNI e chefe da Casa Civil do governo. O encontro ocorreu em 7 de agosto de 1974, com a promessa de que seria feita uma investigação sobre o caso, mas isso não aconteceu.

Em 2014, por solicitação da Comissão da Verdade, o Instituto de Química da USP, com unanimidade de votos dos membros de sua Congregação – órgão de deliberação máxima em uma unidade universitária – decidiu anular o ato de demissão e pedir desculpas formais à família da professora.

TERRA ARRASADA NO PLANALTO CENTRAL – Se aos olhos das forças conservadoras uma universidade já plenamente estabelecida como a USP não deveria correr riscos propostos por reformas modernizadoras, o que fazer, então, com uma universidade que estava nascendo com o espírito da transgressão do modelo tradicional?

A resposta da ditadura militar veio rapidamente, persistiu por anos a fio, até conseguir seu intento de naufragar o modelo inovador proposto para a Universidade de Brasília (UnB).

Idealizada e planejada no final dos anos 1950 e início dos 1960, a UnB foi criada em 21 de abril de 1962. Um de seus principais artífices e seu primeiro reitor, o antropólogo Darcy Ribeiro, assim definiu a UnB, em 1995:

> *A verdadeira vocação da Universidade de Brasília – nela inculcada pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – era ser uma universidade completa que cobrisse, pela primeira vez em nossa história, todos e cada um dos campos de saber, com a capacidade de cultivá-lo, de aplicá-lo, e de ensiná-lo. Expressávamos esta vocação dizendo e reiterando que a UnB devia-se a duas lealdades: a fidelidade aos padrões internacionais do saber e à busca de soluções para os problemas nacionais.*[11]

Com seu modelo inovador, a UnB nascia, por exemplo, sem a existência da cátedra, assunto motivador de severo dissenso na USP daqueles anos. Além disso, a nova universidade teve entre seus incentivadores cientistas e intelectuais progressistas, de esquerda ou não, portanto opositores ao regime militar instalado em abril de 1964. Entre eles, o físico Mário Schenberg, o economista Celso Furtado, o sociólogo Florestan Fernandes, o crítico de arte Mário Pedrosa, o educador Anísio Teixeira (presidente da SBPC de 1955 a 1959) e o médico e farmacologista Maurício Rocha e Silva, um dos fundadores da SBPC e seu presidente de 1963 a 1969.

A UnB, por conta de suas origens e características, não poderia, portanto, passar incólume pela ditadura.

Assim, em 9 de abril, pouco mais que uma semana após o golpe, ocorreu a primeira invasão na UnB por tropas do Exército e policiais de Minas Gerais, surpreendendo o reitor Anísio Teixeira.

Os invasores chegaram em catorze ônibus acompanhados de três ambulâncias; uma indicação de que estavam preparados para possíveis confrontos. A tropa de assalto invadiu salas de aula e revistou estudantes com a justificativa de que procuravam por armas e "material de propaganda subversiva", expressão de largo uso durante a maior parte do regime militar. A tropa tinha ordens de prender doze professores que deveriam ser interrogados, como se fossem marginais e não questionadores de uma ordem arbitrária. A biblioteca e as salas de professores, ambientes até então de livre acesso no espaço universitário, foram interditadas por duas semanas e o cargo de reitor foi retirado de Anísio Teixeira e transferido a Zeferino Vaz, médico que, no ano seguinte, 1965, seria indicado pelo governador Adhemar de Barros para dirigir a construção da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Lá, ele foi reitor de 1966 até sua aposentadoria em 1978.

Uma segunda invasão na UnB ocorreu em 8 de setembro de 1965, provocando uma greve de 24 horas pelo afastamento dos professores Ernani Maria de Fiori, Edna Soter de Oliveira e Roberto Décio de Las Casas por "conveniência administrativa", criando um clima de apreensão por possíveis novas demissões. No dia 11 de setembro os alunos se juntaram ao movimento; em resposta, o reitor Laerte Ramos de Carvalho solicitou tropas militares para reprimir a paralisação, considerada "falta grave", e pichações, interpretadas como "depredação aos prédios" da Universidade. Nem mesmo os tratadores de animais de pesquisa, em laboratórios, tiveram autorização para alimentá-los durante a ocupação policial.

Em entrevista à revista *Pesquisa Fapesp*, edição n. 100, junho de 2004, o físico Roberto Salmeron, professor da UnB de janeiro de 1964 a dezembro de 1965, conta como era a vigilância da polícia:

> *Qualquer coisa que acontecesse na universidade o serviço secreto do Exército sabia um quarto de hora depois. Se houvesse uma discussão de estudantes no corredor a polícia sabia 15 minutos depois. Chegava a esse ponto. Nossas aulas eram gravadas e levadas para a polícia.*

Em 1965, foram demitidos sumariamente dezesseis professores da UnB. Em solidariedade, se demitiram voluntariamente outros 223, quase 80% do quadro docente. "Não é possível você trabalhar sabendo que o seu colega do departamento do lado foi demitido ou preso, você não pode ficar tranquilo. Assim era o ambiente. Como vê, a demissão era inevitável", diz Salmeron.

Em sua edição de março de 1966, a revista *Ciência e Cultura*, da SBPC, publicou editorial a respeito das demissões, assinado pelo seu então presidente, Maurício Rocha e Silva. Sob o título "A hecatombe de Brasília", Rocha e Silva atribui as demissões, majoritariamente, à subserviência do reitor da UnB às ordens do governo militar:

> *Consideramos imperdoável a atitude de um professor universitário, saído da nossa mais evoluída Universidade [USP], aceitar a incumbência de destruir um centro promissor de cultura, em pleno desenvolvimento, dirigido por nomes ilustres da ciência nacional, muitos deles moeda corrente na literatura científica Universal.*[12]

Depois de abordar o que considerava os pontos fundamentais da UnB como um novo modelo de universidade, Rocha e Silva conclui o editorial informando que a SBPC encaminhara um apelo ao presidente da República, então o marechal Castelo Branco:

> *A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, que vem lutando há 18 anos pela implantação do verdadeiro ensino Universitário, aliado à pesquisa, fez apelo ao Sr. Presidente da República para reconsiderar os atos do atual reitor e reconstruir centro tão afoitamente destruído nessa verdadeira Hecatombe de Brasília.*

O pedido não surtiu efeito. Em 1968 a UnB voltou a ser invadida, dessa vez da maneira mais violenta da série. A motivação fora um protesto no campus pela morte, no Rio de Janeiro, do estudante Edson Luis de Lima Souto, em 28 de março, por policiais militares. Perto de três mil alunos estavam reunidos em uma praça no campus para manifestar repúdio pelo assassinato, o que fez com que a polícia (militar, civil e política) detivesse quinhentos deles numa quadra de esportes. Sessenta foram presos e um dos estudantes, Waldemar Alves, ferido com um tiro na cabeça e encaminhado em estado grave para um hospital.

Em março de 1971, o professor e pesquisador de medicina tropical Amadeu Cury assumiria a reitoria da UnB com o propósito de restabelecer alguma normalidade, mas esse período teve curta duração. Substituído pelo físico e oficial da Marinha José Carlos de Almeida Azevedo, em maio de 1976, os protestos de estudantes retornariam por falta de professores, queda na qualidade do ensino e ociosidade de laboratórios.

O Senado tentou encontrar uma solução para essas dificuldades e professores fizeram uma intermediação entre reitoria e alunos insatisfeitos. Em junho de 1977 tropas militares retornaram ao campus para prender estudantes e intimar professores e funcionários. As invasões só cessaram com a perspectiva de abertura política, o que se verificou a partir de 1980.

A violência ocorrida na UnB transbordou de maneira fatal contra um de seus principais idealizadores e também seu terceiro reitor: o educador Anísio Teixeira. Presidente da SBPC nas gestões de 1955-1957 e 1958-1959, Teixeira desapareceu no dia 11 de março de 1971, depois de uma visita ao amigo Aurélio Buarque de Hollanda Ferreira, lexicólogo, filólogo e ensaísta, mais conhecido pelo dicionário que leva seu nome. Preocupados, os familiares de Teixeira começaram uma busca e foram informados por militares que ele se encontrava detido. Em meio a pistas falsas e desencontradas, a família continuava sem saber onde estava Teixeira. Três dias após o desaparecimento, seu corpo foi encontrado no fundo do fosso do elevador do edifício onde morava Aurélio Buarque de Hollanda, numa condição que simulava acidente. Com a diferença de que o corpo não mostrava sinais de queda ou hematomas, inevitáveis em uma queda dessa natureza.

Em um depoimento na UnB em 2012, o professor João Augusto de Lima Rocha declarou que, em dezembro de 1988, Luís Viana Filho, advogado, professor, historiador e político que governou a Bahia entre 1967 e 1971, confidenciou que, na data do desaparecimento, Anísio Teixeira fora levado para o quartel da Aeronáutica, sob controle do brigadeiro João Paulo Burnier. Provável responsável pela morte de Anísio Teixeira, Burnier esteve envolvido em outros casos de sequestros e assassinatos. Ele é apontado pela prisão e desaparecimento do deputado federal Rubens Paiva, em janeiro de 1971. O caso Rubens Paiva só foi desvendado quarenta anos depois, a partir de depoimentos de ex-militares para a Comissão Nacional da Verdade. A Burnier é atribuída, ainda, a morte, em junho de 1971, do estudante Stuart Angel Jones, de 25 anos. Militante do grupo MR-8, Stuart morreu em uma sessão de tortura no quartel-general da 3ª Zona Aérea, no Rio, sob comando de Burnier. Em carta ao general-presidente Ernesto Geisel, o brigadeiro Eduardo Gomes, patrono da Força Aérea Brasileira, referiu-se a Burnier como "um insano mental inspirado por instintos perversos e sanguinários, sob o pretexto de proteger o Brasil do perigo comunista".

A SBPC E A DITADURA – A SBPC nascera inspirada em instituições similares na Inglaterra, a British Association for the Advancement of Science (BAAS), e nos Estados

Unidos, a American Association for the Advancement of Science (AAAS). Em princípio para a proteção da pesquisa científica contra interferências indevidas dos governos, mas com o espaço desses trabalhos interditados pela ditadura, universidades, institutos de pesquisa e a integridade de seus membros sob ameaça, foi natural que ela ampliasse suas preocupações.

O físico José Goldemberg foi membro eleito do Conselho da SBPC de 1969 a 1973 e de 1977 a 1981. Na diretoria, foi presidente de julho de 1980 a julho de 1981, em substituição a José Reis, que renunciara ao cargo. Em 1983 Goldemberg foi incluído entre os presidentes de honra da SBPC. Ele situa a posição da entidade quando ocorreu o golpe militar:

> *No período inicial, na década de 1950, até 1960, a SBPC era uma Sociedade que reunia cientistas; era muito boa para os jovens, que tinham oportunidade de apresentar trabalhos de iniciação científica. Acontece que depois, em 1964, veio o regime militar, e a defesa dos cientistas se tornou uma atividade importante. Antes, quando ninguém estava ameaçando cientistas, os problemas da SBPC eram verbas para a ciência e outras questões. Mas a partir de 64 começou a haver problemas sérios. Alguns cientistas foram presos, cassados e forçados a migrar, e as sociedades científicas começaram a se manifestar na defesa deles.*

No novo quadro político brasileiro, independentemente de haver comunistas e não comunistas em sua diretoria, segundo Goldemberg, "havia uma coesão nos rumos da SBPC".

Depois, com as ações "saneadoras" que sucederam ao golpe, como implantação do bipartidarismo, fim das eleições diretas, cassações e demissões sumárias, o endurecimento do regime voltou a ocorrer em dezembro de 1968, com a decretação do AI-5 e outras medidas adotadas pelo governo. Censura prévia à imprensa, proibição de filmes e peças de teatro, apreensão de livros e impossibilidade de criação de partidos políticos, entre outras ações do gênero, reforçaram a presença do poder ditatorial no conjunto da sociedade. Com isso, as reuniões anuais da SBPC se tornaram o local mais democrático, expressivo e abrangente do país para a livre manifestação, principalmente para a apresentação de pautas avessas ao regime militar, como fim da censura, concessão de anistia aos condenados por "crimes" políticos e instalação de uma assembleia nacional

constituinte. Do ponto de vista institucional, contudo, a SBPC teve uma relação de prudência com os governos militares.

Essa disposição para o não enfrentamento direto se encaixa, de alguma maneira, no cenário ambíguo, já tratado anteriormente, montado pelos militares: de um lado, repressão aos cientistas como recurso anticomunista; de outro, investimentos em ciência e tecnologia como instrumento para o desenvolvimento nacional.

Como resposta, no campo político-ideológico, a SBPC se posicionava de modo crítico e contestatório; já no campo das políticas científicas, se dispunha ao diálogo, inclusive com os presidentes militares.

Em 1968, a diretoria da SBPC fez esforços – em vão – para que o presidente Artur da Costa e Silva comparecesse à sessão de encerramento da 20ª Reunião Anual, realizada em julho daquele ano em São Paulo.

Em seu discurso na sessão de abertura da reunião, o presidente Maurício Rocha e Silva se refere à disposição para o diálogo e as razões para o convite a Costa e Silva:

> *Esta XX Reunião Anual foi planejada para comemorar esse grande evento [o vigésimo aniversário da SBPC] na vida de todos os que se dedicam à Ciência no Brasil e na opinião de seus organizadores deverá ser um momento para dialogar com os responsáveis pelos destinos do País. Foi por isso que na primeira página do nosso Programa figuram os nomes daqueles que se tem manifestado mais frequentemente em favor de grandes modificações na estrutura do ensino e da pesquisa no Brasil e sobretudo da tão decantada Reforma Universitária.*
>
> *Em primeiro lugar, o Sr. Presidente da República que se tem manifestado frequentemente nesse sentido e quase que diríamos que S. Excia. se tornou leitor assíduo da revista* Ciência e Cultura *e participante de nossas Reuniões Anuais. Poderíamos transcrever aqui trechos, que consideramos lapidares, de seus decretos e discursos, integralmente de acordo com o ponto de vista dos cientistas brasileiros. Sabemos, no entanto, que existe um abismo entre a palavra e a ação e uma das nossas preocupações é que não caiam naquele abismo as múltiplas manifestações de S. Excia. E por isso insistimos no convite formulado ao Marechal Costa e Silva para a Reunião de Encerramento no sábado próximo, onde serão apresentados os*

> *pontos de vista dos cientistas brasileiros sobre os grandes problemas do momento: estabelecimento de condições favoráveis para evitar o êxodo dos nossos cientistas e favorecer o retorno dos que se encontram no estrangeiro; amparo à pesquisa científica e Reforma Universitária como ponto básico, pacífico para atender às justas reivindicações daqueles que sofrem com a estrutura arcaica e anquilosante da atual universidade brasileira, isto é, os estudantes.*[13]

Como resultado do encontro, foi redigido o "Memorial dos cientistas brasileiros ao presidente da República", aprovado pela Assembleia Geral da SBPC realizada em 11 de julho de 1968. Depois de enviado a Costa e Silva, o documento foi publicado em seis páginas da edição n. 3 da *Ciência e Cultura* daquele ano. Em tom exemplarmente respeitoso, o Memorial apresenta sugestões sobre seis temas: educação, pesquisa científica, aplicação dos resultados das pesquisas nacionais, energia atômica, conquista da Amazônia e proteção ao índio.[14]

A disposição da SBPC para o diálogo era revelada na composição da comissão que redigiu o Memorial. Entre seus dez membros, estavam cientistas que foram perseguidos pela ditadura, como Alberto Carvalho da Silva, José Leite Lopes e Isaias Raw. Exemplos na mesma direção foram dados, posteriormente, pelos então presidentes Oscar Sala e José Goldemberg: ambos aceitaram convites para encontros, em Brasília, respectivamente, com os presidentes da República Ernesto Geisel e João Batista Figueiredo, os dois últimos do governo militar.

Sala se reuniu com Geisel semanas antes da 29ª RA, cuja realização foi dificultada pelo governo federal. O encontro, segundo Sala, foi "muito cordial" e o assunto da RA foi tratado ligeiramente. "Quero que o senhor entenda que não somos contra a SBPC, mas essa reunião não pode acontecer", disse Geisel. O motivo seria a participação massiva de estudantes na RA e as reivindicações por eleições diretas, tema avesso aos interesses do governo.

A maior parte da reunião foi dedicada a assuntos sobre política científica. Geisel pensava em criar o Ministério da Ciência e queria ouvir a opinião da SBPC. "Não é o momento. Vai ter gente errada no Ministério", disse Sala ao presidente.

Goldemberg foi recebido por João Batista Figueiredo em 21 de janeiro de 1981. Goldemberg fala a respeito:

> *O vice-presidente Aureliano Chaves estava tentando abrir o governo com o presidente Figueiredo. E ele promovia visitas de setores da sociedade que jamais tinham pisado no Palácio do Planalto. Isso deu origem, inclusive, a problemas*

entre ele e o presidente Figueiredo. Por exemplo, numa ocasião em que o Figueiredo foi para os Estados Unidos fazer um tratamento de saúde, Aureliano recebeu o [empresário] Antônio Ermírio de Moraes, que na ocasião era visto como um elemento muito antagônico ao regime militar. O presidente da SBPC também estava nessa categoria, mas o vice-presidente Aureliano Chaves me levou ao Figueiredo.

Expliquei para o presidente o que era a SBPC e a finalidade da SBPC, que era a defesa dos cientistas e da atividade científica e tecnológica no país. Não levei nenhuma reivindicação concreta, mas minha visita imediatamente abriu caminhos com o ministério da Economia, fato que, acredito, facilitou um pouco a liberação de recursos para a ciência.

Com o país já em ritmo de abertura política, a ida de Goldemberg a Brasília foi entendida como natural para aqueles tempos. Já a reunião de Oscar Sala com Geisel provocou abalos na SBPC.

Maurício Rocha Silva, que estava Paris, suspeitou de que Sala teria ido pedir a Geisel recursos financeiros para a SBPC e fez duras críticas ao que considerou submissão; por meio de um telegrama que se tornou público, pediu sua demissão. "Aí, eu me demiti", disse Sala. "Mas não é que a diretoria da SBPC veio à minha casa para dizer 'nós queremos o senhor como presidente da SBPC'?! Senti que eu tinha apoio enorme, então voltei e terminei o meu mandato".

O convite de Geisel a Sala, ocorrido em um momento que o governo federal ainda exercia forte autoritarismo, confirmava sua ambiguidade em relação ao ambiente científico: se mostrava interesse em ouvir a SBPC, por outro lado as lideranças e os eventos da entidade eram alvo de estrita vigilância pelos órgãos de informação da ditadura.

Um exemplo: em 1966 o agrônomo e geneticista Warwick Estevam Kerr era espionado pelos militares e tinha sua correspondência violada. À época Kerr era secretário da SBPC e de 1969 a 1973 foi seu presidente. Foi o primeiro diretor-científico da Fapesp, de 1962 a 1964.

Um levantamento no Arquivo Nacional registra uma carta enviada em 29 de setembro de 1966 por Kerr ao senador norte-americano Robert Kennedy, que havia visitado o Brasil em dezembro do ano anterior. Na carta, interceptada e violada pelo SNI, já que se

encontra no Arquivo Nacional, Kerr pede a Kennedy ajuda para liberar uma estudante, Maria Conceição Lins, falsamente acusada de "tomar parte em um complô" contra o senador, no Recife. Kerr pede a Kennedy, com base em sua "delicadeza e humanismo", para "dar uma mão para essa pobre estudante" encarcerada em uma prisão estadual em Pernambuco.[15]

Kennedy responde a Kerr, em carta que também integra o acervo do Arquivo Nacional, dizendo que ele fizesse contato com uma pessoa em Nova York. Na parte inferior da cópia da carta, em letras mal desenhadas, está registrado: "Caso da acadêmica de medicina que foi ajudada a sair para o exterior graças à atuação do professor Kerr. Maria da Conceição Lins. Faculdade de Medicina de Recife".

Uma terceira carta, com data ilegível, assinada por Douglas McArthur II, secretário-assistente de Estado norte-americano, detalha os acontecimentos com a estudante, informando que ela necessitou de tratamento psiquiátrico em função da prisão. Por fim, uma carta da estudante, escrita à mão, com letra bem desenhada, agradece a Kerr pela atuação que permitiu sua saída da prisão. Tudo minuciosamente acompanhado pela polícia política ao que foi chamado assunto de "segurança nacional".

Em uma entrevista de um conjunto de seis outras inéditas, em 13 de julho de 2001, durante a reunião anual em Salvador, Warwick Estevam Kerr, com o raro senso de humor que o caracterizou, relatou parte dos acontecimentos na relação da SBPC com o regime militar. Em vários momentos, a exposição do professor Kerr é uma peça de puro humor, com recordações de cenas cotidianas hilárias, envolvendo policiais. Ou de profunda indignação com a constatação da violência ou contato com uma vítima da violência.

No segundo dos seus dois mandatos, Warwick Kerr relata o que o levou a abrir espaço na SBPC para as ciências humanas, com o discurso direto, a transparência e sinceridade que o caracterizaram. Conta que a entrada das ciências humanas na SBPC, até então com raízes profundas na física e genética, ocorreu por uma razão prática: "O cientista social usualmente é mais atuante, especialmente no Brasil, em que ele vê muito sofrimento, se compadece disso e é mais corajoso. E essa foi uma das razões que me levaram a atraí-los". Foi uma iniciativa "prática da minha parte", considerou, acrescentando que "o pessoal das humanas tinha mais ideias para demonstrar". Mas, antes disso, ouviu de um interlocutor:

– Ah! Rapaz. Vai ter muita porcaria aqui...

– Não. A gente acerta assim: aceitamos as publicações desde que tenham sido feitas com metodologia científica, com revisão de bibliografia, uma hipótese para ser testada, materiais e métodos que a gente usa para física, química, genética.

Em *A construção da ciência no Brasil e a SBPC*, Ana Maria Fernandes registra que os fundadores da SBPC pretenderam criar uma associação para todos os cientistas brasileiros, mas não foram bem-sucedidos em relação às ciências sociais. José Reis, um dos fundadores da SBPC, referindo-se aos objetivos da associação e a forma como foram cumpridos, declarou:

Tanto é que todas as características da SBPC de hoje foram naquele tempo previstas e foram sendo realizadas aos poucos. Agora, uma coisa que nos interessava muito era uma união de todas as áreas da ciência, isso desde o começo foi nossa preocupação, tanto as áreas chamadas ciências físicas e naturais e matemáticas como as ciências sociais. Agora, as ciências sociais só se aproximaram de nós, só atenderam ao apelo tardiamente. Houve sempre uma desconfiança muito grande entre os dois tipos de cientistas, que hoje felizmente está se dissipando, mas um de nossos objetivos era fazer essa fusão e os cientistas sociais foram procurados desde o início.

O convite a pesquisadores das ciências humanas na presidência de Warwick Kerr também refletiu duas histórias pessoais. A primeira delas vivida por Simão Mathias, químico e construtor do primeiro laboratório de físico-química no Brasil, secretário-geral nas duas presidências de Kerr. Ele teve um filho preso pela polícia política. A segunda, do próprio Kerr. Ele se manifestara, à época da junta militar que substituíra Costa e Silva, em aula, sobre a prisão de uma freira, Maurina Borges, e com isso irritou a repressão que o vigiava com uma prisão executada por um delegado, conhecido como "Doutor Penteado". Kerr recorrera a um general que era físico e ele providenciara a transferência do delegado que, antes disso, prendeu Kerr em represália.

Ainda que tenha suas raízes histórias ligadas à reação a uma interferência política na ciência pelo governador Adhemar de Barros, a SBPC tinha estatutos específicos para uma sociedade científica, ou seja, se considerava apolítica. Mas, no contexto da época da

ditadura, eles, na prática, se confundiam pelo fato de as reuniões anuais serem o mais importante entre os poucos espaços de debates político-sociais a que, de muitas maneiras, a produção e desenvolvimento da ciência estão submetidos.

As reuniões anuais da SBPC eram vigiadas de dentro por agentes policiais dissimulados. Os relatórios desses agentes eram arquivados em pastas de papelão e hoje estão digitalizados e acessíveis no Arquivo Nacional. Esses relatórios revelam, a um só tempo, uma rigorosa vigilância dos órgãos de informação e devaneios ideológicos dos agentes destacados para acompanhar as RA.

O encontro da SBPC de 1977, obviamente, não iria escapar. Em 13 de julho de 1977, portanto já no último dia de realização da 29ª Reunião Anual, a Divisão de Segurança e Informação do Ministério da Justiça produziu a Informação n. 547/77, sobre o evento. A primeira página do documento, classificado como "confidencial", é de uma ridícula preciosidade:



Agentes inferiram que PC77 era uma alusão ao Partido Comunista

Os principais jornais do país vêm acompanhando a realização da 29ª REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA (SBPC), desde sua preparação. A partir da edição de 10/07/77 (segundo pôde observar esta Divisão) as publicações do [jornal O] ESTADO DE SÃO PAULO referentes ao assunto em epígrafe são acompanhadas do logotipo da reunião, conforme aparece nos recortes anexos. Apenas esse Jornal publica o logotipo. Ocorre, no entanto, que o logotipo se reveste de características especiais: a sigla SBPC é desdobrada, isolando-se a sigla PC. O desenho permite, ainda, o estabelecimento de correlação da sigla PC com o ano de 77.

> *A estimulação sensorial prescinde da compreensão imediata de seu conteúdo. A persistência de uma estimulação, mesmo não compreendida imediatamente, predispõe a mente humana para uma rápida e eficaz compreensão da mensagem, quando "desvendada". Sob esse ponto de vista, a publicação do logotipo da SBPC se caracteriza, nitidamente, como propaganda subliminar do Partido Comunista.*

No acervo digitalizado do Arquivo Nacional há oito relatórios dos serviços de informação do governo sobre a 29ª RA. São mais de mil páginas, onde se veem detalhes sobre toda ordem de impressos que circularam durante o evento na PUC-SP, como *folders*, cartazes, panfletos, manifestos, pequenos jornais e documentos de entidades diversas. Sobre os palestrantes de maior destaque, há uma descrição de suas atividades políticas, e também fotografias de alguns. Várias mesas-redondas, simpósios e conferências contam com uma síntese do tema, inclusive com detalhes do que disseram os palestrantes. Abundam também recortes de jornais com notícias do evento.

Outras pastas, identificadas com carimbo do SNI, se referem à 32ª Reunião Anual, que teve como local a Universidade Estadual do Rio de Janeiro em julho de 1980. O relatório dos agentes reporta a um dos eventos paralelos ocorridos na RA, a instalação no Brasil da Liga Internacional dos Direitos e Libertação dos Povos. A interpretação deles é que a Liga brasileira permitiria "ao Movimento Comunista Internacional criar em nosso país uma entidade a serviço da subversão com atuação prevista no Cone Sul da América Latina, exercendo pressão sobre o Governo brasileiro através da exploração de todos os inesgotáveis temas que poderiam abalar a opinião pública". Mesmo com o reconhecimento de se tratar "de pouco material disponível sobre o assunto", os agentes asseguram que "esses temas estão relacionados a sindicatos, entidades estudantis, religiosas, culturais, etc. com organizações internacionais de frente comunista".

Cada uma das páginas do relatório é identificada com um carimbo de "CONFIDENCIAL". Entre as "organizações comunistas", o relatório policial identifica a Confederação Mundial das Organizações de Professores (CMOP), fundada na Dinamarca em 1952, que "procura difundir orientação marxista àqueles que trabalham nos diferentes ramos da educação".

Um relatório produzido pelo Centro de informação da Aeronáutica (CISA), com data de 7 de agosto de 1980, na categoria "Ligações no Processo Subversivo", registra que "três

membros da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) por ocasião da 32ª Reunião Anual apresentaram propostas, todas elas sem qualquer vínculo com as finalidades da reunião, contra a instalação de usinas nucleares, repúdio à violência sofrida por Dalmo de Abreu Dallari [advogado ligado aos direitos humanos] e pela revogação da Lei de Segurança Nacional". Os proponentes, Joviano Soares de Carvalho Neto, Perseu Abramo e Maria Luiza Villares, detalha o relatório, "registram antecedentes neste CENTRO, sendo que esta última como membro do Movimento Pela Emancipação do Proletariado".

Como parte de um trabalho de vigilância quanto a atitudes ameaçadoras à segurança nacional, os relatórios com carimbos do SNI continham cópia de assinaturas de professores, estudantes e pesquisadores, como Sílvio Salinas, do Instituto de Física da USP, favoráveis à legalização do Partido Comunista Brasileiro (PCB).

A 34ª Reunião Anual foi realizada em Campinas, com o tema Ciência para a Vida. Sobre ela há um relatório bastante minucioso ao longo de 58 páginas, com um detalhe em uma das pastas da polícia política guardada no Arquivo Nacional. Na capa, um pequeno conjunto de equações com anotações irônicas com as siglas, entre elas SBPC, cortadas ou colocadas sob raiz quadrada em meio a um conjunto de outras variáveis que também incluíam OLP, provavelmente se referindo à Organização para Libertação da Palestina, ou MR.8, sigla do Movimento Revolucionário 8 de Outubro, ou ainda 2 B, supostamente Brasil, pela raiz quadrada de (SB^2) . (PC^2).

Alguém se divertia ou dava vazão ao ódio à RA de maneira curiosa. E isso na capa do relatório sobre o encontro. Nessa operação, batizada de "Guarani", estavam presentes agentes da Aeronáutica, Exército, Marinha e Departamento Estadual de Ordem Política e Social (Deops). O "aspecto relevante" destacado no relatório incluía "o número de analistas empenhados, a experiência anterior dos analistas do CIE [Centro de Inteligência do Exército] e do CISA sobre eventos anteriores, o perfeito entrosamento das equipes, a experiência que os agentes adquiriram na cobertura de um evento complexo, de atividades dispersas e variadas, o conhecimento que os agentes adquiriram do potencial de atuação das esquerdas dentro do meio intelectual e os matizes diversos dessa atuação, passando a acreditar <u>ainda mais</u> [sublinhado no original] na luta inteligente contra a subversão".

No relatório há um histórico sobre a SBPC, com a observação: "desvirtuamento de sua

finalidade básica, principalmente a partir de 1974 começou a tornar-se um grande fórum de debates da problemática nacional". Os relatórios dos órgãos de informação contêm tal ordem de amplitude e detalhamento das RAs que poderiam ser incorporados à memória da SBPC.

Em resposta a essa dedicada vigilância, as diretorias da SBPC agiram institucionalmente com prudência. A revista *Ciência e Cultura* era majoritariamente dedicada a artigos científicos, com poucas notícias sobre a SBPC. Seus editoriais eram a voz institucional do presidente da Sociedade e do editor da revista. Durante os 21 anos do regime militar, em nenhum dos editoriais houve citação das palavras ditadura, ditadura militar ou regime militar. Artigos de pesquisadores da área de ciências humanas com referências ao governo militar começaram a ser publicados a partir de 1976.

O principal assunto relacionado à ditadura, citado em editoriais ou textos da *Ciência e Cultura* como manifestação de presidentes da SBPC, se referia aos cientistas demitidos, aposentados e/ou cassados. A SBPC propugnava, com vigor, que o governo federal abrisse a possibilidade de recontratação automática dos cientistas atingidos pelos atos de exceção que vicejaram durante a ditadura.

Também foi alvo de reclamos a necessidade da reforma universitária, enfim consagrada no segundo semestre de 1968.

À parte *Ciência e Cultura*, houve manifestações da diretoria da SBPC a respeito da ditadura por meio de documentos públicos, endossados pela Assembleia Geral. Já em 8 de julho de 1964, portanto pouco mais de três meses depois do golpe, a SBPC lançou um extenso manifesto pelo qual se diz consciente "de suas responsabilidades no momento presente" e solicita às autoridades federais e estaduais "providências no sentido de serem estabelecidas condições de trabalho e clima favorável indispensáveis ao desenvolvimento científico do país".

Além dessas reivindicações, o manifesto trata de maneira objetiva questões com viés político. Alguns trechos do documento:

> *– Os cientistas brasileiros, reunidos na XVI Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, fazem um apelo às autoridades do país para que os cientistas e professores universitários ainda mantidos sob custódia, sem*

> *culpa formada ou demitidos sem qualquer julgamento, retornem às suas atividades. Que sejam evitados excessos e quebras flagrantes de ética nos inquéritos que estão sendo realizados nos Institutos científicos e universidades do país.*
>
> *– É clamorosa a importância para o Brasil de se formar e manter, em alto nível, um quadro de pessoal docente e de pesquisa protegido contra intromissões estranhas sobretudo da política e de vícios inerentes à organização burocrática do país, protegidos contra a delação daqueles que se rebelam contra a produtividade de colegas e que se aproveitam de regimes de exceção para delatar e destruir o pouco que foi conseguido pelo esforço e abnegação de alguns.*
>
> *– A essas causas [falta de recursos para a ciência; escolha de dirigentes desqualificados; dificuldade para recrutamento de novos cientistas, entre outras], por assim dizer, endêmicas nos países subdesenvolvidos e que contribuem para criar clima inapropriado de desenvolvimento da ciência, somam-se agora as dificuldades criadas pela situação do país, em que, à sombra de uma Revolução vitoriosa, cometem-se excessos e injustiças que poderão golpear de morte nossas incipientes e frágeis organizações científicas.*[16]

A SBPC voltou a manifestar-se publicamente sobre punições a pesquisadores e seu repatriamento por meio do "Memorial dos cientistas brasileiros ao presidente da República", redigido durante a Reunião Anual de 1968. Seus autores escreveram:

> *é nosso pensamento ser tão importante evitar-se a saída dos cientistas [pela ausência de condições de trabalho] quanto trazer os que já deixaram o país. Conquanto julguemos importantes as medidas tomadas por Vossa Excelência para o repatriamento dos pesquisadores e educadores brasileiros que desejam voltar, sugerimos ainda, se inclua entre as medidas o arquivamento de quaisquer processos de natureza política que existam contra todos os pesquisadores, educadores e intelectuais.*[17]

De fato, naquele ano o governo tomou iniciativas, por meio do Ministério das Relações Exteriores, para o repatriamento de cientistas. Alguns retornaram ao Brasil, como Luiz Hildebrando Pereira da Silva, mas foram novamente obrigados a sair em função do AI-5. Com isso, o assunto entrou novamente na pauta da SBPC. Na edição de junho de 1969, o editorial da *Ciência e Cultura*, com o título "Ciência em crise", anuncia que "na última semana de abril os meios universitários brasileiros foram surpreendidos por dois

decretos presidenciais que aposentaram compulsoriamente 67 professores, contando-se entre eles alguns dos mais notáveis cientistas brasileiros, de reputação firmada no Brasil e no exterior [...]". De novo a SBPC "formulou um apelo enviado a S.Excia. o senhor presidente da República com o único e exclusivo intuito de procurar salvar um patrimônio cultural e intelectual considerado por todos os países civilizados o mais precioso investimento para o futuro e progresso de uma nação".[18]

Em depoimento para a série de vídeos "SBPC Recordar", o físico Sérgio Mascarenhas lembra que na Reunião Anual de 1972, a 24ª, realizada em São Paulo, foi elaborado um novo documento pela volta dos cientistas. À época, Mascarenhas era vice-presidente da SBPC; Warwick Kerr, presidente, e Simão Mathias, secretário-geral. Os três levaram o documento ao ministro da Educação, Jarbas Passarinho, "mas ele acabou confessando que não poderia fazer nada", disse o físico.[19]

Quando o Congresso Nacional discutia a Lei da Anistia, em 1979, a SBPC encaminhou uma proposta de emenda que permitiria às universidades e institutos de pesquisa a recontratação automática dos professores e cientistas atingidos por atos de exceção. J. Reis, em nota assinada na *Ciência e Cultura* de outubro daquele ano, faz o derradeiro lamento:

> *Não vingou, infelizmente, a emenda que a SBPC encaminhou ao Congresso Nacional [...] sobre o reaproveitamento dos professores e cientistas atingidos pelos atos de exceção.*
>
> *Ficarão eles em constrangedora dependência de requerimento a determinadas autoridades, para serem julgados um por um quanto à sua readmissão, ou não.*[20]

Os assuntos de natureza política de âmbito nacional entraram na SBPC de modo sistemático pelas portas das reuniões anuais. A partir de meados da década de 1970 as RA se tornaram o maior fórum de questionamentos, críticas e manifestações de oposição ao regime militar.

SBPC COMO PALCO DE DEBATES – A principal marca da SBPC, quer na comunidade científica, quer na sociedade em geral – em especial entre os formadores de opinião – são suas reuniões anuais. A primeira foi realizada em Campinas (SP), em 1949.

Entre 5 a 11 de julho de 1964, com o país sob impacto do golpe, o encontro ocorreu em

Ribeirão Preto (SP). Seria a maior reunião até então, com significativo aumento no número de associados, o que significa dizer que a SBPC, na presidência de Maurício Rocha e Silva, já se mostrava um espaço de liberdade de reflexão, debate e encaminhamento das primeiras propostas de natureza não apenas científico-social, mas também, e de forma indissociável, uma abordagem mais sofisticada sobre a função social da ciência.

A importância da histórica reunião da SBPC em 1964 pode ser expressa por uma reflexão do filósofo da ciência argentino Mario Bunge (1919), naturalizado canadense, em *Ciência e desenvolvimento.* Ele considera que a pesquisa básica

> *não é, certamente, apenas um bem cultural, mas também um instrumento de desenvolvimento técnico, econômico e político. Não significa que todos os matemáticos, físicos, químicos, biólogos, sociólogos etc., tenham competência para abordar os chamados problemas nacionais, como a dependência, o subdesenvolvimento agropecuário e industrial, a pobreza, a marginalidade, a subnutrição e a saúde. O que acontece é que a ciência básica fornece algumas das ferramentas cognoscitivas necessárias para reconhecer, abordar e resolver esses problemas. Em outras palavras, a pesquisa básica é necessária, ainda que seja insuficiente, para enfrentar os graves problemas nacionais. Sendo insuficiente não podemos exigir que nos tire do subdesenvolvimento; e, sendo necessária, é preciso dar-lhe a mesma atenção que se dá aos outros aspectos do desenvolvimento.*

É possível que o impacto do golpe na SBPC tenha feito com que Maurício Rocha e Silva, com o prestígio de que desfrutava, ocupasse a presidência ainda pelos dois períodos seguintes: 1965-1967 e 1967-1969, com ligeira mudança na composição da diretoria. Warwick Kerr, que fora secretário no período 1965-1967, passou a ocupar a vice-presidência entre 1967 e 1969, compartilhando esse cargo com o médico José Ribeiro do Valle, membro da SBPC desde os primeiros instantes. Em 1969-1971 Warwick ocuparia a presidência, o que se repetiu entre 1971-1973, com manutenção de Sérgio Mascarenhas e Wilson Teixeira Beraldo na vice-presidência.

O ápice das restrições políticas, em que as reuniões anuais da SBPC foram de muitas maneiras o único espaço de debate sobre temas relevantes na vida nacional, ocorreu com a posse do terceiro dos generais a ocupar o poder, Emílio Garrastazu Médici, de

outubro de 1969 a março de 1974. Médici representava a soma de um nacionalismo exacerbado, característica básica do fascismo, com a alienação política da sociedade.

No período do governo Médici o Brasil viveu o chamado "Milagre Econômico", num contexto em que a economia cresceu em média 11,16% ao ano, mas com forte concentração da renda. Em contraposição, foram os anos de maior repressão, com o uso da tortura como recurso frequente e a instalação de serviços de informação para cada uma das forças militares: Centro de Inteligência do Exército (CIE), Centro de Informação da Aeronáutica (CISA) e Centro de Informação da Marinha (Cenimar). O "milagre", no entanto, resultou de condições internacionais favoráveis, como um intenso fluxo de petrodólares, recursos obtidos com a alta do petróleo por parte dos países produtores e que elevaram o fluxo de empréstimos e financiamentos. Quando essa situação se alterou, o "milagre" cessou seus efeitos.

Em 1970 a Reunião Anual da SBPC foi feita na Universidade Federal da Bahia, com discurso de Warwick Kerr sobre as conquistas científicas da década anterior e comemoração dos sessenta anos de Maurício Rocha e Silva. A seguinte ocorreu na Universidade Federal do Paraná, com discurso de encerramento do governador local, Haroldo Leon Peres, abordando "Ciência e governo". Em 1972, em São Paulo, foi comemorado o aniversário de Oswaldo Cruz. No ano seguinte, no Rio de Janeiro, outro centenário de nascimento, o de Santos Dumont, e a participação de cientistas estrangeiros no encontro: Albert Sabin, conhecido por desenvolver a vacina oral contra a poliomielite e que recebeu do governo brasileiro, em 1967, a Grã-Cruz do Mérito Nacional; George Porter, químico britânico, Nobel de Química de 1967; e Leonard Rieser, membro da Associação Americana para o Progresso da Ciência, a AAAS, que trabalhou no Projeto Manhattan para desenvolvimento da bomba atômica e posteriormente se envolveu com o movimento pacifista.

Nesse período, questões políticas internas foram tratadas quase sempre em ambiente de tensão e restrito aos campus em que as reuniões eram feitas. Mas, mesmo assim, com vigilância reconhecida por parte de agentes das "forças de segurança".

A 26ª Reunião, na Universidade Federal de Pernambuco, em 1974, teve como tema a situação das ciências no Brasil e como destaque o retorno do exílio do economista Celso Furtado, um dos grandes pensadores do Brasil e da América Latina. Furtado falou sobre o desenvolvimento brasileiro.

O encontro seguinte, em 1975, já no governo Geisel, foi na Universidade Federal de Minas Gerais, com o tema Responsabilidade Social do Cientista, que caracterizava tanto a tensão política quanto o papel da SBPC como o único espaço de reflexão sobre as grandes questões nacionais. Nessa reunião se debateu o acordo nuclear que o governo fazia com a Alemanha com a completa marginalização da comunidade científica nacional. O ministro do Planejamento, João Paulo dos Reis Velloso, falou sobre a política científica do governo em um clima aparente de diálogo. Mas o pôster dessa reunião, criado pelo artista Luiz Diaz, refletia outra realidade: uma pomba, representando a paz, abatida sobre um ramo verde sugerindo a vida e esperança. Ao lado dela a frase: Por quê?

A SBPC de certa maneira acentuava suas posições políticas. Não porque desejasse, mas por não haver alternativa. Oscar Sala resumiria o contexto 26 anos depois:

> *Havia uma profunda instabilidade naquele momento e nós éramos pequenos, poucos. Então aquilo amedrontava, mas tínhamos de lutar, tínhamos de ir em frente e mostrar para o povo que éramos lutadores.*

A 28ª Reunião, entre 7 a 14 de julho de 1976, no campus da Universidade de Brasília, serviu tanto para consolidar o posicionamento político da SBPC frente à ditadura como para ampliar de maneira expressiva a participação de professores, estudantes e lideranças da sociedade civil em seus encontros anuais. Foram ao campus da UnB cientistas afastados pelos atos institucionais, no mesmo passo em que houve intensa participação de políticos de oposição. O modelo econômico socialmente excludente, refletindo uma insatisfação crescente da sociedade civil com os governos militares, foi objeto de duras críticas. Outro marco da 28ª RA foi a aprovação, pela Assembleia Geral da SBPC, de uma moção pela anistia aos vitimados pelos atos de exceção da ditadura.

O desdobramento dessas ousadias da comunidade científica, agora profundamente identificada com e pela sociedade civil, aconteceu em 1977, no que foi a mais dura e resistente de todas as reuniões anuais da história da SBPC.

O encontro estava marcado para ocorrer na Universidade Federal do Ceará, em Fortaleza, mas uma visita de inspeção prévia pela SBPC mostrou que não havia infraestrutura local. Segundo Oscar Sala, então presidente da SBPC, "a única sala que poderia ser usada ainda estava em construção e eu senti que não nos queriam lá. Então, o que eu fiz? Eu disse: 'só há um lugar: São Paulo'", rememorou em 17 de setembro de 2001.

O que de início parecia um único problema, no entanto, foi apenas a primeira de uma série de dificuldades crescentes. Em São Paulo, o contato inicial foi feito com a USP e negado, ao final de uma série de evasivas do reitor Orlando Paiva. Como Sala insistisse numa definição que era sempre adiada – "amanhã eu mando [a autorização]" – um dia chegou a resposta. Negativa e acompanhada de uma queixa: "Sala, você está me criando um problema muito difícil", disse o reitor. Ao que Sala respondeu: "Está bem, eu não quero criar problema para ninguém".

O que estava por trás das recusas, tanto em Fortaleza como em São Paulo, na USP? A resposta é uma comunicação do ministro da Educação, Ney Braga, aos dirigentes universitários de que não haveria verbas paras o encontro e que as universidades federais estavam proibidas de sediar a reunião da SBPC. Aos servidores públicos federais não seriam concedidas licenças do trabalho para participar do evento.

A psicóloga Carolina Bori, então secretária da SBPC e sua presidente no mandato 1987-1989, responsável pela organização da reunião, disse sobre a postura do reitor da USP: "O que vi naquele dia foi a coisa mais triste que já vivi na universidade. Eu me deparei com um reitor que não podia dizer nem sim nem não", segundo relato do *Jornal da USP*.

Ao tomar conhecimento das dificuldades impostas à SBPC, o arcebispo d. Paulo Evaristo Arns ofereceu as instalações da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. A oferta de d. Paulo resolvia a dificuldade da sede da reunião, mas faltavam os recursos financeiros. Houve várias iniciativas espontâneas para resolver esse problema. Um show no ginásio da Associação Portuguesa de Desportos reuniu músicos como Chico Buarque, Caetano Veloso e Milton Nascimento. Artistas plásticos doaram trabalhos para serem leiloados. No dia 5 de julho, o total da arrecadação da peça *Pequenos burgueses*, apresentada no teatro TAIB, foi doado para a SBPC. Dois dias depois, coube à SBPC parte da bilheteria de todas as peças de teatro apresentadas em São Paulo. A venda de um pôster com a famosa frase que Galileu Galilei teria dito quando ameaçado pela Inquisição para negar o movimento da Terra – *Eppur si muove* (Mas ela se move) – também foi uma forma de arrecadar recursos. Paulistanos sensibilizados pelo boicote do governo se dispuseram a abrigar participantes do encontro em suas casas. Oscar Sala riu divertido naquela manhã de setembro de 2001 na sala de seu apartamento ao dizer que "da contribuição feita pelos artistas deu pra fazer tudo e ainda sobrou dinheiro".

Assim, a 29ª Reunião Anual da SBPC, que correu o risco de fracassar, teve recorde de

público e foi um momento importante para reforçar o movimento de redemocratização e liberdade de pesquisa. O pôster inicial, produzido por Luiz Diaz, acabou substituído por outro, do ilustrador Elifas Andreato: um homem negro, com um livro aberto, mas vazado por um quadrado, denunciando a opressão sobre a vida intelectual.

Moções em favor da anistia política irrestrita, do retorno de professores afastados por atos de exceção e da liberdade de reunião e expressão foram aprovadas na Assembleia Geral da SBPC durante a reunião de 1977. Mas o encontro dos associados terminou em tumulto, quando o presidente Oscar Sala se recusou a submeter a votação a proposta de Assembleia Nacional Constituinte. Sala alegou que a proposta violava os estatutos da entidade por apresentar conteúdo "político-partidário". Aplaudido por uma parte dos participantes, foi vaiado por outra.

A partir de então, os encontros da SBPC entraram para o calendário nacional dos grandes eventos. Com a abertura política exigida pela sociedade e aceita pelo regime militar, o espaço democrático se alargou nas reuniões anuais. "Alguns temas que anteriormente eram abordados semiclandestinamente, apareceram ostensivamente", registrou um agente da polícia do Exército na Informação n. 0925, de 17 de agosto de 1982, sobre a programação da 34ª Reunião, em Campinas (SP).

Em 2 de março de 1983 o deputado federal pelo Estado do Mato Grosso, Dante de Oliveira, apresentou uma emenda à Constituição para o restabelecimento das eleições diretas para a presidência da República. A "Emenda Dante de Oliveira", como era chamada, foi rejeitada pela Câmara Federal em votação no dia 25 de abril de 1984. Nesse período de pouco mais de um ano ocorreu o último embate da SBPC com o regime militar. Somando-se a uma ampla parcela da sociedade brasileira, incluindo entidades as mais diversas, ela participou ativamente da campanha Diretas Já e, com isso, ajudou a mobilizar o país. Mesmo que o objetivo final não tenha sido alcançado, tratou-se do maior envolvimento popular já havido no Brasil em favor da democracia. A SBPC não poderia ficar de fora. Do relatório da diretoria sobre a participação na campanha:

> *Embora mantendo-se distante de envolvimentos político-partidários de acordo com preceito estatutário, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência aderiu firmemente ao grande movimento nacional da Campanha Diretas Já, por considerá-lo como o meio mais eficaz e rápido de se encontrarem soluções para os mais graves problemas nas áreas de educação, ciência e tecnologia,*

> *além de outras. A Sociedade sempre manteve, porém, a sua total independência, o que se pode ver claramente nas várias vezes em que fez ouvir sua voz de protesto contra a incompreensão governamental – mesmo agora – a respeito do papel e da importância da ciência para a arrancada do subdesenvolvimento.*[21]

A reunião de 1984, em São Paulo, foi a derradeira do período da ditadura militar. Em Belo Horizonte, um ano depois, já sob a Nova República, a 37ª Reunião se apresentou com o tema Começar de Novo. Com o novo ambiente político no país, os ares eram outros: houve a participação de sete ministros do governo Sarney, vice de Tancredo Neves, que morrera antes de assumir a presidência. O governo dos generais passava a ser apenas uma triste memória. O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) havia sido criado três meses antes, resultado de um conjunto de esforços dos quais a SBPC participou ativamente.

O ambiente político era mais promissor que no passado recente e havia esperança de que os tempos de brutalidade e cerceamento de liberdades haviam ficado para trás. A SBPC havia conquistado mais que seus membros criadores poderiam pensar, em 1948, quando reagiram a uma intervenção política indevida no Instituto Butantan, em São Paulo. O futuro se mostrava mais luminoso, com a conclusão de mais de duas décadas de predomínio de sombras e tormentas.

Ao menos é o que parecia.



O AUTOR

José Roberto Ferreira é jornalista e graduado em Ciências Sociais. Foi repórter de *O Estado de S. Paulo*, *Jornal da Tarde* e *Rede Globo de Televisão*, entre outros veículos. Na Universidade Estadual Paulista (Unesp), implantou e dirigiu a Assessoria de Comunicação e Imprensa (1985-2001) e foi membro do conselho da Editora Unesp (1996-1999). Foi presidente da Associação Brasileira de Jornalismo Científico (2003-2005). Em 2001, fundou a Acadêmica Comunicação, primeira agência privada de comunicação no país com foco exclusivo em C,T&I. É um dos organizadores de *Jornalismo científico e educação para as ciências* (Taubaté-

-SP, Cabral Editora e Livraria Universitária, 2006). Foi assessor de imprensa da SBPC de janeiro de 2009 a maio de 2012 e de junho de 2014 a julho de 2017.

Colaboração de Ulisses Capozzoli, jornalista especializado em divulgação científica, mestre e doutor em ciências pela Universidade de São Paulo, editor por doze anos de *Scientific American Brasil* e publisher de *Astronomy Brasil.* Autor de livros como: *Antártida, a Última Terra* (Edusp, 1991. 5ª edição, 2011); *No Reino dos Astrônomos Cegos- Uma História da Astronomia* (Record 2005); *A Terceira Margem do Rio* (Editora Ramalhete – Belo Horizonte, 2016); *Um Fantasma Leva Você para Jantar* (Edições Sesc, 2017, versão eletrônica); *Uma Biografia da Água* (Edições Sesc, 2017, versão eletrônica) *Origem e Fim do Tempo* (Edições Sesc, 2019, versão eletrônica).

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Colaboração, sem colaboracionismo

Fernando Tadeu Moraes

Assim como o Brasil, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência passava por grandes transformações em meados da década de 1980. Enquanto o país rumava em direção à redemocratização, a SBPC ia se tornando uma organização mais plural e nacionalmente representativa.

O início desse período de mudanças pode ser localizado em 1981, com o novo estatuto da entidade, que alterou a forma como eram escolhidos os membros de seu Conselho. O físico Ennio Candotti, então secretário regional da SBPC no Rio de Janeiro, interpreta as alterações promovidas no regulamento interno como uma revolução. Candotti é o dirigente da SBPC que participou da entidade com o maior número de mandatos – como vice-presidente em 1985-1987, 1987-1989, 2011-2013 e 2013-2015, e como presidente em 1989-1991, 1991-1993, 2003-2005 e 2005-2007. Com isso, ele vivenciou a trajetória da SBPC em vários anos do período a que se refere este capítulo – 1985 a 2018, ou seja, do início da Nova República, marcado pela posse de José Sarney na presidência da República, até o final do governo Temer. "Até o início dos anos 1980, a SBPC era basicamente uma entidade paulista, que representava a ciência de São Paulo, e que se contrapunha, por assim dizer, à Academia Brasileira de Ciências, sediada no Rio", explica o físico. E continua:

> *O estatuto anterior previa um conselho de notáveis que podia ser reeleito indefinidamente, e não havia muita preocupação com as dimensões nacionais. Mudamos isso em prol de um projeto nacional. Ou seja, não haveria mais a possibilidade de um mesmo grupo de cientistas paulistas, cariocas e mineiros se manterem sempre como os representantes no Conselho da Sociedade. As resistências foram grandes e a assembleia varou a madrugada, só acabando por volta das 6 horas da manhã.*

O pano de fundo desse debate eram as visões antagônicas a respeito da maneira como a entidade deveria atuar e do papel da ciência no desenvolvimento nacional, capitaneadas, cada qual, por um grupo de visão mais conservadora e outro, mais progressista, que Candotti denomina centralizador e descentralizador, respectivamente.

> *Na história da política é recorrente o embate entre um grupo de centralizadores e outro de descentralizadores. Na SBPC não foi diferente. Os centralizadores buscavam manter a SBPC dentro dos trilhos científicos. Defendiam a qualidade da universidade, o rigor, a excelência – em suma, o modelo uspiano de universidade. A esse grupo pertenciam, por exemplo, Carolina Bori e Oscar Sala. Tinham uma mentalidade estritamente científica e, portanto, defendiam que a SBPC não deveria se meter em política, a não ser quando solicitada para emitir pareceres sobre alguma questão. Eram sempre cautelosos sobre qualquer manifestação nesse sentido. Tinham uma mentalidade de consolidar os ganhos obtidos, em vez de buscar sempre avançar, e tentavam centralizar as ações da entidade na sede, em São Paulo.*

Os descentralizadores, por sua vez, grupo ao qual Candotti se filiava,

> *Tinham em mente um projeto nacional para a SBPC e para a ciência brasileira, dentro de uma perspectiva político-científica. A consequência dessa posição era defender que a SBPC e a ciência se espalhassem pelo país. Acreditávamos na importância de se ter uma ciência conectada a cada região. Para os centralizadores, por exemplo, era possível pensar a Amazônia em São Paulo. Nós não acreditávamos, além disso, na neutralidade da ciência; ela é boa ou ruim dependendo da maneira como é aplicada. Ela pode gerar ganhos para a sociedade, mas também pode ser um instrumento de opressão. Integravam essa corrente, por exemplo, os irmãos Otávio e Gilberto Velho, Luiz Davidovich, Alberto Passos Guimarães, Roberto Lent e Manuela Carneiro da Cunha.*

Candotti resume os debates da época numa imagem futebolística: "De um lado defendia-se a ocupação nacional por meio da criação de campos de várzea em toda parte; de outro, a manutenção de poucos estádios para craques já formados". Tais diferenças, salienta ele, se davam num clima de muita cordialidade e que assegurava a manutenção da unidade. "Todos tínhamos o mesmo objetivo, ajudar a ciência brasileira. Divergíamos apenas nos meios para isso".

Embora a disputa entre centralizadores e descentralizadores tenha marcado a entidade na primeira metade dos anos 1980, em 1985 o grupo mais conservador havia sido, em sua maior parte, escanteado. O clima de efervescência política, diz Candotti, não deixava muito espaço para os que pregavam uma atuação mais cautelosa.

Esse otimismo impregnava as discussões sobre a criação de um ministério para cuidar da área de ciência e tecnologia, uma promessa do presidente eleito Tancredo Neves.

Nem todos dentro da SBPC, no entanto, defendiam a nova pasta. Baseada na ideia de que a ciência permeia todos os ministérios, uma corrente propugnava não uma pasta específica para a área, mas uma secretaria especial que pudesse atuar de forma interministerial. A posição que prevaleceu foi a favorável à criação do ministério. O argumento vencedor era que uma secretaria dificilmente teria status para controlar os outros ministérios e fazer valer o interesse científico.

GOVERNO SARNEY (março 1985 a março 1990)

A promessa de Tancredo foi mantida por José Sarney, e o Ministério da Ciência e Tecnologia foi criado no dia 15 de março de 1985.

Um mês depois, uma comissão de sociedades científicas eleita para acompanhar a instalação da nova pasta e a reformulação das entidades a ela associadas preparou um relatório "sobre as condições atuais da investigação científica", para ser discutido no 37ª Reunião Anual da SBPC, realizada em Belo Horizonte, e cujo tema foi Começar de Novo.

As recomendações do documento partiam de duas necessidades básicas: 1) investir a longo prazo e com continuidade em pesquisa científica e tecnológica e 2) criar

instrumentos que viabilizem a transferência de conhecimento, a incorporação de resultados e o desenvolvimento de produtos.

Quanto ao primeiro quesito, defendia-se que, partindo de "um mínimo de 5% para ciência e tecnologia no Orçamento da União em 1986", deveria ser programado "um crescimento anual de 0,6%, alcançando 7,4% em 1990", e "assegurar à soma de recursos para CNPq, Capes e Finep o valor mínimo de 40% do Orçamento da União para ciência e tecnologia". Quanto ao segundo ponto, preconizava-se, por exemplo, a criação de incentivos para a contratação de pós-graduandos por empresas que investissem em ciência e tecnologia.

O documento alertava também para a necessidade de promover o progresso científico e tecnológico das regiões menos desenvolvidas. Defendia, por fim, a criação, no CNPq, de um Conselho Superior de Pesquisa assegurando a participação majoritária de pesquisadores, "em coerência com a democratização e no interesse do desenvolvimento científico".

Esse período inicial contou com intensa participação da SBPC, como conta Candotti, que à época era um de seus vice-presidentes.

"O clima, como não podia deixar de ser, era de esperança, animação e bastante cooperação. O processo de construção do MCT acentuou a parceria entre governo e SBPC e foi praticamente uma obra coletiva. Lembro de inúmeras discussões e viagens com Luciano Coutinho [secretário-executivo da pasta]. Nós íamos discutir com o João Sayad [ministro do Planejamento] e seus assessores para incrementar o orçamento de ciência e tecnologia, defender a alocação de recursos para certas áreas".

Outro sinal do prestígio que a SBPC gozava nesse período foi a nomeação, em 1986, de seu então presidente, Crodowaldo Pavan, para a presidência do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, o CNPq, cargo que o geneticista ocupou até 1990.

Segundo Candotti, tratou-se de uma escolha natural, dada a forte presença da SBPC na política interna do MCT e o prestígio científico que Pavan possuía. "Pavan era homem generoso, mas sem muita familiaridade com os corredores da política. Mantinha, de todo modo, boas relações com Orestes Quércia e as correntes quercistas do PMDB, que forneceram os quadros técnicos do CNPq naquele momento".

À frente do CNPq, Pavan teve entre suas ações implementar o aumento do número de bolsas concedidas e apoiou a política de proteção à indústria de tecnologia, como determinara a Constituição de 1988.

A primeira pessoa a ocupar o cargo de ministro da Ciência e Tecnologia foi Renato Archer.

Em seu período à frente da pasta (março de 1985 a outubro de 1987), Archer buscou estabelecer as bases de uma política científica que alavancasse o país, política esta que teve na SBPC uma parceira e interlocutora. São dessa época, por exemplo, a criação do programa de Formação de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas, os contatos que resultaram no acordo espacial sino-brasileiro e o início da construção do colisor de partículas Síncrotron, na cidade de Campinas.

Consoante a essa política de expansão nacional da ciência, a SBPC obteve nesses anos recursos do governo federal para promover atividades nas regionais existentes e incentivar a criação de novos polos.

Após a saída de Archer, porém, com o governo Sarney enfrentando inúmeros problemas na economia e sob intensa pressão popular, quatro ministros se sucederam de forma rápida e se mostraram muito mais suscetíveis às pressões e contrapressões políticas.

Assim, o MCT foi perdendo recursos e sendo progressivamente enfraquecido até ser finalmente extinto em março de 1989. A SBPC acompanhou com apreensão o desenrolar dos fatos e defendeu a manutenção da estrutura ministerial então existente.

Numa manifestação feita em 17 de fevereiro desse ano, quando o governo apresentaria a medida provisória extinguindo a pasta, a entidade lamentou a insensibilidade do Executivo "às preocupações repetidamente manifestadas pela comunidade científica quanto aos prejuízos que a extinção do MCT provoca ao nosso desenvolvimento científico e tecnológico".

Pouco mais de um mês depois, em 22 de março, com a pasta já tendo sido incorporada ao Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio, o Conselho da SBPC aprovou um documento defendendo que as mudanças em curso não prejudicassem o fluxo regular de recursos, pois só assim seria possível garantir estabilidade e continuidade do sistema de ciência e tecnologia, assegurar padrões de qualidade e relevância do trabalho científico e manter o equilíbrio entre ciência básica e aplicada.

Dessa forma, ao longo do governo Sarney, o papel da entidade foi gradativamente mudando à medida que o MCT ia sucumbindo à falta de verbas e às conveniências políticas: de grande parceira na construção de uma nova política científica para um papel mais crítico e oposicionista.

A CONSTITUINTE – Em 1987, o país elegeu uma Assembleia Constituinte destinada a elaborar a nova Constituição do país, que veio a ser promulgada no ano seguinte. Durante esse processo, a SBPC teve uma função importante, agindo como catalisadora das manifestações da comunidade científica e colaborando para a inserção na Carta de capítulos e artigos sobre ciência, tecnologia, educação, direitos humanos e índios.

Em março de 1987, a entidade apresentou publicamente sua proposta, elaborada por uma comissão composta por José Albertino Rodrigues, Aziz Ab'Saber, Bolívar Lamounier, Erney Camargo, João Célio Brandão e Milton Santos, e com as contribuições de diversos setores.

O documento abrangia cinco tópicos:

– Espaço e território: no qual se propôs que a Constituição deveria adotar uma noção ampla e moderna da noção de espaço, não apenas no sentido horizontal, mas também no vertical, abrangendo o espaço aéreo e o subsolo. "O objetivo é que o país defina, de forma concreta, a ocupação do seu território, assumindo responsabilidades efetivas sobre os processos e condições de exploração dos recursos territoriais, marítimos, lacustres, incluindo as ilhas oceânicas", assevera o texto.

– Ciência e tecnologia: em que se defendeu que a Carta deveria propiciar garantias efetivas à autonomia da pesquisa científica e reconhecer a importância da pesquisa básica; valorizar os recursos humanos envolvidos nas atividades científicas; vedar a construção, armazenamento ou transporte de armas nucleares no território brasileiro; permitir que, além dos orçamentos regulares, os poderes públicos, nos níveis federal, estadual e municipal, constituam fundos especiais para promover estudos e pesquisas nas diversas áreas do conhecimento.

– Educação: que incorporou o Manifesto dos Educadores, consagrando o princípio do direito de todos os cidadãos brasileiros à educação em todos os graus de ensino, e do dever do Estado em prover os meios para garantir tal princípio. Defendeu a autonomia das universidades, que deveriam ser caracterizadas pela atividade de ensino, pesquisa e extensão e gerenciadas segundo um regime jurídico próprio.

– Saúde: que propugnou o direito à saúde como garantia de melhores condições de vida à população, mediante a organização das ações e serviços de saúde sob a forma de um sistema público de saúde que incorporasse os resultados que o conhecimento científico tinha alcançado nesse campo.

– Meio ambiente: em que se defendeu que o ambiente sadio é um direito, cabendo ao poder público, em colaboração com a comunidade, protegê-lo, prevenindo e controlando a poluição e a erosão. "A lei deverá punir como crime os atentados contra o meio ambiente, podendo os cidadãos e as associações pedir à administração pública e ao judiciário a cessação das causas da violação, a indenização, ou a recomposição do bem atingido".

– Populações indígenas: em que se propôs o reconhecimento das populações indígenas como integrantes da comunhão nacional, protegendo-as como primeiros habitantes do território nacional. "Uma legislação específica deverá efetivar esse princípio e garantir as condições necessárias para preservar a identidade das populações indígenas, além de colocá-las em pé de igualdade com todo cidadão brasileiro e garantir o caráter inalienável das terras ocupadas pelos índios".

Dentre todas as contribuições, Candotti destaca a importância do papel da SBPC na defesa dos direitos indígenas. "As questões dos territórios, dos direitos coletivos, da demarcação de terras, tudo isso foi discutido naquela época; reconhecendo a territorialidade contra a posse de terras, ou seja, o território como um bem coletivo contra a terra como bem individual – uma questão que até hoje não está bem resolvida".

Na área de ciência e tecnologia, o ex-presidente enfatiza a importância do artigo 218, que ficou conhecido como Emenda Florestan Fernandes. "O texto reconheceu a importância da ciência básica e abriu a possibilidade de os estados vincularem parte de suas receitas para o financiamento da atividade científica. Era algo que defendíamos havia mais de dez anos, baseados na experiência exitosa da Fapesp. A batalha seguinte foi nos estados, para a criação das fundações estaduais de apoio".

FUNDAÇÕES DE AMPARO À PESQUISA – Antes da Constituição de 1988, o país contava com fundações de amparo à pesquisa (FAPs) em apenas quatro estados: São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Minas Gerais.

Nos anos 1990, no processo de produção das constituições estaduais, as secretarias regionais da SBPC desempenharam papel crucial de pressão e convencimento dos

parlamentares constituintes para que os textos contemplassem a criação das agências de fomento.

O processo de instalação das FAPs foi árduo e lento. Não bastava incluí-las nas constituições estaduais. Era também necessário colocá-las para funcionar e ainda lutar para que os recursos fossem repassados de forma integral.

Um balanço feito em 1992 pela SBPC dá a medida da velocidade e da dificuldade dos avanços.

Àquela altura, 21 dos 26 estados já haviam determinado em suas cartas a criação de fundações destinadas ao fomento de ciência e tecnologia. Além das quatro já existentes, tinham sido instaladas mais três: Fapema (MA), Fapeal (AL) e Facepe (PE). Na Paraíba e no Ceará elas haviam sido legalmente criadas, mas aguardavam a instalação. Também existiam fundos estaduais em Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul.

O documento chama a atenção para o baixo índice de recursos liberados. "Hoje, somente os estados de SP e do MA estão cumprindo 100% o que determinam suas constituições; MG e PE ficam, em termos financeiros, em torno dos 30%, e RS, AL, RJ, SC e MS estão cumprindo em menos de 10% suas dotações orçamentárias".

A implantação das fundações, resume Candotti, foi muito mais lenta do que achávamos, e as dificuldades muito maiores.

GOVERNO COLLOR-ITAMAR
(março 1990 a dezembro 1994)

A ausência de um ministério específico para ciência e tecnologia persistiu durante todo o governo de Fernando Collor (1990-1992), período em que a área foi representada por uma secretaria ligada à presidência.

O desprestígio, somado à crise econômica daqueles anos, levou a uma redução dos compromissos do governo federal com a área de ciência e tecnologia. Para se ter um exemplo, no CNPq, entre em 1989, sob o governo de José Sarney, e 1992, com Collor, o montante para bolsas e fomento caiu 25% (*Jornal da Ciência*, n. 782, 2018, edição comemorativa dos 70 anos da SBPC).

> *Estava-se desmontando um projeto pelo qual tínhamos nos dedicado tanto. Era um período de ascensão do neoliberalismo e de primazia do mercado. "Se quiserem recursos busquem-nos com financiadores", ouvíamos. Acabou-se com a ideia de que a ciência e tecnologia deveria ter um papel estratégico, como um investimento voltado a resolver problemas do país e induzir ao desenvolvimento. Tornou-se uma questão de mercado: ela deve responder de acordo com as demandas.*

Essa postura com relação à área acabou se tornando um fator importante para que a Sociedade se mobilizasse, em 1992, a favor da saída do presidente.

Foram tempos tensos. Assim que assumiu, em 15 de março de 1990, Collor simplesmente extinguiu a Capes. A medida terminou revertida cerca de um mês depois, como resultado de intensa mobilização da comunidade, e em especial da SBPC.

O rompimento com o governo se deu na Reunião Anual de 1991. Como presidente, Candotti discursava numa mesa em que estava também José Goldemberg, então o secretário especial de Ciência e Tecnologia, e fez críticas duras à condução da política científica. "Disse que a imersão numa economia de mercado do jeito que estava sendo feita ia ser um salto triplo sem rede. Que ciência era um investimento lento, de formação de pessoas, e que não funciona dentro de uma lógica em que o mercado resolve tudo. Goldemberg ficou irritado e por pouco não se levantou e saiu durante a minha fala".

O relacionamento com Hélio Jaguaribe, o último secretário do governo Collor, tampouco foi melhor e envolveu até trocas públicas de farpas entre ele e Candotti.

Segundo o físico, partiu dele a iniciativa de apoiar o afastamento do presidente. "Foi por indignação", afirmou. A SBPC integrou o Movimento pela Ética na Política, que teve relevante papel no movimento de *impeachment*.

Num manifesto da entidade publicado em 30 de junho de 1992 lê-se: "A opinião pública perdeu totalmente a confiança nos atos e política do governo. Urge a rápida superação da ingovernabilidade, produzida pela desmoralização. É necessária a renúncia do presidente".

Olhando em retrospecto para aquele momento, Candotti acredita ter sido um tanto ingênuo ao apoiar o *impeachment* de Collor. "Eu imaginei que a limpeza chegaria ao fundo

do poço, mas não passou nem da metade. E, como a história mostrou, não bastava tirar o presidente para que a ciência voltasse a fazer parte de um projeto nacional".

A participação ativa da SBPC na saída de Collor aproximou a entidade de Itamar Franco, que assumiu a presidência da República em 29 de dezembro de 1992.

No novo governo, a situação foi outra. O MCT foi recriado e o orçamento da área, recomposto. Deu-se início ainda a uma política de incentivo à criação das fundações de amparo à pesquisa nos estados.

Nessa época, o processo de discussão da chamada Lei de Patentes acabou sendo um ponto de aproximação entre a SBPC e o Executivo. A ideia de ruptura de patente em caso de necessidade imperativa e de uma política industrial de incentivo à produção particularmente de fármacos – posições defendidas pela SBPC – contavam também com o apoio da presidência da República.

LEI DE PATENTES – O debate sobre a Lei de Patentes, diploma que deveria atualizar a legislação sobre propriedade intelectual então vigente no país, movimentou a comunidade científica e a SBPC no começo dos anos 1990.

Em 1991, o governo Collor enviou ao Congresso o projeto de lei sobre o tema. Um dos pontos que mais motivaram discussões à época foi o da produção de fármacos. O cerne da discórdia era a possibilidade de quebra de patente de um medicamente em prol de um bem coletivo. Essa posição acabou prevalecendo na SBPC, embora houvesse, dentro da entidade, quem defendesse a aceitação das regras do jogo internacional.

No início de 1993, Candotti, então dirigente da entidade, levou ao presidente Itamar Franco o posicionamento da SBPC numa lista de onze pontos. Eram eles:

1) Os inventos biotecnológicos devem ser objeto de lei própria.

2) Vegetais e animais, manipulados por engenharia genética ou não, não podem ser objeto de patente.

3) Patentes de micro-organismos produzidos por engenharia genética são admissíveis, se devidamente qualificados.

4) *Pipeline* (reconhecimento automático de patentes concedidas no exterior para produtos ainda não patenteados no país) é inaceitável.

5) O "segredo do negócio" (*trade secret*) prejudica a livre circulação de conhecimentos e informações técnico-científicas.

6) Prazo de carência é necessário para a entrada em vigor da lei.

7) Transferência de tecnologia deve ser regulada criteriosamente.

8) A licença compulsória é instrumento indispensável de salvaguarda do sistema de patentes.

9) A proteção à biodiversidade requer lei especial.

10) Excluir do patenteamento a lista dos medicamentos de reconhecida utilidade pública.

11) O INPI deve ser reformado e incorporado ao sistema de C&T.

A discussão da lei atravessou governos e o texto só foi aprovado em 1996, na administração Fernando Henrique Cardoso (1995-2002).

Em 1995, num momento particularmente delicado dos debates, a SBPC lançou um "apelo à nação brasileira". O documento, mais do que reforçar pontos defendidos pela entidade, apontou os riscos ao país embutidos na lei.

O texto afirma que a lei em discussão não deveria proteger apenas o inventor e os investimentos no país, mas também os interesses da população brasileira. Para isso, o país não deveria "aceitar os pedidos de patentes depositadas no exterior sem análise de mérito", pois isso significaria "abrir mão de auferir e defender o interesse nacional legítimo".

Já permitir que vegetais fossem patenteados, colocaria a produção agrícola nacional "nas mãos das transnacionais que dominam a produção de agrotóxicos, sementes e melhoramentos genéticos por métodos biotecnológicos".

No caso de abrir a importação irrestrita de produtos até agora não patenteáveis, o Brasil estaria "restringindo o mercado de trabalho para os jovens brasileiros".

Em sua conclusão, o texto "conclama a sociedade a se manifestar contra os pontos do projeto da Lei de Patentes que, se aprovados, deixarão o Brasil sem perspectiva na área de produção de alimentos e medicamentos, bem como na área de pesquisa científica para o aproveitamento de nossa biodiversidade extremamente rica".

TRANSGÊNICOS – Mais longas e renhidas que as discussões sobre patentes foram aquelas relacionadas à biossegurança e aos organismos geneticamente modificados, que ocuparam a SBPC por quase uma década, entre os anos 1990 e 2000.

Em 1994, o Brasil aprovou uma lei sobre o assunto. Ao ser promulgada, no entanto, no ano seguinte, o diploma sofreu vetos presidenciais que abriram margem para questionamentos na Justiça.

O tema, desde sempre controverso, explodiu em junho de 1998, quando a Monsanto solicitou à Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) autorização para a comercialização no Brasil da soja GM, resistente ao herbicida glifosato (Roundup Ready).

Um mês depois, a CTNBio realizou consulta pública sobre o pedido de liberação da soja transgênica. Na oportunidade, a SBPC enviou uma carta com cinco questões, solicitando os seguintes esclarecimentos: quanto à variação da expressão gênica na formação de proteínas alergênicas; quanto à velocidade de degradação do glifosato nas diversas regiões produtoras no país; quanto às espécies nativas capazes de serem polinizadas pela soja transgênica, produzindo híbridos férteis; e quanto à segurança da inexistência de transferência de genes da soja transgênica para os microrganismos do solo.

Já em agosto do mesmo ano, a bioquímica Glaci Zancan, então vice-presidente da SBPC, assinou, com os geneticistas Miguel Pedro Guerra e Rubens Nodari, também membros da SBPC, uma carta manifestando sua discordância com os procedimentos adotados pela CTNBio no caso do pedido de liberação comercial da soja geneticamente modificada.

Para a entidade, "a desregulamentação da soja transgênica resistente ao herbicida Roundup, com o atual grau de informação disponível sobre seus riscos à saúde humana e ao meio ambiente, será decisão lesiva aos interesses da população brasileira. [...] Acima de tudo não há informações claras sobre os graus de toxicidade do produto para a espécie humana – o que é exigido pelas Instruções Normativas da própria CTNBio".

Numa audiência pública na Câmara dos Deputados em novembro de 1998, Zancan, representando a SBPC, propôs uma moratória de cinco anos para a liberação das plantas transgênicas destinadas ao cultivo intensivo, tempo necessário para que os estudos de impacto ambiental fossem realizados. Além disso, baseado no raciocínio de que a população tem o direito de conhecer o tipo de alimento que consome, defendeu a rotulagem de produtos que tivessem transgênicos em sua composição.

Embora fosse favorável ao emprego das técnicas de manipulação genética de plantas e animais, a SBPC assumiu um discurso pautado pelo Princípio da Precaução, adotado sobretudo pelas ONGs. Tal posição acabou sendo contestada por outras sociedades científicas, em especial pelas de Genética e de Melhoramento de Plantas.

Em 2003, uma medida provisória do presidente Lula liberando o plantio de soja transgênica na safra 2003-2004 acirrou novamente a polêmica a respeito dos OGMs. Diante desse fato, em outubro desse ano, a SBPC reforçou sua defesa à pesquisa nesse campo realizada no país, mas lembrou que "a liberação desses organismos e seus produtos na cadeia alimentar e no meio ambiente deve ser analisada caso a caso".

Poucos meses depois, em fevereiro de 2004, a entidade manifestava sua discordância com um dos pontos mais polêmicos da Lei de Biossegurança que vinha sendo discutida no Congresso, que permitia pesquisas com células-tronco. O ponto de discordância da entidade era a junção dos dois assuntos, OGMs e células-tronco, numa mesma lei. "Entendemos [...] que é inoportuna a introdução no projeto de lei sobre Biossegurança de artigos relativos à clonagem humana, à obtenção de células-tronco e seu uso terapêutico, uma vez que a matéria, por sua especificidade e implicações éticas, deve ser objeto de legislação própria".

No mesmo documento, a SBPC reiterava a posição: defesa da "liberdade de pesquisa com células-tronco embrionárias humanas e sua obtenção e utilização para fins terapêuticos" e "contrária à clonagem humana por transferência de núcleos de células somáticas com fins reprodutivos".

Aprovada finalmente em 2005, acabou sendo mantido na lei o artigo sobre pesquisas com células-tronco.

Logo depois, esse ponto da legislação foi questionado no STF pelo então procurador-geral da República, Claudio Fonteles, por meio de uma Ação Direta de Inconstitucionalidade.

A questão só seria resolvida em 2008 – favoravelmente à pesquisa científica – e, durante todo o processo, contou com intensa mobilização da SBPC junto aos ministros da Corte.

Outro julgamento importante no Supremo que contou com participação da Sociedade foi o relativo ao aborto de fetos anencéfalos.

A anencefalia é uma má-formação fetal que consiste em ausência parcial do encéfalo e crânio. A maior parte dos bebês não sobrevive após o parto e os que sobrevivem possuem apenas poucas horas de vida. A posição defendida pela SBPC era a de que a antecipação do parto nesses casos é uma forma de minimizar o sofrimento da gestante, já que não há chance de vida para o recém-nascido.

"Preparamos um documento com base nas diretrizes da Organização Mundial da Saúde e percorremos todos os gabinetes", conta Nader. Em 2012, o STF acolheu a tese sustentada pela SBPC e autorizou o aborto nesse caso específico.

GOVERNO FHC (janeiro 1995 a dezembro 2002)

É possível dividir o relacionamento da SBPC com o governo FHC em duas fases distintas. A primeira, de 1995 a 1998, marcada por embates e conflitos, e a segunda, de 1999 a 2002, de reaproximação e maior diálogo.

Em julho de 1996, por exemplo, antes da abertura da 48ª Reunião Anual, realizada em São Paulo, o então presidente da SBPC, Sérgio Henrique Ferreira, criticou de forma dura o "discurso vazio e a incapacidade de realizar" do governo. "Nunca houve pessoas tão boas e tão inoperantes na administração federal. Está tudo parado" (<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/1996/7/07/cotidiano/13.html>). Durante a cerimônia de abertura da mesma reunião, foi lida uma mensagem do presidente Fernando Henrique Cardoso exaltando o sociólogo Florestan Fernandes, homenageado póstumo do evento, de quem fora aluno. O texto foi lido sem que se soubesse quem era o autor. Quando a autoria foi revelada, no final, o público que lotava o auditório do Memorial da América Latina irrompeu na maior vaia da noite. Em seu discurso, Sérgio Henrique Ferreira voltou a criticar a inação do governo federal em relação à ciência. "As promessas são magníficas; os acontecimentos estão aquém das expectativas", disse ele (<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/1996/7/08/cotidiano/12.html>).

O distanciamento entre o governo federal e a entidade ficou evidente na reunião anual do ano seguinte, ocorrida em Belo Horizonte. Nenhum dos seis ministros convidados para participar do encontro compareceu – e apenas três mandaram representantes. Na abertura, Ferreira fez novas críticas à política científica do governo. Sobre a ausência de ministros no encontro, Ferreira disse entender essa posição como contraditória: "Ele

[o governo] financia o evento, o que não é barato, mas não se submete a debater suas concepções e programas" (<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe160702.htm>).

Em 30 de outubro de 1998, num cenário de grave restrição orçamentária, a SBPC publicou a "Carta de Maringá", na qual denunciava que os cortes lineares nos recursos destinados às instituições de fomento representavam um "golpe de misericórdia no sistema nacional de C&T" e sinalizava a completa "ausência de prioridade ao setor". Segundo o documento, a falta de verbas tornava "inviável a direção das Unidades de Pesquisa do sistema de C&T, dentro das ações planejadas". Naquele momento, informa a carta, o contingenciamento já alcançava 20% do orçamento liberado.

O geneticista Aldo Malavasi, que pertenceu à diretoria da SBPC durante esse período, primeiro como secretário e depois como secretário-geral, acredita que, além da escassez de recursos para a ciência, um fator importante para a difícil relação da entidade com o primeiro governo FHC foi a personalidade das pessoas envolvidas. "O Israel Vargas [ministro de Ciência e Tecnologia de 1995 a 1998] era uma pessoa difícil de se lidar e de pouco diálogo. Lembro que o Pavan reclamava muito do jeito dele, sempre muito centralizador, intransigente. E do outro lado você tinha uma figura como o Sérgio, bastante combativa".

A chegada do diplomata Ronaldo Sardenberg ao MCT, em 1999, na visão de Malavasi, foi decisiva para a melhora do relacionamento entre o poder federal e a SBPC. "Sardenberg era uma pessoa de trato muito mais fácil do que o Israel. Ele dialogava, aceitava opiniões".

Além de ter alguém de perfil conciliador à frente, o MCT também passou a contar com pessoas que falavam "a mesma linguagem que a gente", afirma Malavasi.

Sardenberg chamou para ser seu secretário-executivo Carlos Américo Pacheco, oriundo da Unicamp, o qual levou João Steiner, que fora secretário-geral da SBPC de 1991 a 1993, para a chefia da Secretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa. "O fato de termos alguém da academia e alguém da diretoria da SBPC em postos-chave do ministério facilitou as coisas extraordinariamente e levou a um ótimo diálogo".

Um marco na distensão de relações ocorreu em 2000. Nesse ano, a reunião anual da SBPC ocorreu em Brasília e a diretoria foi convidada para um encontro com Fernando Henrique Cardoso no Palácio da Alvorada. O convite foi levado por Malavasi. "Não foi fácil convencer a diretoria a ir. Ainda havia muitas resistências devido aos anos pregressos – e nem todos foram".

De acordo com o geneticista, durante a gestão Sardenberg, a SBPC foi chamada a atuar como uma parceira de fato, no contexto de um movimento para inserir a comunidade científica dentro do governo.

Ele dá como exemplo de medida prática nessa direção a multiplicação de conselhos com participação da entidade, como o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen), criado em 2001.

Mas essa aproximação, pondera Malavasi, também comporta riscos, como a de se forjar uma identificação com o governo. A entidade, segundo ele, sempre buscou manter sua independência. "Dizíamos que embora eles devessem nos ouvir, eram os responsáveis por traçar e executar a política".

Um exemplo do bom entendimento entre cientistas e governo nesse período foi a criação dos fundos setoriais. Esse novo instrumento de financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação começou a ser introduzido em 1999 com o objetivo de obter recursos para a área que não viessem apenas do orçamento federal.

Originalmente, os fundos tinham como foco o desenvolvimento científico e tecnológico de determinados setores, principalmente aqueles que contribuíam financeiramente para abastecer os próprios fundos. O desenho dos fundos setoriais os configurava como um programa integrado, com participação de universidades, centros de pesquisa e do setor privado.

"Nas inúmeras reuniões que tivemos no ministério, o Pacheco pedia explicitamente o apoio da SBPC ao projeto. Ele dizia que se a gente começasse a bater, se a entidade publicasse artigos contra, a ideia morreria, pois o presidente Fernando Henrique Cardoso era bastante sensível ao que era publicado na imprensa".

A ideia, segundo Malavasi, parecia de início muito boa para ser verdade. "Como em tudo, a SBPC confia desconfiando. Nossa principal preocupação era com relação à gestão dos fundos, sobre qual seria o modelo. Ao final, acabamos todos convencidos, e ainda bem, porque me parece que foi uma ideia que deu certo, apesar dos contingenciamentos que se seguiram".

Se os fundos setoriais acabaram recebendo todo o apoio da SBPC, o mesmo não aconteceu com a proposta de um sistema de monitoramento da Amazônia, o Sivam, que causou alvoroço na comunidade científica e recebeu críticas acerbas da SBPC.

A proposta de monitoramento da Amazônia remonta ao governo de José Sarney, mas foi a escolha de uma empresa estrangeira, a americana Raytheon, para executar o projeto que gerou celeuma.

Numa manifestação feita em dezembro de 1995, a SBPC defendia que uma iniciativa como o Sivam poderia ser desenvolvida a partir da expertise nacional. "Louvamos, em princípio, a preocupação e os cuidados com a região amazônica que originaram o Projeto Sivam. Nossas críticas concentram-se no modo como ele foi elaborado", diz o documento.

O texto critica, em seguida, a decisão de financiar o projeto pelo Eximbank, pois isso teria aprisionado o país a "equipamentos e serviços fornecidos por empresas dos EUA".

Assim, teriam sido retiradas oportunidades únicas de técnicos e cientistas brasileiros, bem como de empresas nacionais. "Com os recursos orçamentários anuais destinados ao Sivam em 1996 – R$ 250 milhões – consideramos possível implantar de modo gradual um sistema adequado de vigilância aérea e proteção ao voo que inclua em seu banco de dados as informações sobre meio ambiente colhidas e processadas pelos organismos encarregados hoje dessa tarefa – Inpe, Embrapa e Ibama".

Ao final, a carta recomendava que o projeto fosse reelaborado e apelava ao Senado, que analisava o contrato da empresa americana com o governo brasileiro, que atuasse com "serenidade" e não se precipitasse "em suas decisões sobre o Sivam".

As críticas amainaram a partir de 1999, depois de algumas mudanças no projeto, e o Sivam foi finalmente implantado em 2002, último ano do governo FHC.

ANOS LULA (janeiro 2003 a dezembro 2010)

A relação da SBPC com o governo Lula, iniciado em 1º de janeiro de 2003, não começou da melhor forma. O primeiro ministro da Ciência e Tecnologia, Roberto Amaral, ficou pouco mais de um ano no cargo e teve uma relação conturbada com a comunidade científica e especialmente com a SBPC.

Logo no início de sua gestão, declarações suas à rede britânica BBC deram a entender que o governo Lula defendia a construção de uma bomba atômica e geraram celeuma.

Na oportunidade, Amaral teria dito que o país não podia renunciar a nenhum tipo de conhecimento científico. Questionado sobre se esse conhecimento incluía o necessário para a fabricação da bomba atômica, ele teria respondido: "Todo o conhecimento".

Candotti, presidente da SBPC à época, afirmou que a entidade explicitamente não apoiou Amaral. "Brigamos muito. Ele pertencia a uma linha nacionalista pouca crítica e pouco atenta aos compromissos internacionais da ciência. Forçava também a posição do governo em prol de uma ciência voltada à segurança nacional atômica. Além disso, ele aceitou com muita cumplicidade, digamos, os cortes na área realizados no começo do governo do Lula".

Assim que assumiu a SBPC pela terceira vez, em julho de 2003, Candotti já manifestou o tom crítico que marcaria a relação. Em seu discurso na 55ª Reunião Anual, ocorrida no Recife, afirmou que a administração do ministério lhe parecia insegura. "Toda hora eles levam gol. Agora mesmo, quando se discutiu o destino dos fundos setoriais, isso não deveria nem ser cogitado" (<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe1707200308.htm>).

O relacionamento com o Executivo, no entanto, melhorou após a substituição de Amaral pelo então deputado federal pelo PSB de Pernambuco Eduardo Campos. Segundo Candotti, embora não fosse da área, Campos se empenhou para elevar as questões de ciência e tecnologia ao nível das mais importantes prioridades do governo. Dado o momento de arrocho que a área científica enfrentava naquele momento, havia uma intensa luta da entidade para a recuperação de recursos e o descontingenciamento dos fundos setoriais. "Isso foi conseguido pelo Eduardo Campos, que se mostrou muito mais habilidoso nas relações com o Planalto e com o Congresso".

Fora da agenda estritamente nacional, ganhou relevância dentro da SBPC nesse período o empenho para intensificar a colaboração científica na América do Sul, iniciativa que contou com apoio financeiro do governo federal. De 2003 a 2008 foram realizadas quatro reuniões envolvendo a comunidade latino-americana, duas em Buenos Aires, uma em Porto Alegre e uma em Montevidéu. De acordo com Candotti, para as reuniões de Buenos Aires, por exemplo, se deslocaram cerca de duzentos pesquisadores brasileiros com apoio do MCT.

A chegada do físico Sérgio Rezende ao Ministério da Ciência e Tecnologia, em julho de 2005, representou um passo além no bom entendimento que já havia entre a pasta e a SBPC. Candotti avalia a administração de Rezende (que se estendeu até o fim do governo

Lula, em 2010) como ótima. "Ele tinha uma característica fundamental, que era distinguir o real do falso, digamos. Não precisava de assessores para saber se determinado tema era relevante ou aquela proposta tinha consistência. Ele não ficava nas mãos de assessores. Era um cientista de credibilidade internacional e que, por ter passado pela Finep antes, já conhecia a máquina".

CESTA DE REIVINDICAÇÕES – A partir desse período, os laços entre o governo Lula e a comunidade científica passaram a se estreitar progressivamente.

Na visão de Marco Antonio Raupp, que sucedeu a Candotti na presidência da SBPC, esse foi um momento de entendimento mútuo quanto aos objetivos a perseguir. "Sentimos que o governo estava a fim de trabalhar em prol da ciência e buscamos aproveitar a oportunidade". Acabou sendo uma época virtuosa para a política de ciência e tecnologia, com um nível de investimento até então inédito e participação ativa da comunidade nas decisões. Isso gerou uma confiança mútua entre governo e cientistas. E a SBPC foi parceira nisso.

Raupp menciona como exemplos dessa colaboração o comitê gestor criado para discutir a aplicação de recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), onde a SBPC e diversos cientistas ligados à entidade tinham assento, e as reuniões do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), que tiveram papel relevante nas definições das políticas para a área.

O bom relacionamento teve talvez seu momento mais simbólico no dia 21 de outubro de 2008, quando o presidente Lula visitou a sede da SBPC, na rua Maria Antônia, em São Paulo. Foi a primeira e até hoje única vez que um presidente da República foi à sede da entidade.

Estavam presentes no encontro não apenas a diretoria e o conselho da SBPC, como também o presidente da ABC, Jacob Palis, reitores de universidades, diretores de institutos e presidentes de dezenas de sociedades científicas do país.

De acordo com Raupp, o diálogo entre a comunidade e a comitiva presidencial, que contou, além de Rezende, com o então ministro da Educação Fernando Haddad, foi excelente. "Lula ficou lá muito mais tempo do que havia sido previsto. Os cientistas puderam colocar todas as suas dúvidas. Não havia uma pauta predefinida. O presidente estava lá para ouvir as dúvidas e preocupações dos cientistas com a pesquisa no país".

No encontro, Lula conclamou os cientistas a apresentarem uma "cesta de reivindicações". "Temos que fazer uma cesta de problemas, chamar todos os agentes ligados a cada um deles, chamar a Advocacia-Geral da União, os ministros e resolver essas questões, seja com projeto de lei, medida provisória ou decreto". Ele chamou a comunidade científica a participar do processo. "Vocês precisam aproveitar minha governança e fazer a cesta de reivindicações de vocês, para que possamos atendê-las".

Conforme Lula afirmou no encontro, a única forma de agilizar os trâmites no governo e burlar a burocracia seria juntar todos os envolvidos e tomar a decisão de uma vez. "Se formos cumprir a receita normal do funcionamento da máquina, um papel sai da minha mesa, passa por vários lugares, vai de mesa em mesa, e não é culpa de ninguém" (<http://blog.sbnec.org.br/wp-content/uploads/2008/10/jornal-da-ciencia_lula-na-sbpc1.pdf>).

A SBPC levou a missão a sério. Após o encontro com o presidente, a entidade organizou discussões internas, consultou entidades científicas, buscou assessoria jurídica e, com a Academia Brasileira de Ciências, apresentou sua cesta de reivindicações. O documento foi entregue a Lula por Raupp e Palis em 26 de maio de 2010, na sessão de abertura da 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Estava lançada a semente do que viria a se tornar, em 2016, o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Já em 2010, no entanto, a iniciativa da SBPC rendeu frutos. Em 19 de julho desse ano, foi assinada a Medida Provisória 495, posteriormente convertida na Lei 12.349, um produto direto da "cesta de reivindicações" preparada pela SBPC. O novo regulamento promoveu alterações profundas na Lei 8.958/1994, que normatizava o funcionamento das fundações de apoio. Retomaram-se, assim, os propósitos originais que inspiraram a criação de fundações pelas universidades e institutos.

Outros frutos seriam gestados nesse período e apanhados depois, quando Raupp assumiu o Ministério da Ciência e Tecnologia, em janeiro de 2012.

Em seu período à frente da SBPC, o matemático teve como uma de suas principais iniciativas impulsionar o tema da inovação, isto é, do relacionamento da produção científica com o setor produtivo.

"Eu defendia que centros de pesquisa deveriam estreitar a colaboração com empresas, e no começo muitos dentro da Sociedade viam esse movimento com algum ceticismo, achavam que não devíamos discutir isso no âmbito da SBPC", afirmou Raupp.

Inspirado num trabalho da Sociedade Brasileira de Física sobre o tema, no qual foram elencados vários exemplos de descobertas na área de física com implicações na indústria, ele teve a ideia de generalizar para todas as áreas científicas e compilar exemplos nos quais a ciência contribuiu para o desenvolvimento da economia brasileira.

Financiado pela Capes, o documento *Ciência, tecnologia e inovação para um Brasil competitivo*, foi publicado em 2011. Entre as propostas apresentadas no trabalho estava a criação de uma empresa pública para financiar projetos científico-industriais, espécie de Embrapa para a tecnologia industrial, que receberia o nome de Empresa Brasileira de Tecnologia e Inovação (Embrati).

No ano seguinte, já como ministro, Raupp acompanhou a então presidente Dilma Rousseff à Feira de Hannover, na Alemanha, considerada a maior feira industrial do mundo.

> *Na viagem, discutimos com membros da CNI [Confederação Nacional da Indústria] maneiras de financiar essas parcerias no Brasil, pois tínhamos institutos como IPT [Instituto de Pesquisas Tecnológicas, em São Paulo] e INT [Instituto Nacional de Tecnologia, no Rio de Janeiro] capazes de cooperar com a indústria. Dilma então perguntou como poderíamos fazer isso, que modelo seguir. Defendi o modelo dos institutos Fraunhofer, da Alemanha, em que, para o financiamento de um projeto de pesquisa, a empresa interessada põe um terço dos recursos necessários, o governo entra com mais um terço e o outro terço é a contrapartida do instituto de pesquisa participante.*

Assim surgiu a ideia do que, no ano seguinte, se tornaria a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), cujo germe se encontra na Embrati proposta pela SBPC.

Outro exemplo de política gestada na SBPC e implementada por Raupp no ministério estava relacionada ao incremento das pesquisas voltadas para o mar. No período, o país adquiriu um moderno navio oceanográfico voltado a pesquisas e criou formalmente o Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas e Hidroviárias (Inpoh), cujos processos de implantação ainda não foram concluídos.

CÓDIGO FLORESTAL – Em 2010, quando ganhou corpo a discussão do novo Código Florestal, SBPC e ABC criaram um grupo de trabalho para estudar o projeto de lei, comparando-o com o código vigente à época e tendo como foco a análise dos aspectos científicos e tecnológicos das questões ambientais e agrícolas.

Faziam parte do GT representantes da Embrapa, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e de diversas universidades. À época, diz Raupp, a SBPC possuía uma tendência ambientalista forte. "Nosso objetivo foi ampliar a discussão. Promovemos encontros com o representante dos ruralistas, Alysson Paulinelli, e com o relator da matéria, deputado federal Aldo Rebelo".

Assim, desde o início, buscou-se uma posição que equilibrasse o desenvolvimento da agricultura e da pecuária e a preservação do meio ambiente. Havia, no GT, clareza sobre a necessidade de se atualizar a lei ambiental brasileira, que era de 1965. Sobretudo, era necessário adequar a legislação à nova realidade do país, em função do aumento populacional, do crescimento do setor agrícola e do amadurecimento científico de conceitos ambientais e de ordenamento territorial.

Enfatizou-se que valorizar as questões ambientais não comprometeria as questões agrícolas, já que a agricultura depende, para crescer, de uma paisagem ambientalmente saudável.

Após dez meses de trabalho, o GT publicou o livro *O Código Florestal e a ciência: contribuições para o diálogo*, cujo lançamento ocorreu em Brasília, em abril de 2011. O documento, longe de tomar partido na disputa entre ruralistas e ambientalistas, buscava elencar, a partir da revisão crítica de mais de trezentos trabalhos científicos e de exaustivos debates, argumentos técnicos favoráveis e contra pontos do projeto de lei que tramitava.

O novo Código Florestal foi finalmente aprovado em maio de 2012 e complementado pouco tempo depois por uma medida provisória. Em 10 de junho, numa nota assinada pelos presidentes da SBPC e da ABC e pelo coordenador do GT, o trio fez uma avaliação crítica da legislação aprovada.

> *O balanço deste longo processo [...] foi negativo. Poucos ganhos e muitas perdas. Perdeu a sociedade brasileira com uma lei confusa e indulgente. Perdeu o meio ambiente, perdeu a agricultura brasileira. No entanto, não podemos deixar de reconhecer que o processo de tramitação das alterações do Código Florestal no Congresso Nacional teve um aspecto muito positivo. A sociedade se envolveu com as atividades legislativas, acompanhando e se posicionando em relação às discussões no parlamento.*

Até hoje, sete anos depois de sua aprovação, o Código Florestal ainda não foi totalmente implementado.

GOVERNO DILMA (janeiro 2011 a agosto 2016)

Após a saída de Raupp da SBPC, em março de 2011 – ele primeiro foi para a Agência Espacial Brasileira, como seu presidente, e depois para o ministério –, a entidade foi comandada pela biomédica Helena Nader, então vice-presidente.

Uma das novidades introduzidas logo no início foi a criação do cargo de assessor parlamentar da SBPC – cuja proposta vinha sendo discutida desde a gestão anterior. Buscou-se, com a iniciativa, ampliar a presença da SBPC nos corredores do Congresso, bem como subsidiar e dar apoio aos parlamentares em temas em que a área científica poderia contribuir. Na visão de Nader, não se pode exigir de políticos que detenham conhecimento científico. "Cabe a nós fazer essa interlocução, levar esse conhecimento".

O relacionamento da SBPC com o governo, no período em que Raupp estava no ministério, foi, como seria de imaginar, excelente. Nader classifica o período como de "grande parceria e diálogo total".

Apesar disso, no geral, a relação do governo Dilma com a comunidade científica foi muito diferente daquela estabelecida com Lula. Para Nader isso ficou patente no tratamento dado ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), cujo papel na formulação e discussão de políticas para a área terminou esvaziado. Em mais de cinco anos de governo Dilma, o órgão se reuniu apenas duas vezes, e o diálogo, que fora tão produtivo nos anos anteriores, escasseou.

Pode-se dizer, no entanto, que a SBPC aproveitou bem as oportunidades. Na primeira reunião, Nader fez um discurso duro contra a lei da carreira universitária que havia acabado de ser assinada.

O texto da Lei 12.772/2012 não trazia a obrigação de que professores de universidades federais tivessem necessariamente o título de doutor. Com isso, abria-se uma brecha, por exemplo, para que profissionais com apenas uma graduação pudessem exercer o magistério no ensino superior.

"Eu disse que a lei acabaria com a qualidade nas universidades federais", afirmou Nader.

A presidente levou o apelo de Nader em consideração e, pouco tempo depois, em maio de 2013, o governo publicou uma medida provisória alterando a lei e exigindo o doutorado para os docentes das instituições de ensino superior. Nader ressalva, no entanto, que a vitória não foi completa, pois manteve-se na lei a evolução na carreira docente por tempo de serviço e não por mérito.

O mesmo êxito não ocorreu na questão da distribuição dos *royalties* do petróleo extraído da camada do pré-sal.

A Medida Provisória (ME) 592/2012, editada por Dilma Rousseff em 3 de dezembro de 2012, determinava apenas que 50% dos rendimentos do Fundo Social do Pré-Sal, criado pela Lei 12.351/2010, seriam destinados à educação. O restante dos recursos seria dirigido às áreas de cultura, esporte, saúde pública, ciência e tecnologia, meio ambiente, mas sem os respectivos percentuais previamente definidos.

Em março de 2013, a SBPC e a Academia Brasileira de Ciências endereçaram aos deputados e senadores da Comissão Mista do Congresso Nacional, criada para analisar a MP, uma carta em que destacavam que a distribuição dos *royalties* do pré-sal na forma proposta na MP

> *é preocupante, motivo pelo qual solicitamos aos senhores que corrijam essa distorção durante a tramitação da MP nessa Comissão. Nossa proposta é que 50% dos recursos totais do Fundo Social do Pré-Sal – e não apenas de seus rendimentos – sejam aplicados na educação e na ciência e tecnologia, nas seguintes proporções: 70% (setenta por cento) para a educação pública básica; 20% (vinte por cento) para a educação pública superior e 10% (dez por cento) para ciência e tecnologia.*

Essa carta foi apenas uma de dezenas de manifestações públicas da SBPC em favor do uso dos *royalties* do pré-sal para melhorar a educação e a ciência brasileiras. Contudo, no final do processo, a Lei 12.853/2013 contemplou educação, com 75%, e saúde, com 25%. Ciência e tecnologia ficaram de fora.

A saída de Marco Antonio Raupp do ministério, em março de 2014, recebeu críticas contundentes da SBPC. Num artigo publicado no jornal *Folha de S.Paulo*, Nader criticou a falta de continuidade na pasta.

"O que nos assusta é a mínima falta de consideração com a continuidade de um trabalho tão complexo como são os programas governamentais de ciência, tecnologia e inovação, que, até se acomodarem a uma nova gestão, já terão consumido boa parte dos apenas nove meses que restam da atual administração federal. É tempo insuficiente para inteirar-se de todos os programas, instituições, demandas e projetos de lei em andamento e toda a complexidade de decisões e ações que o sistema requer. Mas isso parece não ser levado em conta", escreveu (<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/156887-a-aberracao-do-troca-troca.shtml>).

O substituto de Raupp foi o ex-reitor da UFMG Clélio Campolina. Sua curta gestão foi marcada pelo lançamento do projeto Plataformas do Conhecimento, elaborado pela Finep e que tinha como objetivo priorizar os investimentos em áreas consideradas estratégicas, que pudessem desenvolver produtos para serem colocados no mercado.

A SBPC se mostrou cética quanto à iniciativa, que, no fim das contas, não vingou. "Não se era contra o mérito da proposta", afirmou Nader. "Mas contra o fato de que não havia recursos livres para serem investidos no projeto. A intenção era retirar verba de projetos em andamento para ser alocado nas Plataformas".

O segundo mandato de Dilma teve Aldo Rebelo e, em sequência, Celso Pansera à frente do ministério. De acordo com Nader, criou-se uma relação de trocas e confiança entre ambos os ministros e a SBPC. "Nesse período conseguimos, por exemplo, mostrar a importância do projeto Sirius, que acabou incluído no Programa de Aceleração do Crescimento". O projeto Sirius se refere à construção de um novo acelerador de partículas no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, em Campinas, interior de São Paulo. Trata-se da maior e mais complexa estrutura de pesquisa do país, com investimentos totais previstos em R$ 1,8 bilhão.

A inclusão da nova fonte de luz síncrotron do país no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do governo federal foi uma vitória e tanto da comunidade científica, pois, até então, o financiamento do acelerador sofria com verbas intermitentes.

Em maio de 2016, a presidente Dilma Rousseff foi destituída do cargo pelo Congresso. A SBPC preferiu não tomar posição no caso, o que, segundo Nader, rendeu-lhe críticas dentro da entidade. "Eu, Helena, tinha uma posição muito clara sobre o *impeachment*, mas a SBPC não. E, como sua presidente, achava que a Sociedade deveria defender a manutenção do estado democrático de direito. Infelizmente nem todos compreenderam isso".

MARCO LEGAL E LEI DE ACESSO À BIODIVERSIDADE – Em 2015 e 2016 foram sancionadas duas importantes leis nas quais a SBPC se envolveu bastante: o Marco Legal de Ciência e Tecnologia que, como vimos, praticamente nasceu dentro da entidade, e a Lei de Acesso à Biodiversidade, demanda histórica da comunidade científica e da SBPC.

Com relação à Lei de Acesso à Biodiversidade, a SBPC, primeiro, exerceu durante anos o papel de pressionar o governo por uma legislação sobre o assunto e, a partir de 2014, quando o projeto de lei foi apresentado ao Congresso, o de liderar a interlocução da comunidade científica e diversas organizações com os parlamentares.

Pressões por uma lei clara, que contemplasse a perspectiva de quem faz pesquisa e, sobretudo, desburocratizasse o acesso aos abundantes recursos naturais existentes no Brasil, ocorrem praticamente desde a edição da Medida Provisória 2186-16 de 2001, considerada muito rígida e restritiva à atividade científica.

Nesse período, tornaram-se rotineiros casos de pesquisadores impedidos de coletar material de pesquisa em decorrência da morosidade das autorizações ou que foram multados por essa atividade.

Em março de 2007, por exemplo, a SBPC manifestava, em carta enviada à então ministra da Casa Civil Dilma Rousseff, sua preocupação com "os sucessivos adiamentos da divulgação do projeto de lei" sobre o assunto. A lentidão, continua o documento, compromete "gravemente a possibilidade de formar, em prazo razoável, os dez mil naturalistas que tanto necessitamos para o estudo de nossa complexa biodiversidade".

O projeto de lei, no entanto, só foi apresentado em junho de 2014 e tramitou em regime de urgência. A tramitação foi rápida e conturbada. Após os deputados rechaçarem o item que exigia que pessoas jurídicas estrangeiras se associassem a alguma instituição brasileira para explorar a biodiversidade do país, a SBPC lançou um manifesto afirmando que a medida não só era temerária como colocava "em risco a soberania nacional e o patrimônio de todo o povo brasileiro".

O projeto foi sancionado em maio de 2015 e regulamentado um ano depois, após passar por um período de consulta pública. Em maio de 2017, a SBPC enviou carta ao Ministério do Meio Ambiente posicionando-se contra treze pontos do decreto que regulamentou a lei e lamentando que as sugestões apresentadas durante a consulta pública não tenham recebido atenção.

Helena Nader diz que "a lei sancionada não era a melhor do mundo, mas era a melhor possível, já que havia muitos atores interessados: indústria, povos tradicionais, o pesquisador, os órgãos de fiscalização. Na regulamentação, no entanto, todos os avanços foram perdidos. Lutamos muito para que a presidente Dilma revertesse isso, mas não conseguimos. Foi uma decepção enorme, pois estamos perdendo a nossa biodiversidade e atrasando nossas atividades de pesquisa".

No caso do Marco Legal, além de ser responsável por lançar sua semente, a SBPC teve um papel relevante como aglutinadora das entidades das áreas de ciência, tecnologia e inovação, e liderou a interlocução com o Legislativo e o Executivo federais.

No início de 2011, a SBPC, que já vinha trabalhando com a ABC, somou esforços com o Conselho Nacional de Secretários para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação (Consecti) e com o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap), que haviam elaborado um documento sobre o tema. Para Nader, foi um momento único de sinergia das mais diversas entidades em prol do desenvolvimento da ciência e tecnologia nacionais.

Em seu cerne, o novo Marco Legal estabelece de forma clara o tipo de relação que pode haver entre os entes do setor público e os do setor privado. Até a sua promulgação, por exemplo, uma parceria entre uma universidade e uma indústria era considerada, no âmbito legal, um desvio de função.

Mais do que retirar entraves que dificultavam a atividade de ciência e tecnologia, o novo Marco Legal efetivou a figura do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação (SNCTI), dando-lhe forma concreta e harmoniosa.

Para tanto, houve primeiro a necessidade de promover uma mudança na Constituição, por meio da Emenda Constitucional 85, que caracterizou a organização do SNCTI como um "regime de colaboração entre entes, tanto públicos quanto privados, com vistas a promover o desenvolvimento científico e tecnológico".

Durante a tramitação da PEC, por alguma razão, a expressão "pesquisa básica" sumiu do texto. "Percebemos a ausência quando a proposta ainda estava na Câmara, mas não conseguimos revertê-la lá", conta Nader. Aprovada pelos deputados, a PEC seguiu com essa lacuna para o Senado. Após intensa pressão da SBPC, os senadores aquiesceram em promover uma emenda no texto, que ficou assim:

> *A pesquisa científica básica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação.*

O passo seguinte foi reunir as leis já existentes e adequá-las a esse novo ambiente jurídico. No total, nove leis federais foram alteradas e reunidas na Lei 13.243, de 11 de janeiro de 2016, consagrada como Marco Legal de C,T&I.

Nem tudo foram flores, entretanto. Contrariando as expectativas da SBPC e da comunidade de ciência e tecnologia, Dilma impôs oito vetos à lei aprovada pelo Congresso. Além de fragmentar partes importantes do Marco Legal, os vetos produzem um cenário de insegurança jurídica. Na opinião de Nader, a ação do Executivo resultou de "falta de visão estratégica, falta de visão de futuro, falta de visão global".

A Lei 13.243 foi finalmente regulamentada em fevereiro de 2018, por meio do Decreto 9.283. Isso, no entanto, não encerrou a luta da Sociedade. "Se os vetos não forem revertidos, e essa é a nossa briga agora, eles irão prejudicar a ciência brasileira no longo prazo", diz Nader.

Com o novo Marco Legal, o governo Dilma deixou um saldo positivo na institucionalização do ambiente brasileiro de ciência, tecnologia e inovação. Na questão orçamentária, contudo, 2014 foi o ano em que teve início o processo de redução dos recursos financeiros destinados ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Se desde os primeiros anos do governo Lula as pautas de reivindicação orçamentária não estiveram na linha de frente da atuação da SBPC, esse quadro mudou a partir de 2014 e se acentuou nos anos seguintes.

GOVERNO TEMER
(setembro 2016 a dezembro 2018)

Após assumir o governo no lugar de Dilma, Michel Temer promoveu uma reforma administrativa que levou à fusão entre os ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTIC) e o das Comunicações. A SBPC se posicionou de maneira contrária à mudança e criou o movimento "Volta MCTI", argumentando que a mudança enfraqueceria a representação da área científica e poderia levar à perda de mais recursos. Os apelos, porém, não foram ouvidos e o governo manteve a fusão.

O novo ministério teve à frente o ex-prefeito de São Paulo Gilberto Kassab. O contexto era o pior possível. Em razão da crise fiscal do país, o orçamento federal para a área de ciência e tecnologia, que já vinha em queda, regrediu aos piores patamares em uma década – entre outros problemas, institutos ficaram sem recursos para pagar contas de luz, auxílios de pesquisa foram atrasados.

Nader diz que recebeu o nome de Kassab com reticências, mas que, no final de contas, o diálogo estabelecido foi excelente. "Ele recebeu um ministério com o orçamento cheio de contingenciamentos e conseguiu reverter um a um; pôs ainda o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT) para funcionar de novo, inclusive levando o presidente Temer a uma das reuniões".

O relacionamento da SBPC com o ministro foi próximo – e Kassab ainda reconheceu os esforços da entidade em prol da ciência brasileira. "Ele me disse que em toda a sua carreira política nunca havia tido contato com uma categoria como a dos cientistas, em que se defende causas não individuais, mas coletivas. Ninguém estava pleiteando coisas para si ou para a sua região, mas para uma política nacional".

Para o sucessor de Nader na SBPC, o físico Ildeu de Castro Moreira, embora o relacionamento entre a entidade e o governo tenha sido de cooperação na gestão Temer, o saldo final para a área científica foi ruim. "Foi um governo cuja política para a ciência foi basicamente de corte de recursos. Houve ainda a aprovação da PEC 95, que congelou os investimentos para os próximos anos".

A SBPC se opôs frontalmente à Proposta de Emenda Constitucional nº 95 – enfim incorporada à Constituição em dezembro de 2016. De autoria do governo Temer, ela limita por vinte anos os gastos públicos: a partir de 2018, as despesas federais só poderão aumentar de acordo com a inflação acumulada no ano anterior. Com isso, a capacidade de investimento do governo federal se torna drasticamente prejudicada até o ano de 2038.

Além de crítica à PEC como um todo, a SBPC concentrou esforços para que, ao menos, as áreas de educação e C,T&I fossem excluídas da limitação. "Mas não fomos atendidos pelo Congresso", lamenta Nader.

Diante desse cenário, uma das principais frentes de atuação da SBPC nos últimos dois anos tem sido a luta pela recuperação dos recursos cortados, por exemplo, por meio da discussão de novas leis que possam vir a amenizar esse quadro. Moreira dá como

exemplo os projetos para destinar verbas do fundo do pré-sal para ciência e tecnologia e para converter o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) num fundo financeiro, com o objetivo de impedir o seu contingenciamento.

A SBPC teve papel bastante ativo nas eleições presidenciais de 2018. Uma das principais ações da entidade foi o projeto *Políticas públicas para o Brasil que queremos*, documento com diretrizes e propostas gerais de políticas públicas para o país nas áreas de ciência, tecnologia, inovação, educação básica, educação superior e pós-graduação, democratização da comunicação, direitos humanos e saúde pública. O texto foi elaborado ao longo do primeiro semestre de 2018 e contou com seminários temáticos em cinco capitais do país e no Distrito Federal.

"Encaminhamos esse conjunto de propostas a todos os partidos e aos candidatos à presidência, à Câmara e ao Senado. Além disso, em vários estados as secretarias regionais levaram esse documento aos candidatos a governador. Ele serviu também de base para os debates que organizamos durante a campanha", contou Moreira.

No segundo turno da eleição presidencial, a SBPC e a ABC enviaram a Fernando Haddad e Jair Bolsonaro uma carta com cinco questões relativas às áreas de ciência, tecnologia, inovação e educação. "Considero uma iniciativa nossa bastante importante, pois os dois candidatos responderam os nossos questionamentos e comprometeram-se com propostas para a área. No caso do Bolsonaro, creio que foi um dos poucos documentos desse tipo que ele assinou na campanha".

Contudo, pela maneira desprestigiosa com que a ciência e suas instituições passaram a ser tratadas nos primeiros meses do governo de Jair Bolsonaro, é certo que a SBPC precisará multiplicar seus já conhecidos esforços para impedir que C,T&I, antes mesmo de ganhar status pleno de política de Estado, se torne um tema sem importância mesmo em uma política de governo.



O AUTOR

Fernando Tadeu Moraes nasceu em 1984 em São Roque, no Estado de São Paulo. É bacharel em matemática pura pela Universidade Estadual Paulista (Unesp) e mestre em filosofia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atua como jornalista desde 2012. Foi repórter de ciência e editorialista da *Folha de S.Paulo*, jornal com o qual colabora.

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Você vai à SBPC?

Fabíola de Oliveira

Uma metáfora possível para descrever as reuniões anuais da SBPC, desde a primeira realizada em Campinas (SP), em 1949, é compará-las a uma grande orquestra. É como se, há mais de 70 anos, após ensaiar diariamente durante todo o ano, essa orquestra realizasse a sua grande apresentação. Os atores (organizadores e público) e a música (as atividades) foram mudando e se moldando aos momentos históricos vividos pelo país. Milhares de cientistas, professores, estudantes e o público interessado nos avanços, novidades, problemas e sucessos da ciência e da tecnologia de todo o Brasil têm se envolvido como espectadores, convidados e autores de trabalhos acadêmicos de todas as áreas do conhecimento. Desde meados do século passado, sob a batuta da SBPC, gerações se unem a essa orquestra de fazedores e apaixonados pela ciência.

E como tudo isso começou? Vamos tentar resumir. Entre 1940 e 1946, o médico Maurício Oscar da Rocha e Silva, um dos principais fundadores e líder da SBPC por muitos anos, passou temporadas nos Estados Unidos e na Inglaterra, onde manteve contato próximo com as comunidades de cientistas dos dois países. Durante essa passagem no exterior para estágios de aperfeiçoamento, o médico e pesquisador paulista observou de perto a forma de organização dos cientistas americanos e europeus. Assim, a inspiração original para a realização da primeira reunião anual da SBPC, como também a própria concepção da entidade, vieram da Associação Americana para o Progresso da Ciência

(AAAS) e da Associação Britânica para o Progresso da Ciência (BAAS), organizações com as quais Rocha e Silva estabeleceu contato.

O modelo existente nessas associações era de caráter nacional, e na época já contavam com cerca de um século de história. No período pós-guerra destacavam-se como representativas do que havia de mais avançado na ciência e tecnologia mundiais. O desafio de, no futuro, realizar eventos anuais que pudessem reunir cientistas de todo o Brasil surgiu como um dos pilares da missão da SBPC.

Embora desde 1916 já existisse no Rio de Janeiro a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a proposta dos fundadores da SBPC desde o início era a criação de uma entidade aberta à sociedade, que tornasse a ciência de domínio público e levasse o conhecimento científico a todos os cantos do Brasil. Em um trecho do editorial publicado na primeira edição da revista *Ciência e Cultura* (jan.-abr. de 1949), o editor afirma que "a SBPC não é sociedade de especialistas. Destas já existem várias, às quais a nova agremiação não fará concorrência, mas apoiará em todas as formas possíveis". Essa abertura ao público leigo foi desde o início o traço marcante da entidade, que, ao longo de sua história, conseguiu nas reuniões anuais uma numerosa audiência interessada em ciências e nas questões relativas à história e à evolução da sociedade brasileira.

No livro *A construção da ciência no Brasil e a SBPC*, a autora Ana Maria Fernandes resume a relevância das reuniões anuais já nos primeiros anos de existência da entidade:

> *A SBPC estava seguindo os passos dessas associações (AAAS e BAAS) através de publicações, reuniões de popularização da ciência, cursos intensivos, apresentação de documentos ao governo, mas sobretudo através de suas reuniões anuais em que se estabeleciam contatos entre cientistas de todas as disciplinas e também com o público em geral. (Desde então) a reunião anual já era considerada o mais importante instrumento dessas sociedades, e a SBPC se congratulava de ter realizado em outubro de 1949 a primeira reunião na América Latina integrando todos os campos científicos. (Fernandes, 1990, p. 50-1)*

Um fato a destacar nessa busca dos fundadores da SBPC de atrair mais pessoas, além de cientistas de todas as áreas, foi o crescente envolvimento e participação de estudantes e jovens pesquisadores nas reuniões anuais. Esses encontros, sobretudo a partir dos anos 1970, eram a única e excelente oportunidade para que jovens pesquisadores pudessem

apresentar seus trabalhos não só para um público leigo, mas também para pesquisadores e cientistas renomados. Assim é que a pergunta "você vai à SBPC?" tornou-se quase um jargão na vida acadêmica e estudantil de universidades e instituições de pesquisa de todo o país. Uma realidade que permanece até os dias de hoje.

"Minha vida é andar por este país"

A letra da música "A vida do viajante" do compositor e cantor Luiz Gonzaga bem reflete os caminhos percorridos pela SBPC com suas reuniões anuais em andanças pelo Brasil nas últimas sete décadas. Embora seja certo que as RAs já percorreram todas as regiões brasileiras, o Quadro 1 revela dados que, em breve análise, permitem a percepção de como a atividade científica e acadêmica concentra-se em determinadas regiões do país, enquanto outras ainda estão bem distantes no que se refere a isso.

Na região Sudeste aconteceram, até o momento, 31 RAs, e somente na cidade de São Paulo foram realizadas nove. Se somamos aí as onze promovidas na região Sul, vemos que mais da metade dos encontros aconteceram nessas duas regiões que são as mais desenvolvidas do país do ponto de vista socioeconômico. Não por acaso, as principais universidades e centros de pesquisa também encontram-se nessas duas regiões.

No entanto, é certo que essa realidade tem mudado nos últimos anos, com um número crescente de universidades públicas e instituições de pesquisa que vêm apresentando melhores resultados. É o que acontece sobretudo na região Nordeste, onde já aconteceram dezoito reuniões anuais da SBPC. Devemos salientar que o fato de haver maior incidência de RAs em determinada cidade, estado ou região não se dá por escolha exclusiva da SBPC, mas sim pelas condições de acolhimento e infraestrutura que a universidade onde ocorrem os encontros oferece à realização do evento.

O quadro revela ainda que, além das RAs no Sudeste, Sul e Nordeste, aconteceram seis no Centro-Oeste e quatro na região Norte. Interessante também observar como houve um aumento significativo no número de participantes inscritos a partir sobretudo da 27ª RA, em Belo Horizonte (1975), e na quantidade de trabalhos inscritos.

Quadro 1. Relatório das reuniões anuais
Quantidade de inscritos e trabalhos* – 1949 a 2018

Ano	Edição da reunião anual	Cidade	UF	Inscritos	Trabalhos programados*
1949	1ª	Campinas	SP	104	82
1950	2ª	Curitiba	PR	183	147
1951	3ª	Belo Horizonte	MG	337	182
1952	4ª	Porto Alegre	RS	358	85
1953	5ª	Curitiba	PR	258	136
1954	6ª	Ribeirão Preto	SP	318	198
1955	7ª	Recife	PE	203	154
1956	8ª	Ouro Preto	MG	344	198
1957	9ª	Rio de Janeiro	RJ	349	270
1958	10ª	São Paulo	SP	331	270
1959	11ª	Salvador	BA	308	265
1960	12ª	Piracicaba	SP	331	276
1961	13ª	Poços de Caldas	MG	313	283
1962	14ª	Curitiba	PR	936	578
1963	15ª	Campinas	SP	949	493
1964	16ª	Ribeirão Preto	SP	961	348
1965	17ª	Belo Horizonte	MG	974	568
1966	18ª	Blumenau	SC	1.019	500
1967	19ª	Rio de Janeiro	RJ	1.064	629
1968	20ª	São Paulo	SP	1.109	875
1969	21ª	Porto Alegre	RS	1.154	847
1970	22ª	Salvador	BA	1.200	1.040
1971	23ª	Curitiba	PR	1.501	1.176
1972	24ª	São Paulo	SP	1.808	1.460
1973	25ª	Rio de Janeiro	RJ	1.734	1.681
1974	26ª	Recife	PE	1.640	1.735
1975	27ª	Belo Horizonte	MG	3.150	1.997
1976	28ª	Brasília	DF	4.380	2.997
1977	29ª	São Paulo	SP	3.835	2.744
1978	30ª	São Paulo	SP	3.795	2.073
1979	31ª	Fortaleza	CE	3.763	2.341
1980	32ª	Rio de Janeiro	RJ	4.464	2.747
1981	33ª	Salvador	BA	6.006	2.664
1982	34ª	Campinas	SP	3.480	2.892
1983	35ª	Belém	PA	3.947	2.530

(continua)

(continuação)

1984	36ª	São Paulo	SP	5.108	3.159
1985	37ª	Belo Horizonte	MG	4.689	2.821
1986	38ª	Curitiba	PR	6.177	3.400
1987	39ª	Brasília	DF	6.474	2.926
1988	40ª	São Paulo	SP	4.466	3.263
1989	41ª	Fortaleza	CE	3.065	2.479
1990	42ª	Porto Alegre	RS	2.615	620
1991	43ª	Rio de Janeiro	RJ	1.237	580
1992	44ª	São Paulo	SP	1.743	984
1993	45ª	Recife	PE	5.695	1.900
1994	46ª	Vitória	ES	4.566	1.759
1995	47ª	São Luís	MA	13.800	2.128
1996	48ª	São Paulo	SP	4.778	2.621
1997	49ª	Belo Horizonte	MG	5.138	2.378
1998	50ª	Natal	RN	8.021	4.537
1999	51ª	Porto Alegre	RS	6.271	3.556
2000	52ª	Brasília	DF	6.768	3.999
2001	53ª	Salvador	BA	10.270	4.759
2002	54ª	Goiânia	GO	6.027	3.252
2003	55ª	Recife	PE	17.193	3.895
2004	56ª	Cuiabá	MT	5.727	2.474
2005	57ª	Fortaleza	CE	7.048	4.108
2006	58ª	Florianópolis	SC	7.991	3.597
2007	59ª	Belém	PA	7.424	2.798
2008	60ª	Campinas	SP	6.284	2.955
2009	61ª	Manaus	AM	6.215	2.290
2010	62ª	Natal	RN	8.853	5.158
2011	63ª	Goiânia	GO	9.022	5.015
2012	64ª	São Luís	MA	11.604	4.816
2013	65ª	Recife	PE	10.842	4.745
2014	66ª	Rio Branco	AC	6.531	1.594
2015	67ª	São Carlos	SP	6.372	2.900
2016	68ª	Porto Seguro	BA	6.313	1.859
2017	69ª	Belo Horizonte	MG	6.439	872
2018	70ª	Maceió	AL	4.322	750

(*) Número de trabalhos da programação principal (não inclui trabalhos de subatividades).
Fonte: SBPC (elaborado por Léa de Oliveira).

Momentos notáveis

Seria inviável relatar em apenas um capítulo toda a riqueza e miríade de acontecimentos notáveis, tanto para a comunidade científica e acadêmica como para a sociedade brasileira, que tiveram como palco as reuniões anuais da SBPC. Tarefa possivelmente para um livro exclusivamente dedicado ao tema, configurado em pesquisa minuciosa. Aqui vamos nos limitar à afirmação de que os fatos, as atividades e a participação de estudantes, cientistas, professores, autoridades e demais cidadãos brasileiros nas reuniões anuais espelham, em parte significativa, os problemas, as conquistas, lutas e grandes realizações do país ao longo das últimas sete décadas.

Em pesquisa realizada no acervo histórico da SBPC localizamos documentos, falas e cartas de dirigentes da entidade, acontecimentos destacados nos campos científico, político, econômico e social. Selecionamos alguns desses momentos levando em consideração a relevância do contexto histórico e do impacto que possam ter provocado em cada período. O relato desses momentos notáveis, que não pretende ser completo ou exaustivo, segue uma sequência cronológica das reuniões anuais.

Os primeiros vinte anos (1949-1968)

A 1ª Reunião Anual da SBPC foi realizada entre os dias 11 e 15 de outubro de 1949 no Instituto Agronômico de Campinas (SP) e contou com a presença de 104 participantes. Por sugestão da Unesco, o tema central escolhido para esse encontro foi Alimentação, tema de bastante atualidade para um país que vivia à época um momento de grande mobilidade da população que partia do campo para a cidade, o chamado êxodo rural. E dos milhares de nordestinos flagelados pela seca, que eram conduzidos em caminhões para trabalhar sobretudo em latifúndios de terras paulistas.

Os trabalhos apresentados durante a 1ª RA se encaixavam nas disciplinas de recursos minerais, física geral e biofísica, botânica e solo, genética vegetal, zoologia, bioquímica e fisiologia animal. Embora relacionadas à qualidade do solo, fisiologia de plantas e animais, entre outros, não se encontrava no programa, nem mesmo nas conferências e sessões especiais, conteúdo dedicado especificamente às questões da alimentação. Eram, acima de tudo, trabalhos resultantes de pesquisas científicas nas áreas mencionadas.

Retrato do que foi a SBPC no início de sua história, constituída por um grupo sobretudo de cientistas dessas áreas do conhecimento.

A grande maioria dos participantes inscritos era das cidades de São Paulo, Campinas e Rio de Janeiro, uma mostra do quanto a atividade científica no Brasil ainda se limitava a esses centros urbanos. Outros poucos eram de Curitiba (6), Belo Horizonte (4) e Salvador (1). Apenas um estrangeiro constava da lista de inscritos, o fisiólogo argentino Eduardo Braun-Menéndez, que havia recebido título de *doutor honoris causa* da então Universidade do Brasil, hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Braun-Menéndez foi o convidado escolhido para proferir uma das conferências da sessão inaugural, dedicada ao tema "Liberdade de pesquisa", questão que até hoje preocupa a comunidade acadêmica brasileira. A segunda conferência foi apresentada pelo físico russo Gleb Wataghin, que falou sobre a "Origem do Universo". Vale lembrar que Wataghin fez parte do grupo de cientistas europeus que fundou a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, em 1934. O Instituto de Física Gleb Wataghin da Unicamp foi nomeado em sua homenagem.

A organização, relevância e consequente crescimento marcaram a realização das reuniões anuais da SBPC ao longo da primeira década de história da entidade. Vejamos na sequência alguns dos principais destaques nesse período.

Na 2ª RA observamos já uma mudança significativa na forma de organização do programa científico, em que foi notório o envolvimento de sociedades científicas, especialmente as ligadas ao tema central do encontro – Industrialização à Margem da Floresta Virgem. Foram elas a Sociedade de Biologia do Brasil, Sociedade Brasileira de Botânica, Sociedade Brasileira de Entomologia, Sociedade de Matemática e a Associação de Ex-Alunos de Química.

Sobre o tema central dessa reunião é interessante destacar um trecho da apresentação do programa que fala de Curitiba, a cidade escolhida para sediar a 2ª RA: "Em nenhuma outra capital brasileira será possível admirar, com mais nitidez, esse esforço de 'industrialização à margem da floresta virgem', a grande epopeia do homem nas regiões subtropicais". Uma realidade que ainda hoje, até mais do que à época, é palco de debates acadêmicos e políticos sobretudo nas regiões de fronteiras agrícolas, agropecuárias e do desmatamento nas regiões Centro-Oeste e Norte, que engloba a Amazônia brasileira.

Podemos aí inferir que já nesse 2º encontro a SBPC começa a estampar sua marca de conduzir a ciência para a contemporaneidade das questões relevantes para o Brasil.

Um ponto de destaque da 3ª RA, em Belo Horizonte, foi o interesse manifesto pelo então governador de Minas Gerais, Juscelino Kubitschek, que ofereceu um jantar e acolheu todos os cerca de 350 participantes da reunião no Palácio da Liberdade, sede do governo mineiro. Foi a primeira vez que a SBPC recebeu apoio integral e expresso de um governo de estado.

As conferências de abertura da 3ª RA também merecem menção. Os físicos César Lattes e Marcelo Damy de Souza Santos falaram sobre "Possibilidades de realização de pesquisas sobre física nuclear no Brasil". No decorrer da reunião, um Prêmio Nobel de Física, Richard Feynman, que estava ministrando aulas no Brasil a convite do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), apresentou duas comunicações no campo da física teórica. Outros convidados estrangeiros de renome participaram das sessões de física a convite do CBPF. Mostras de que o Brasil buscava caminhar junto à fronteira do conhecimento na época com pesquisas na área de energia nuclear.

Uma segunda conferência na abertura foi proferida pelo psicanalista argentino Céles Carcamo, que discorreu sobre o tema "Psicanálise e religiões primitivas da América". Essa 3ª RA contou com a participação de psiquiatras e psicólogos em sessões promovidas pela Sociedade de Psicologia de São Paulo e pela Associação Brasileira de Psicotécnica.

As três primeiras reuniões consolidaram a presença e a relevância das reuniões anuais da SBPC no cenário da ciência brasileira, além de já começarem a atrair a atenção e o apoio das autoridades políticas e governamentais, e o interesse de cientistas renomados de instituições dos países mais avançados.

Outros destaques das reuniões nessa primeira década foram:

> O envolvimento e participação crescentes, já a partir da 3ª RA, de organizações como o CNPq, a Capes, a Academia Brasileira de Ciências e diversas sociedades científicas.
>
> Na reunião de 1954, o então governador de São Paulo, Lucas Nogueira Garcez, anunciou o projeto de lei que passaria a dedicar 0,5% do orçamento do estado à pesquisa científica, já previsto na Constituição estadual de 1947, e que mais tarde viabilizou a criação da Fapesp (1960).

A 7ª RA, em 1955, foi a primeira realizada no mês de julho, o que passou a ser o padrão nos anos seguintes, com aproveitamento das férias nas universidades. Essa reunião mereceu uma nota de destaque na prestigiada revista britânica *Nature*, que mencionou a presença de cientistas britânicos e a mensagem de "saudações fraternais" enviada pela Associação Britânica para o Progresso da Ciência; a presença nas principais sessões do "dr. Gilberto Freire, conhecido sociólogo brasileiro", e a conferência proferida pelo físico Mário Schenberg em memória a Albert Einstein, falecido em abril daquele ano (*Nature*, n. 4481, p. 545-6, 17 set. 1955).

Na 8ª RA os organizadores introduziram algumas mudanças com a finalidade de englobar todas as áreas do conhecimento e, dessa forma, buscar uma maior participação de cientistas, pesquisadores, professores e estudantes de diversas especialidades. Também nessa reunião aconteceram dois importantes debates sobre a era atômica e o problema do petróleo no Brasil.

As discussões e debates sobre energia nuclear aconteceram em reuniões seguintes. Durante a 10ª RA foram realizadas duas conferências sobre o tema que tinham a intenção de viabilizar um debate público sobre um assunto de grande interesse social, econômico e político para o país. Ainda nessa reunião decidiu-se encaminhar, pela primeira vez, uma carta ao presidente da República e outras autoridades, o que se tornou praxe sempre que necessário. Outro fato que marcou a 10ª RA foi o manifesto apresentado por Maurício Rocha e Silva com críticas ao Ministério da Educação, que havia apresentado proposta de extinguir a pesquisa científica nas universidades, dar ênfase ao ensino vocacional e ao desenvolvimento de tecnologias. Ameaças que, em pleno século XXI, o país ainda enfrenta.

A segunda década de realização das reuniões anuais é marcada, sobretudo, pela consolidação do prestígio científico e acadêmico das atividades desenvolvidas durante os encontros. Os principais cientistas brasileiros da época, muitos com reconhecimento e prestígio internacional, participavam ativamente apresentando resultados inéditos de suas pesquisas e colaborando na organização das reuniões.

Maurício Rocha e Silva, César Lattes, José Leite Lopes, Paulo Sawaya, Mário Schenberg, Carlos Chagas, Oscar Sala, Warwick Kerr, entre tantos outros personagens que contribuíram com importantes trabalhos para colocar a ciência brasileira no cenário mundial, circulavam pelos palcos e espaços de debates das reuniões anuais.

Desde a 11ª RA, realizada em Salvador, jornalistas ou escritores de ciência passaram a integrar a então chamada Comissão de Redação dos encontros, como José Reis, Abram Natan Jagle e Moisés Rabinovitch. Além do relacionamento com a SBPC, esses três personagens tiveram uma carreira profícua em jornais de grande circulação quando ainda eram raros os jornalistas ou escritores de ciência. Também nessa RA comemorou-se o centenário do livro *A origem das espécies*, de Charles Darwin, com uma conferência proferida por Paulo Sawaya, biólogo e professor da USP e à época o mais reconhecido professor e pesquisador da vida marinha no Brasil.

O programa científico das reuniões nesse período continuava a dar ênfase aos assuntos da física, como a de altas energias, reações nucleares e teórica, mas era crescente o número de trabalhos, simpósios e conferências nos campos da genética, da psicologia e da educação.

Destaques das reuniões anuais durante a segunda década:

A partir da 12ª RA, realizada em Piracicaba (SP), o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (Ibecc), da Unesco, e a Associação Brasileira de Professores de Ciências promovem sessões e debates sobre o ensino das ciências na educação de nível médio no Brasil.

Com o título "Ciência empobrecida e tecnologia de segunda classe", José Leite Lopes faz discurso contundente na abertura da 13ª RA, em Poços de Caldas (MG). Apresenta propostas para a utilização da energia atômica no Brasil e reivindica "a ampla divulgação dos trabalhos, programas e atividades relativas ao programa atômico brasileiro". Ressalta a necessidade de reforma da universidade e do ensino médio.

Em 1963, pela segunda vez em Campinas, durante a assembleia geral, o presidente da SBPC, Maurício Rocha e Silva, apresentou moção sugerindo ao governo que o Ministério da Educação passasse a englobar também a área de ciência. Carolina Bori, anos depois presidente da SBPC, organiza e coordena nessa reunião o simpósio A Situação da Psicologia no Brasil.

Na primeira reunião (16ª RA) depois do golpe militar, realizada em Ribeirão Preto em julho de 1964, ainda não se observa nenhuma reação mais política da entidade. No ano seguinte, em Belo Horizonte, com o tema Organização e Amparo à Ciência, a reunião anual se apresenta mais bem estruturada. O caderno impresso

da programação científica e demais atividades é claramente mais bem elaborado, com índice, relação dos simpósios, quadros e mapas das salas com as respectivas atividades.

A divulgação científica é tratada com maior ênfase nas duas reuniões seguintes. Em Blumenau, acontece um evento sobre feiras de ciências, organizado pelo Ibecc e presidido por José Reis, Abram Jagle e Marco Antonio Filippi. No Rio de Janeiro, um simpósio sobre Ensino e Divulgação da Ciência organizado pelo mesmo grupo. Também no Rio, na 19ª RA, houve um grande debate sobre a Reforma Universitária.

A 20ª RA, pela segunda vez na cidade de São Paulo, reúne uma comunidade já mais atenta e preocupada com os rumos do governo militar. Maurício Rocha e Silva, em discurso na sessão inaugural, reclama da burocracia contra a ciência. Ressaltamos alguns trechos desse discurso para melhor compreensão daquele momento histórico após vinte anos de fundação da SBPC, e pela surpreendente atualidade de alguns pontos mencionados por Rocha e Silva:

> *Os nossos orçamentos universitários e dos institutos de ensino e de pesquisa eram e são cortados de 40% como medida de economia, da mesma maneira que são cortadas as verbas para qualquer repartição burocrática [...]. A nossa burocracia alfandegária trata precioso material de pesquisa, recebido como doação, como material de contrabando e a própria pessoa do cientista é ameaçada com admoestações que costumam ser feitas aos importadores clandestinos de whisky ou vinho português.*

No início de seu discurso, Rocha e Silva falou sobre o apoio do governo federal, então sob a presidência do marechal Artur da Costa e Silva, à revista *Ciência e Cultura* e às reuniões anuais. No entanto, salientou que havia "um abismo entre a palavra e a ação" e, para que as "múltiplas manifestações do presidente da República não caíssem naquele abismo", seria entregue a Costa e Silva um Memorial dos Cientistas Brasileiros. O documento tratava das principais reivindicações naquele momento. Rocha e Silva destacou as seguintes:

> *Estabelecimento de condições favoráveis para evitar o êxodo dos nossos cientistas e favorecer o retorno dos que se encontram no estrangeiro; amparo à pesquisa científica e Reforma Universitária como ponto básico, pacífico, para*

atender às justas reivindicações daqueles que mais sofrem com a estrutura arcaica e anquilosante da atual Universidade brasileira, isto é, os estudantes.

Nos anos de chumbo, um espaço para a sociedade (1969-1985)

Já na 21ª RA, o discurso de Maurício Rocha e Silva mostra o movimento brusco sentido pelos cientistas no relacionamento do governo militar com os acadêmicos e intelectuais brasileiros. Ele fala sobre "Ciência em crise" e critica severamente a perseguição e cassação de cientistas. As RAs seguintes, até a 29ª em 1977, foram certamente as mais difíceis e desafiadoras para os cientistas, professores, estudantes e intelectuais que encontravam nas reuniões da SBPC um alento para a liberdade de expressão e manifestação.

A 29ª RA foi vigiada e perseguida pelo governo desde o início da organização e correu o risco de não acontecer. Programada inicialmente para ser realizada na Universidade Federal do Ceará, foi proibida pelo governo federal. A solicitação à USP para que fosse realizada na Cidade Universitária foi negada pelo reitor Orlando Paiva. Finalmente foi realizada na PUC de São Paulo graças à intervenção corajosa de dom Paulo Evaristo Arns e do apoio da reitora Nadir Kfouri. A venda do histórico cartaz com a figura de Galileu Galilei e a frase *Eppur si muove*, além da realização de shows e apresentações por artistas, ajudou a levantar os recursos necessários à RA.

Esse período se encerra com o fim do governo militar e o retorno da democracia, no início de 1985. Com o estabelecimento do primeiro governo civil, de José Sarney, em 21 anos, a grande novidade foi a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), uma antiga reivindicação da comunidade científica brasileira. Foi um acontecimento celebrado na 37ª RA, a primeira após a redemocratização.

Seguem outros acontecimentos notórios durante o período dos governos militares:

A partir da 23ª RA observa-se um crescimento acentuado de eventos e temas de ciências humanas, e a maior participação de antropólogos, filósofos e cientistas sociais.

É também notável o aumento da cobertura jornalística sobre as RAs. Ana Maria

Fernandes fez um levantamento do número de páginas em jornais dedicadas a essa cobertura entre 1966 e 1980. O primeiro ano da série começa com apenas cinco páginas de jornais, cresce para dois dígitos em 1968 (14 págs.) e segue nessa toada até 1976, quando salta de apenas 34 para 127 páginas. E em 1977 foram contabilizadas 256 páginas de jornal dedicadas à cobertura da 29ª RA (Fernandes, 1990, p. 186).

No jubileu de prata da SBPC, durante a 25ª RA, no Rio de Janeiro, um grande debate deveria ter acontecido entre os cientistas e representantes governamentais no campo da energia nuclear. Era esse um dos temas nevrálgicos de discussão entre os cientistas e o governo militar. O físico José Goldemberg, à época presidente da Sociedade Brasileira de Física (SBF), organizou um debate sobre "A política nacional de energia nuclear", convidou dirigentes da Comissão Nacional de Energia Nuclear e outros órgãos do governo, mas eles não compareceram. Fatos como esse tornavam cada vez mais difícil o diálogo com o governo.

Na 26ª RA, no Recife, o economista Celso Furtado, que retornava do exílio, falou sobre o desenvolvimento brasileiro e atraiu a participação e atenção de mais jovens e da imprensa.

A relação entre acadêmicos, cientistas e o governo federal torna-se claramente acirrada durante as duas reuniões seguintes, a 27ª e a 28ª, em 1975 e 1976, quando se discutem, respectivamente, o Acordo Nuclear Brasil-Alemanha e a necessidade de reintegração de cientistas aposentados compulsoriamente pelos atos institucionais decretados pelos governos militares. Em ambas, fazem-se duras críticas ao modelo econômico e ao regime político vigente.

A 29ª RA é um marco histórico de resistência social e política que representa um paradigma não só na história da SBPC, mas de todos que lutavam pela redemocratização no Brasil. A mobilização e a celeuma causadas em torno do local de realização do evento acabou por atrair um recorde de público e ampla cobertura da imprensa. Foi um verdadeiro tributo dos cientistas à sociedade brasileira, versando sobre desenvolvimento científico, liberdade de pesquisa e de expressão, e democracia.

Durante os anos que se seguiram, até o início da redemocratização do país, em 1985, as reuniões anuais da SBPC permaneceram como um espaço privilegiado das lutas pela democracia, pela liberdade de expressão e de fazer ciência no Brasil. Destacaram-se debates, documentos e moções sobre questões como a anistia

a presos e exilados políticos, a necessidade de uma nova carta constitucional, o programa nuclear e outros assuntos que afligiam a sociedade. Entre eles aconteceram debates sobre os graves acontecimentos em Cubatão, SP, cidade localizada entre a capital São Paulo e a Baixada Santista. Durante a década de 1980 Cubatão ficou conhecida mundialmente pelos problemas de saúde da população relacionados à poluição, sendo apontada pela ONU como o município mais poluído do mundo. Lá estavam instaladas indústrias siderúrgicas e petrolíferas. Entre 1978 a 1984 foram registrados dezoito nascimentos de crianças anencéfalas devido à poluição excessiva. A tragédia maior aconteceu na Vila Socó, onde um incêndio deixou 93 mortos e três mil pessoas desabrigadas. A tragédia aconteceu no dia 24 de fevereiro de 1984 e destruiu cerca de duas mil moradias erguidas sobre um duto de combustíveis corroído.

Em 1983, a SBPC realiza a primeira RA na região Norte do país, em Belém, Pará, onde a questão amazônica foi amplamente debatida pelos cientistas e pesquisadores.

Na 36ª RA, novamente na USP, em São Paulo, estava refletida a expectativa da iminente redemocratização do país. O tema escolhido, Esperança Ainda, revelava um novo estado de ânimo.

A 37ª RA, em julho de 1985, em Belo Horizonte, celebra o retorno da democracia poucos meses após o fim do regime militar. Com o tema Começar de Novo, a RA conta com a presença de sete ministros do governo na cerimônia de abertura, inclusive o primeiro titular do então recém-criado Ministério da Ciência e Tecnologia, Renato Archer. Uma moção aprovada em assembleia solicita a suspensão do Acordo Nuclear Brasil-Alemanha.

Os anos pós-redemocratização (1986-2008)

Da mesma maneira que lutou pelo fim do regime de exceção, a SBPC participou desde o início da reconstrução da democracia no país. Durante a 39ª RA, em Brasília, com o tema central dedicado ao futuro do Brasil, foram discutidas e encaminhadas propostas para a Assembleia Nacional Constituinte. Em todo o processo de elaboração da nova Constituição Federal, a SBPC participou ativamente na formulação de propostas nas áreas de educação, ciência e tecnologia. Essa discussão durou até a 40ª RA, em 1988, quando foi promulgada a Constituição. Na sequência realizou, durante a 41ª RA, o primeiro debate

com os candidatos à presidência da República na primeira eleição direta após o retorno da democracia.

Também durante esse período, as reuniões anuais continuaram crescendo tanto em número de participantes como no número de trabalhos inscritos e aprovados. Aos poucos foram incorporadas à programação das reuniões novas atividades voltadas para públicos específicos como jovens, educadores e uma grande exposição de ciência e tecnologia para o público em geral.

Abaixo alguns dos principais destaques durante o período:

A primeira edição da SBPC Jovem e da Expociência acontece na 45ª RA, no Recife (1993).

Ética e Consolidação da Democracia, e Ciência e Desenvolvimento Autossustentável são os temas centrais das conferências e debates das 46ª e 47ª RAs.

Na celebração de meio século da SBPC, o tema central da 50ª RA tratava de Ciência, Educação e Investimento. O então presidente da SBPC, Sérgio Henrique Ferreira, falou durante o evento sobre a grande preocupação dos cientistas com os "cortes de recursos financeiros para a C&T, a falta de valorização das universidades e do conhecimento como fonte vital para a formação de novas gerações".

Durante a 52ª RA foi realizada a primeira mostra ExpoEducação, e na 58ª RA aconteceu a 1ª ExpoT&C, novo nome da mostra Expociência iniciada em 1993.

Os conhecimentos indígenas tradicionais foram amplamente debatidos durante a 56ª RA, em Cuiabá.

Com o tema Amazônia: Desafio Nacional, a 59ª RA, em Belém, contou com a presença dos então governadores do Amazonas e do Pará, que falaram sobre ciência e tecnologia na região.

A 60ª RA, em Campinas, contou com a presença do então ministro da C&T, Sérgio Rezende, também presidente de honra da SBPC. O tema central Energia – Ambiente – Tecnologia deu espaço a debates sobre a inserção do conhecimento científico no setor produtivo.

A luta continua (2009-2018)

A última década desses 70 anos de história da SBPC e das reuniões anuais foi marcada sobretudo por uma luta permanente pela preservação de recursos públicos suficientes para dar continuidade ao crescimento da ciência e da tecnologia no Brasil, pela ampliação das universidades e do sistema de pós-graduação, pela educação pública inclusiva e de qualidade, e por legislações que permitam maior fluidez e agilidade na produção científica e tecnológica no país.

Também houve preocupação em debater os grandes cenários e questões das diversas regiões brasileiras, como a Amazônia, as ciências do mar, o cerrado, a persistência da pobreza, o desenvolvimento sustentável, e a responsabilidade social da ciência. A presença da SBPC em todas as regiões do país foi acentuada com a realização de um número crescente de reuniões regionais, além das reuniões anuais.

Ainda ao longo dessa década ganharam força e prestígio as atividades paralelas ao programa científico, o que permitiu uma diversificação crescente do público nas reuniões anuais. Com as novas tecnologias de comunicação e informação, as RAs passaram a ser transmitidas pela internet e as notícias dos eventos e manifestações começaram a ser veiculadas em tempo real.

Apresentamos na sequência alguns dos pontos altos nessa última década:

A nova Plataforma Lattes foi anunciada durante a 64ª RA, em São Luís (MA), pelo então ministro da Ciência e Tecnologia e ex-presidente da SBPC, Marco Antonio Raupp. Segundo o ministro, o modelo implantado "criava novas possibilidades de avaliar a produção dos cientistas, com abas específicas para o registro de atividades como inovação, patentes e popularização da ciência".

Na 66ª RA, em Rio Branco (AC), acontecem pela primeira vez a SBPC Indígena, SBPC Extrativista e o Dia da Família na Ciência.

O Ano Internacional da Luz, celebrado em 2015, foi o tema central da 67ª RA, em São Carlos. Também nessa reunião foram comemorados os 30 anos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTIC).

"A situação política atual do país e a falta de recursos para a área de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) foram duramente criticadas pelos participantes na

sessão de abertura da 70ª Reunião Anual da SBPC, no Centro Cultural e de Exposições Ruth Cardoso, em Maceió (AL), neste domingo (22). O evento reuniu mais de 1.000 pessoas no local e foi transmitido para cerca de 20 mil pessoas ao vivo, pelo Facebook e YouTube da SBPC". Esse foi o início de reportagem produzida pela equipe do *Jornal da Ciência*, da SBPC, sobre a abertura da 70ª RA. Reflete bem o momento político e econômico vivido pela ciência no Brasil e deu o tom para o encontro que celebrou o 70º aniversário da SBPC e das reuniões anuais.

Uma reunião e múltiplos encontros

Ao longo dos anos, as reuniões anuais foram crescendo não somente em número de participantes e trabalhos inscritos, mas também na diversidade de eventos paralelos focados em públicos específicos que foram incorporados à reunião. Esses encontros dentro das RAs, que incluem na programação principal os trabalhos inscritos e aprovados, conferências, mesas-redondas, sessões de pôsteres, Jornada de Iniciação Científica (JNIC) (trabalhos sobretudo de estudantes de pós-graduação) e minicursos, refletem hoje a riqueza cultural e social dos eventos. Também mostram a cultura local de onde se realiza a RA.

Os eventos são os seguintes: SBPC Jovem, a partir de 1993; SBPC Educação, desde 2003; SBPC Indígena (2014), SBPC Afro e Indígena (2017); ExpoT&C (1993); SBPC Inovação (2015); SBPC Cultural (2010); SBPC Artes (2016), e o Dia da Família na Ciência, iniciado em 2014. A criação e incorporação dessas atividades refletem a sensibilidade ao atendimento de questões e interesses locais ou de maior abrangência no país. A Educação, que geralmente ocorre antes do evento principal, é um espaço de debates entre professores de todos os níveis da cidade ou região-sede da RA.

A SBPC Jovem é destinada a estudantes do ensino básico, com uma programação que inclui atividades lúdicas e interativas, a fim de estimular o contato de estudantes com o conhecimento científico, pesquisadores e experimentos. Além disso, a SBPC Jovem procura promover atividades que estimulem o desenvolvimento da criatividade e da capacidade investigativa nos jovens, para despertar vocações e incentivar a pesquisa nas escolas.

A Indígena surgiu em Rio Branco, no Acre, por demanda da própria região e passou a

incorporar a Afro em Belo Horizonte. Esse evento conta com a participação de representantes de povos indígenas de diferentes regiões do país, e de movimentos realizados por pessoas que lutam contra o racismo e por direitos iguais para todos os cidadãos. Além de debates e conferências também são realizadas atividades de manifestação cultural e artística.

A SBPC Inovação aconteceu pela primeira vez em São Carlos, onde as universidades locais destacam-se pelos trabalhos em desenvolvimento tecnológico. Incorporada à Programação Científica da Reunião Anual, o evento conta com a apresentação de conferências e mesas-redondas referentes a projetos e realizações em ciência, tecnologia e inovação de empresas, universidades, instituições de pesquisa e fomento, e secretarias de governo. O objetivo é apresentar a interface entre a academia e o empresariado, empresas e laboratórios.

Durante toda a reunião, a SBPC Cultural e de Artes conta com apresentações de artistas locais em diferentes formas de expressão: música, teatro, dança, canto, artes plásticas, entre outras. As apresentações ocorrem no campus da universidade hospedeira da RA ou mesmo em espaços culturais da cidade.

A ExpoT&C tornou-se um grande evento, com amplos espaços reservados a expositores que são sobretudo os ministérios, institutos e centros de pesquisa, universidades, editoras e empresas de base tecnológica. A abertura oficial da ExpoT&C acontece na manhã do dia seguinte à abertura oficial da RA, e é um momento solene e especial, que conta com a presença de ministros, governador, prefeito e outras autoridades locais, além dos dirigentes da SBPC e demais entidades científicas.

No Dia da Família na Ciência, a ExpoT&C é um dos principais atrativos para visitação de famílias da região, como também as SBPC Jovem e Mirim, com mostras e experimentos apresentados por estudantes.

O ritual da organização

Organizar encontros do vulto das RAs da SBPC é trabalho de profissionais experimentados. Certamente existem empresas dedicadas ao planejamento de eventos de toda natureza, mas a SBPC, ao longo de sua história, foi capaz de desenvolver uma dinâmica própria

na organização de seus encontros. Com isso, além da redução de custos, o trabalho é realizado por uma pequena equipe de funcionários da instituição, o que permite manter um relacionamento bastante próximo com todos os envolvidos na realização das RAs.

Logo que acaba uma reunião, a equipe já começa a movimentar-se para dar início à reunião do ano seguinte. São constituídas as comissões executiva nacional (membros da diretoria e convidados), a local (definida pela universidade hospedeira), a secretaria (a equipe de funcionários) e a equipe de comunicação, que, além dos jornalistas da SBPC, pode incluir escritores e jornalistas de ciência de outras organizações ou publicações.

O manual de organização das RAs foi progredindo ao longo das décadas e atualmente espelha a complexidade e o dinamismo do desenvolvimento de cada reunião. Desde o cerimonial da abertura, que é um momento solene e grandioso, até o mapeamento completo de todas as atividades e locais onde ocorrem, nada escapa à organização primorosa das reuniões anuais da SBPC.

Em busca de utopias

Em junho de 1977, um pouco antes da histórica 29ª Reunião Anual, o cientista Warwick Kerr, então diretor do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), encaminhou ao presidente da SBPC, Oscar Sala, a minuta de uma carta a ser enviada ao presidente da República, general Ernesto Geisel. A carta falava dos principais problemas enfrentados pelos cientistas e pela sociedade brasileira naquele momento, e também apresentava algumas sugestões. Entre os problemas, destacamos o seguinte:

> *Achamos um crime contra a saúde e a estética do povo pobre brasileiro, o INPS não aceitar pagamento de obturações de cáries, mas, somente, extrações de dentes, o que está aumentando o número de brasileiros sem dentes.*

Esse curto comentário ilustra a realidade social de nosso país há pouco mais de quarenta anos, e as lutas que desde o início de sua história a SBPC decidiu-se a empreender. Por meio de discursos, cartas, manifestos, moções e, principalmente, pelas atividades desenvolvidas nas reuniões anuais, a atuação da entidade tem sido fundamental para garantir a continuidade e o possível desenvolvimento da educação, da ciência e da tecnologia no Brasil.

Essa é uma luta persistente, constante. As reuniões anuais buscaram e buscam traduzir uma nação que ainda deve compreender a educação universal e de qualidade e o desenvolvimento científico e tecnológico como imperativos para o bem-estar social e o crescimento econômico sustentável.



A AUTORA

Fabíola de Oliveira é jornalista formada pela Universidade Federal Fluminense, mestre e doutora em jornalismo científico pela USP. Tem especialização em atividades espaciais pela International Space University (ISU/MIT). Foi assessora de comunicação do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), professora e coordenadora do curso de jornalismo e pró-reitora na Universidade do Vale do Paraíba (Univap). Coordenadora das áreas de comunicação do Parque Tecnológico São José dos Campos e da SBPC. Autora de diversos livros e artigos sobre jornalismo e divulgação científica em publicações nacionais e estrangeiras. Em 2002, recebeu o Prêmio José Reis de Jornalismo Científico concedido pelo CNPq.

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Pelo interior do Brasil

Fabíola de Oliveira

> *Com a palavra o dr. Oscar Sala comunica ao Conselho a realização do 1º Encontro Regional em Jaboticabal de 6 a 11 de maio p.p. e em seguida passa a palavra ao prof. Luiz Edmundo de Magalhães para apresentar os resultados daquele encontro. Prof. Luiz Edmundo Magalhães diz que a reunião foi coordenada pelo secretário regional de Ribeirão Preto, prof. Gyorgy Bohn, tendo sido inscritos 227 trabalhos e além desses autores, mais 153 inscritos só para participar e também devemos salientar a entrada de vários sócios novos.*

O ano era 1974 e o trecho acima está na ata de reunião da Diretoria e do Conselho da SBPC realizada no dia 13 de julho de 1974 no Anfiteatro da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), onde acontecia a 26ª Reunião Anual. Trata-se, portanto, do registro da 1ª Reunião Regional oficial da SBPC, embora se tenha notícias de outras reuniões ocorridas no interior de São Paulo sem documentos formais.

É possível supor que as primeiras reuniões regionais (RRs) tenham acontecido em cidades paulistas pelo fato de que alguns membros da Diretoria e do Conselho da SBPC atuavam em universidades ou instituições de pesquisa do interior do estado. Isso até o início da década de 1980, pois, a partir de 1983, quando é realizada em São Luís (MA) a primeira RR fora das regiões Sul e Sudeste, a maior parte desses encontros se desloca para cidades do Norte e Nordeste do Brasil.

As reuniões anuais acontecem em centros urbanos que contam com universidades de grande porte, capazes de receber os milhares de participantes oriundos de todo o país. Como então levar ao interior, sobretudo nas regiões mais carentes do território brasileiro, as novidades da ciência e do mundo acadêmico? As reuniões regionais buscam atender a essas demandas, principalmente em localidades do Norte e do Nordeste. Assim, proporcionam amplos debates, com temáticas do cotidiano dos municípios-sede, da região e do Brasil, além de resgatar e dar visibilidade às pesquisas e aos trabalhos desenvolvidos por alunos e professores locais.

As oportunidades proporcionadas por esses encontros são formas de contribuir para a disseminação do saber científico e tecnológico para além das universidades e grandes centros acadêmicos, tornando-o conhecimento prático e coletivo, gerando frutos para uma vida melhor. As RRs têm como objetivo elaborar estratégias para alavancar o desenvolvimento científico e tecnológico da região promotora do evento. A programação contempla temas relacionados às questões locais, que são discutidos durante todo o encontro.

O público-alvo são principalmente professores dos ensinos básico e superior, estudantes de graduação e pós-graduação, pesquisadores e profissionais de diversas áreas. Os encontros são constituídos de várias atividades, tais como conferências, mesas-redondas, minicursos e oficinas. Nos anos mais recentes, essas reuniões passaram a adotar um modelo de organização que se assemelha ao das reuniões anuais, mas em menor escala e adaptado a cada localidade-sede.

O quadro publicado neste capítulo mostra todas as 51 reuniões regionais promovidas até 2018, com as cidades e instituições hospedeiras, e os temas em debate. Nota-se que, a partir de 2003, as RRs passaram a ser dedicadas principalmente aos professores dos ensinos fundamental e médio. Assim, a organização das RRs passou a contar com grande envolvimento e mobilização das secretarias estaduais e municipais de Educação, e com a participação de professores e estudantes de todo o entorno do município onde acontece cada reunião.

Buscamos relatar alguns acontecimentos de RRs realizadas em cada região do país como uma amostra do que representam esses encontros para as comunidades locais.

NORTE, O FOCO NA AMAZÔNIA – Até 2018 foram realizadas catorze reuniões regionais na região Norte e o mote principal das conferências, debates, minicursos e outras

atividades foram as questões de interesse maior da Amazônia, como saberes tradicionais, biodiversidade, educação, ciência e tecnologia, sustentabilidade, valor das florestas, e universidades da região. A primeira reunião aconteceu em maio de 1987, na Universidade Federal do Amazonas, e o tema central foi Amazônia no Brasil – O Brasil na Amazônia.

Doze anos depois, também no Amazonas, na cidade de Tabatinga, aconteceu a 12ª RR da SBPC na região Norte. As reuniões foram realizadas anualmente na região entre 2004 e 2009, por vezes mais do que uma ao ano – em 2007 foram três reuniões –, o que denota claramente a preocupação e a dedicação da SBPC com as causas e problemas dessa que é uma região nevrálgica para o Brasil e para o mundo. Na reunião de 2009, novamente em Tabatinga, foram debatidos com pesquisadores e professores da região e do Brasil temas relevantes ao conhecimento necessário para o desenvolvimento sustentável na tríplice fronteira – Brasil, Peru e Colômbia –, suas principais características, suas principais vocações, a presença de nações indígenas e a riqueza da diversidade linguística.

Em 2012 foi realizada uma reedição da reunião regional em Oriximiná, no Pará, ocorrida em 2008, ambas com o tema: Educação e Ciência na Amazônia. O primeiro encontro havia superado as expectativas em número de participantes – cerca de 1.300 –, atraindo mais que o dobro dos seiscentos inicialmente inscritos. Outra característica marcante daquela reunião foi a participação maciça do público jovem, principalmente bolsistas de iniciação científica participantes do Programa de Ação Interdisciplinar (PAI). O PAI é um modelo de educação científica vinculado ao curso de Biologia de Conservação de Águas Interiores da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), que foi implantado para graduar biólogos licenciados e bacharéis capacitados para atuar na região amazônica, com um forte apelo científico e educacional em sua formação.

Segue uma descrição sobre esses encontros no interior do Pará, que consta da apresentação do programa da RR realizada em 2012:

> *Três anos se passaram após a primeira reunião em Oriximiná e a SBPC quer ver de perto os avanços obtidos por esta experiência inovadora, que revolucionou os hábitos juvenis no interior do Pará. "Nos sentimos motivados a participar dos seminários do PAI nos quais podemos perguntar e buscar as respostas para nossas curiosidades, além de participarmos dos trabalhos científicos junto como monitores da Biologia", relatou uma jovem do ensino médio em*

entrevista à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará (Fapespa), que financiou 760 bolsas Pibic Jr. em parceria com o CNPq em Oriximiná nos anos de 2009 e 2010.

A Reunião Anual de 2012 reeditará inclusive o tema, bem a propósito, pois temos novidades em educação e ciência na região, a exemplo da implantação da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), com cursos de graduação ofertados pelo Plano Nacional de Formação de Professores (Parfor); e a criação de novos institutos de pesquisa do INCT como o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Adaptações da Biota Aquática da Amazônia (Adapta).

NORDESTE, SEMIÁRIDO E ÁGUA – A região já recebeu dezoito reuniões regionais da SBPC, recorde até 2018. Temas como O Martírio Secular da Terra e a relação do homem com o ambiente semiárido tão decantado na obra *Os sertões*, de Euclides da Cunha; a questão sempre presente da educação, da qualidade do ensino e da cidadania; a escassez da água, o desenvolvimento regional e a agricultura familiar foram debatidos com professores, pesquisadores e estudantes do Nordeste brasileiro ao longo dessas reuniões.

Exemplos como a RR no Vale do São Francisco, em novembro de 2007, demonstram a importância desses encontros. Ocorrendo às margens do Velho Chico, a reunião teve como tema Água: Abundância e Escassez, remetendo a todos os aspectos relacionados à água, como agricultura, saúde, turismo e lazer, revitalização e interligação de bacias, entre outros pontos. Durante o evento foram debatidas questões sobre a interligação de bacias hidrográficas, revitalização do rio São Francisco e a água como elemento de lazer e turismo.

Em 2010, a Reunião Regional em Mossoró (RN) foi dirigida a gestores de ciência e tecnologia, professores, pesquisadores, estudantes de graduação e profissionais de diversas áreas, e abordou questões cruciais para o desenvolvimento sustentável do semiárido.

O Homem e o Meio Ambiente: da Pré-História aos Dias Atuais foi o tema da RR realizada em São Raimundo Nonato, no interior do Piauí, em abril de 2016. A cidade abriga a Fundação Museu do Homem Americano (Fundham) e o Museu da Natureza, criações da antropóloga Niède Guidon, e é onde fica o Parque Nacional da Serra da Capivara. Foram realizados minicursos, conferências e mesas-redondas que contaram com a participação de centenas de professores e estudantes da cidade e da região. Nos dias em que lá

esteve, a então presidente da SBPC, Helena Nader, questionou e reivindicou de várias autoridades locais a abertura e operacionalidade do aeroporto construído em São Raimundo Nonato, que deveria facilitar o acesso de visitantes ao Parque e aos museus. O aeroporto, construído há anos, continua quase inativo, sem voos comerciais.

A última RR realizada no Nordeste dentro do período dos 70 anos da SBPC aconteceu em maio de 2017 no campus da Universidade Regional do Cariri (URCA), na cidade do Crato (CE) e contou com o apoio de todas as instituições de ensino superior com atuação nas regiões do Cariri e sul cearense. O tema central Território, Biodiversidade, Cultura, Ciência e Desenvolvimento foi alusivo às palavras-chave que representam o desenvolvimento do Cariri.

De acordo com o programa dessa reunião,

> *O evento traz na riqueza de sua temática os principais elementos que constituem as características dessa região considerada como matriz dos valores da cultura nordestina. Permite o debate com base nas investigações fundadas na religiosidade popular centradas no fenômeno e nas decorrências em torno da figura do Padre Cícero, na biodiversidade decorrente das riquezas da Chapada do Araripe e suas descobertas, na riqueza paleontológica de uma das maiores reservas fosselíferas do mundo, e nas constituições dadas pelas identidades territorial e econômica.*

CENTRO-OESTE, O CERRADO EM QUESTÃO – A primeira reunião regional do Centro-Oeste aconteceu em maio de 1986 na cidade de Campo Grande (MS), com o tema Um Novo Oeste, Perspectivas de Integração. Após esse primeiro encontro foram realizadas outras quatro RRs na região, com temas ligados ao rio Tocantins, à agricultura, à pecuária, à mineração e à sustentabilidade do cerrado.

Dentre todas, a última reunião regional da SBPC no período dos 70 anos aconteceu em maio de 2018 e foi realizada em parceria com o Instituto Federal Goiano, na cidade de Rio Verde (GO). O tema central Cerrado: Ciência, Inovação, Crescimento Econômico, Desenvolvimento Sustentável e Sociedade foi decorrente da importante contribuição científica e tecnológica das microrregiões dos estados que compõem o cerrado para o desenvolvimento nacional.

As modalidades que aconteceram nessa RR em Rio Verde mostram como houve um progresso na realização desses eventos organizados pela SBPC: Exposição de C,T&I, Feira de Ciências, Portas Abertas (visitas coordenadas às unidades de pesquisa e extensão), conferências e mesas-redondas, oficinas e minicursos de C,T&I, e Roda de Empresas e Negócios.

SUDESTE, INDÚSTRIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – Foram realizadas oito RRs na região Sudeste, nas cidades de Jaboticabal, Piracicaba, Santos, São José dos Campos (estas no Estado de São Paulo), Duque de Caxias-Nova Iguaçu (RJ) e Lavras (MG).

Em maio de 2008, os municípios de Duque de Caxias e Nova Iguaçu, no Estado do Rio de Janeiro, foram sede de uma RR com o tema Educação e Ciência para o Desenvolvimento Sustentável da Baixada Fluminense. Realizado em três dias simultaneamente nas duas cidades e com programações específicas, o encontro contou com a presença de alunos e professores das redes municipal e estadual de Duque Caxias, Nova Iguaçu e adjacências, além das comunidades e da população em geral. Para ocorrer nos dois municípios foram mobilizados educadores, alunos, entidades sindicais, movimentos sociais, fundações, governos, empresários, organizações não governamentais, universidades e escolas, além das duas prefeituras.

Na cidade de São José dos Campos (SP), polo aeroespacial brasileiro, foi realizada em junho de 2014 a RR com o tema Tecnologias para um Brasil Competitivo. O programa incluiu assuntos como a relação universidade-empresa, biotecnologia para a saúde, novos materiais e manufatura para a saúde e indústria, a consolidação de universidades de classe mundial no país, os sistemas e desafios da indústria espacial, e o impacto do novo caça da Força Aérea Brasileira na indústria aeronáutica.

SUL, CONE SUL, CIDADES E SUSTENTABILIDADE – A região Sul recebeu seis reuniões regionais da SBPC; a pioneira aconteceu em maio de 1977, em Florianópolis (SC). Foi também a primeira fora do Estado de São Paulo. As seguintes foram realizadas nas cidades de Blumenau (SC), Santa Maria e Porto Alegre (RS), em 2004 e 2006, e Palhoça (SC), em 2016. As atividades promovidas durante essa última RR na região Sul espelham a evolução do conteúdo e organização das RRs. Segue um resumo publicado no *Jornal da Ciência* em 10 de outubro de 2016.

A unidade de Pedra Branca da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul),

em Palhoça (SC), recebeu de 5 a 8 de outubro, a Reunião Regional da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), um evento de divulgação científica, aberto e gratuito para toda a comunidade. Com o tema central sobre Cidades e Sustentabilidade, o evento teve mais de 1.700 inscritos, porém este número deve ser maior, já que o evento era aberto ao público e as atividades tiveram transmissão on-line, inclusive para os mais de 70 polos da universidade em todo o Brasil.

Na sessão de pôsteres, que contou com 179 trabalhos apresentados, houve participantes de 15 estados diferentes, incluindo o Distrito Federal. O Estado de Santa Catarina teve o maior número de inscrições (124), seguido do Paraná (10).

Para Ana Regina de Aguiar Dutra, professora da Unisul e parte do Comitê Organizador da SBPC Educação, o evento foi um grande espaço para pensar a ciência com a comunidade. Dutra destacou o desafio da universidade de organizar o evento e a parceria com outras instituições para a realização da SBPC Educação.

"A SBPC Educação convidou outras universidades, estudantes de licenciatura, da pedagogia. Fizemos uma parceria com a Secretaria de Educação do Município de Palhoça, para trazer os professores das escolas para trabalhar conosco. O primeiro dia foi uma mesa-redonda, sobre mídia, tecnologias e direitos humanos, já pensando nos temas transversais de que precisamos dar conta. No dia seguinte foram 10 oficinas, trabalhando as mesmas temáticas. O evento foi diferente para a universidade e bastante produtivo e nos proporcionou discussões maravilhosas para todos", disse.

TROCA DE CONHECIMENTO E INSPIRAÇÃO – Com a realização das RRs, a SBPC tem se mostrado capaz de proporcionar para regiões mais remotas e pequenos municípios distantes dos grandes centros urbanos uma troca efetiva de conhecimento, de saberes tradicionais com trabalhos científicos, de pesquisadores experimentados com professores e estudantes de todos os níveis. Experiências presenciais que superam e impactam comunidades locais muito além do que podem oferecer os meios de comunicação digitais.

Além dessa troca salutar de saberes, é fato que a chegada de uma RR a um pequeno município sempre provoca mudanças positivas, que mobilizam as instituições de ensino,

os dirigentes municipais, políticos, professores, estudantes e a população em geral. Mudanças que se traduzem tanto em melhorias físicas – por exemplo, reformas de prédios escolares –, como na inspiração que provoca em professores e estudantes, muitos dos quais entram em contato pela primeira vez com o mundo da pesquisa científica. São janelas que se abrem para jovens brasileiros que vivem distantes dos grandes centros urbanos.

Reuniões regionais

ANO	DATA	MÊS	CIDADE/UF	INSTITUIÇÃO	TEMA
1974	6 a 11	Maio	Jaboticabal, SP	–	–
1977	9 a 13	Maio	Florianópolis, SC	UFSC	–
1983	22 a 26	Mar.	São Luís, MA	UFMA	1ª Semana da Regional da SBPC/Semana de Pesquisa da UFMA
1984	16 a 18	Abr.	João Pessoa, PB	UFPB	Nordeste, o Martírio Secular da Terra (Euclides da Cunha)
1985	1º a 4	Maio	Blumenau, SC	FURB	Condições de Vida Humana na Região Sul
1986	5 a 9	Maio	Campo Grande, MS	UFMS	Um Novo Oeste, Perspectivas de Integração
1987	11 a 14	Maio	Manaus, AM	UFAM	Amazônia no Brasil – O Brasil na Amazônia
1988	29/5 a 1º/6	Maio/ Jun.	Maceió, AL	UFAL	Nordeste, o Homem e o Ambiente
1988	16 a 19	Out.	Santa Maria, RS	UFSM	Estratégia de Mudança e Integração no Cone Sul

Dedicadas aos professores do ensino fundamental e médio

ANO	DATA	MÊS	CIDADE/UF	INSTITUIÇÃO	TEMA
2003	7 a 12	Nov.	Campina Grande, PB	UFCG	Educação, Cultura, Ciência para a Cidadania
2003	12 a 15	Dez.	Fortaleza, CE	UFC	Educação, Cultura, Ciência para a Cidadania

(continua)

(continuação)

2004	3 a 6	Fev.	Recife, PE	UFPE	Conhecimento, Ensino e Sociedade
2004	23 a 26	Mar.	São Luís, MA	UFMA	Educação, Cultura, Ciência para a Cidadania
2004	18 a 21	Abr.	Teresina, PI	UFPI	Escola com Ciência
2004	23 a 26	Maio	Rio Grande do Sul	UFRGS, UFSM, Ufpel, FURG, Ulbra, PUCRS, Uergs e Uniritter	Ciência e o Cotidiano: Construindo Saberes
2004	25 a 28	Ago.	Belém, PA	UFPA	Amazônia: Múltiplos Saberes e Sociobiodiversidade
2004	22 a 25	Set.	Manaus, AM	UFAM	Educação, Ciência e Tecnologia: Transformando o Desenvolvimento da Amazônia
2004	29/11 a 2/12	Nov./ Dez.	Feira de Santana, BA	UEFS	Ciência e Educação: Construindo Saberes na Diversidade
2005	31/1 a 3/2	Jan./ Fev.	Recife, PE	UFPE	Qualidade de Ensino e Responsabilidade Social
2005	5 a 13	Ago.	Ilha de Marajó, PA	UFPA	IX Encontro Nacional Ifnopap: Navegando entre o Rio e a Floresta e a SBPC Regional – Revisitando o Marajó (Ifnopap – Imaginário nas Formas Narrativas Orais da Amazônia Paraense)
2005	26 a 29	Set.	Manaus, AM	UFAM	Meu Ambiente Amazônico: Educação para Ciência, Tecnologia e Inovação
2006	6 a 7	Abr.	Porto Alegre, RS	PUC RS	A Escola Faz Ciência

(continua)

(continuação)

2006	29 a 31	Ago.	Manaus, AM	UFAM	Desafios e Perspectivas da Realidade Amazônica: Pesquisa e Sustentabilidade
2006	20 a 22	Nov.	Palmas, TO	UFTO	Perspectivas para a C&T no Tocantins
2006	30/11 a 2/12	Nov./ Dez.	Rio Branco e Cruzeiro do Sul, AC	UFAC	A Ciência em Contexto
2007	15 a 17	Mar.	Macapá, AP	Unifap	Amapá: Educação, Ciência & Tecnologia para Amazônia
2007	26 a 29	Maio	Altamira, PA	UFPA	Valor das Florestas – Vulnerabilidades e Oportunidades para as Populações Rurais da Amazônia
2007	3 a 7	Jun.	Cruzeiro do Sul, AC	UFAC	Universidade da Floresta
2007	27 a 30	Nov.	Petrolina, PE, e Juazeiro, BA	Univasf	Água: Abundância e Escassez
2008	7 a 10	Maio	Baixada Fluminense, RJ	Duque de Caxias e Nova Iguaçu	Educação e Ciência para o Desenvolvimento Sustentável da Baixada Fluminense
2008	22 a 25	Out.	Maceió, AL	UFAL	Diversidade e Desenvolvimento Regional
2008	4 a 7	Nov.	Oriximiná, PA	UFPA	Educação e Ciência na Amazônia
2009	17 a 20	Mar.	Tabatinga, AM	UEA	Conhecimento na Fronteira
2010	14 a 16	Abr.	Mossoró, RN	Ufersa e UERN	Água e Desenvolvimento no Semiárido
2010	14 a 17	Set.	Cruz das Almas, BA	UFRB	Ciência, Tecnologia e Inovação no Recôncavo
2010	27/9 a 1º/10	Set./ Out.	Lavras, MG	UFLA	Ciência, Tecnologia, Inovação e o Município
2010	19 a 22	Out.	Boa Vista, RR	UFRR	Diversidade na Fronteira Norte

(continua)

(continuação)

2010	23 a 26	Nov.	Recife, Caruaru e Vitória de Santo Antão, PE	UFPE	Educação como Direito de Todos
2011	3 a 6	Maio	Catalão, GO	UFG	Ciência e Tecnologia para a Agricultura, a Pecuária e a Mineração do Século XXI
2012	27 a 29	Abr.	Oriximiná, PA	Ufopa	Educação e Ciência na Amazônia – 2ª edição
2012	22 a 24	Maio	Chapadinha, MA	UFMA	Sociedade e Agricultura Familiar
2013	22 a 26	Abr.	Alcântara, MA	Polos Educacionais Municipais	Ciência, Educação, Saúde
2014	5 a 6	Jun.	Vale do Paraíba, SP	Parque Tecnológico de São José dos Campos/ SP	Tecnologias para um Brasil Competitivo
2016	20 a 23	Abr.	São Raimundo Nonato, PI	Universidade Estadual do Piauí (Uespi)	O Homem e o Meio Ambiente: da Pré-História aos Dias Atuais
2016	5 a 8	Out.	Palhoça, SC	Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), campus Pedra Branca	Cidades e Sustentabilidade
2017	2 a 6	Maio	Crato, CE	Universidade Regional do Cariri (URCA)	Território, Biodiversidade, Cultura, Ciência e Desenvolvimento
2017	25 a 28	Out.	Campus Planaltina, Ceilândia e Brasília, DF	Universidade de Brasília (UnB)	Ciência, Ousadia e Integração Social: Conhecimento, Democracia e Resistência
2018	15 a 19	Maio	Rio Verde, GO	IF Goiano, campus Rio Verde, GO	Cerrado: Ciência, Inovação, Crescimento Econômico, Desenvolvimento Sustentável e Sociedade.

Fonte: SBPC.



A AUTORA

Fabíola de Oliveira é jornalista formada pela Universidade Federal Fluminense, mestre e doutora em jornalismo científico pela USP. Tem especialização em atividades espaciais pela International Space University (ISU/MIT). Foi assessora de comunicação do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), professora e coordenadora do curso de jornalismo e pró-reitora na Universidade do Vale do Paraíba (Univap). Coordenadora das áreas de comunicação do Parque Tecnológico São José dos Campos e da SBPC. Autora de diversos livros e artigos sobre jornalismo e divulgação científica em publicações nacionais e estrangeiras. Em 2002, recebeu o Prêmio José Reis de Jornalismo Científico concedido pelo CNPq.

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Informação científica para todos

Germana Barata
Graça Caldas

A origem da SBPC está fortemente conectada a um desejo de robustecer a ciência brasileira e aproximá-la da sociedade. A partir dessa missão, que ressoava esforços de países desenvolvidos no pós-guerra, a comunidade científica é estimulada a atuar pela valorização da ciência. Nesse contexto, a comunicação é atividade-chave da instituição desde sua criação. Em suas reuniões anuais, de caráter nacional, e nas regionais, todas abertas ao público em geral, apresenta pesquisas e estudos tanto de estudantes como de docentes e pesquisadores, e coloca em discussão as principais questões sobre ciência, tecnologia e inovação (C,T&I).

O caráter interdisciplinar da ciência era e ainda é o pilar dos objetivos e esforços da SBPC que mobiliza a comunidade científica e compartilha sua experiência com estudantes, professores e sociedade civil. A itinerância das reuniões anuais por cidades de todas as regiões do país democratiza o acesso ao conhecimento e cria oportunidades de encontros, colaborações e fomenta debates tanto mais valorizados quanto mais carentes as regiões em termos de produção científica. A preocupação em incluir na programação dos eventos atividades para o público não acadêmico e o investimento na publicação dos resumos dos debates que ocorrem ao longo de uma semana nas reuniões

nacionais, sempre em julho, possibilitam o registro da história, o acompanhamento da trajetória da ciência nacional e a oportunidade de ampliar o acesso público a atualidades da ciência brasileira.

O pós-Segunda Guerra Mundial foi de efervescência na comunidade científica mundial para divulgar seus esforços e conquistar o apoio da sociedade. No Brasil, o desafio não era diferente. Algumas publicações dirigidas à divulgação científica para o público leigo surgiram entre o final da década de 1940 e início da década de 1950, junto com o nascimento da SBPC, do CNPq e da Capes. Em 1948 são criados o suplemento Ciência para Todos, pelo jornal *A Manhã*, que durou até 1953, reunindo cientistas colaboradores com o intuito de conquistar o apoio da população para a ciência nacional (Esteves, 2005), e a revista mensal *Ciência Popular*, iniciativa pessoal do engenheiro militar Arnaldo Nabuco Maurell Lobo, que já havia atuado na revista *Scientia Popular*, de 1929-1931. Com respaldo da Rádio Sociedade, *Ciência Popular* chegou à tiragem de 35 mil exemplares, vendidos em bancas de todo o país. Todas essas iniciativas ocorreram no Rio de Janeiro, então capital do país (Silva, 2009).

A própria reunião anual da SBPC nasceu com caráter voltado à circulação do conhecimento entre os pares de diferentes áreas e à divulgação da ciência brasileira à sociedade. A cidade de Campinas (SP) foi escolhida como primeiro local da reunião, no Instituto Agronômico de Campinas (IAC-SP), e seus 104 participantes foram orientados a cuidarem da linguagem dos trabalhos de modo a interessar ao maior número de pessoas, conforme registrou a revista *Ciência e Cultura* (*C&C*):

> *O caráter das comunicações deverá antes ser o de informar o público e colegas de especialidades diferentes, sobre o que é feito nos nossos laboratórios e Institutos para que se possa fazer um balanço aproximado da contribuição do País para o progresso da ciência. Embora não possam ser evitadas especializações excessivas, pede-se a todos os que pretendem tomar parte na Reunião Anual, redigirem os seus trabalhos de maneira a poder interessar o maior número possível de participantes.* (*C&C*, v. 1, n. 1, 1949, p. 40)

A democratização do conhecimento científico e tecnológico por meio de veículos de divulgação científica faz parte, portanto, dos ideais da SBPC desde sua criação e se ampliou significativamente quatro décadas depois. Um dos fundadores da entidade e patrono do jornalismo científico no Brasil, o médico José Reis participou da criação da revista *Ciência e Cultura* e foi seu primeiro editor.

A popularização da ciência tal como a conhecemos hoje começou a ser gestada pela SBPC ainda no final da década de 1970 – em paralelo ao surgimento ou fortalecimento de editorias de ciência nos principais jornais brasileiros – pelos pesquisadores Ennio Candotti, Roberto Lent, Alberto Passos Guimarães e Darcy Fontoura de Almeida. E tornou-se realidade em julho de 1982, durante a 34ª Reunião Anual da SBPC, em Campinas, com o lançamento da revista *Ciência Hoje.*

Desde então, a divulgação da ciência passou a integrar o cotidiano da SBPC, por meio de seus diferentes produtos: *Ciência e Cultura*, *Ciência Hoje*, *Cadernos da SBPC*, *Ciência Hoje das Crianças*, *Ciência Hoje na Escola*, *Jornal da Ciência*, *JC Notícias*, *Ciência às 18:30*, livros, peças de teatro, vídeos e redes sociais.

O portal da SBPC na internet é o meio de entrada da comunidade científica e da sociedade em geral para o que a entidade oferece em termos de informação. O website <http://portal.sbpcnet.org.br> é o acesso ao mundo da ciência, tecnologia e inovação, seus debates e controvérsias. Em constante aperfeiçoamento, o portal foi reestruturado durante a gestão de Helena Nader (2011-2017) pela jornalista Fabíola de Oliveira, então coordenadora de Comunicação. Mais dinâmico, com novas abas e conteúdos, e com acesso mais rápido, reflete bem o papel estratégico que a comunicação da ciência, seja para os pares ou para a sociedade em geral, ocupa na instituição.

Sob a presidência de Ildeu Moreira (2017-), responsável pela criação, em 2004, da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), a divulgação científica continua sendo valorizada e tem novos desafios em pauta, como a criação da TV SBPC, prevista para o segundo semestre de 2019.

Neste capítulo, a trajetória, a memória e o papel de algumas das principais publicações da SBPC são colocados em cena. São resgatados suas histórias, personagens e desdobramentos. Nas publicações da instituição, o cientista integra, de diferentes formas, todo o processo de produção de conteúdos de divulgação científica, em parceria com jornalistas especializados em comunicação da ciência. Assim, seus produtos adquirem maior precisão sem abrir mão de uma linguagem acessível ao senso comum. Ações de divulgação científica como SBPC Jovem e Dia da Família na Ciência são relatadas no Capítulo 4, "Reuniões Anuais".

Ciência e Cultura: janela da sociedade científica para o país

Para uma sociedade científica estar coesa é preciso que seus membros se mantenham em contato constante e sejam bem informados sobre o universo do qual fazem parte. Menos de um ano depois da criação da SBPC, em julho de 1949, durante sua 1ª Reunião Anual, em Campinas, foi lançada a revista *Ciência e Cultura*, a mais longeva revista de divulgação científica do Brasil. Seus idealizadores e membros do conselho da revista – José Reis, Paulo Sawaya, Maurício Rocha e Silva e Gastão Rosenfeld – atribuíram à publicação a missão de apresentar as principais pesquisas de cada área do conhecimento para membros da instituição e para a sociedade. Um veículo de comunicação que servisse para cumprir o primeiro dos objetivos traçados pela SBPC:

> *justificação da ciência, mostrando ao público seus progressos, seus métodos de trabalho, suas aplicações e até mesmo suas limitações, buscando criar em todas as classes e consequentemente na administração pública, atitude de compreensão, apoio e respeito para as atividades de pesquisa.* (*C&C*, v. 1, n. 1, 1949, p. 2)

Em seu primeiro editorial, *C&C* define que, além de servir como um meio de divulgação da ciência em prol do desenvolvimento no país, a revista também pretendia "servir de aproximação dos cientistas entre si, e destes com o público, entre todos desenvolvendo forte e indispensável sentimento de solidariedade e compreensão" (p. 3). São objetivos que ainda desafiam e mobilizam esforços de divulgação por parte de cientistas e instituições de pesquisa.

O papel da revista estava em consonância com os objetivos do Centro de Cooperação Científica, da Unesco, de apoiar pesquisadores de países menos industrializados. Nesse cenário, a divulgação científica era vista como estratégica e culminaria no lançamento do Prêmio Kalinga de Jornalismo Científico, em 1952, do qual o Brasil tem cinco laureados: José Reis (1974), Oswaldo Frota-Pessoa (1982), Ennio Candotti (1998), Ernst Wolfgang Hamburger (2000) e Jeter Bertoletti (2005). Os dois primeiros foram ligados a ações de divulgação da SBPC, sendo Reis (1979-1981) e Candotti (1989-2007) ex-presidentes da entidade.

A capa amarela da *C&C*, elaborada pelo arquiteto e então associado Ernest de Carvalho

Mange, permaneceu até 1967, quando passou a ser ilustrada com imagem relacionada a um dos artigos de destaque. A coletânea de textos científicos buscava comunicar os esforços de pesquisa, valorizar a ciência nacional, fortalecer a comunidade acadêmica e fomentar o interesse pela ciência. E a revista tinha um corpo de redatores expressivo na ciência brasileira: José Reis, Marcello Damy de Souza Santos, Heinrich Rheinboldt, Viktor Leinz, Carlos Arnaldo Krug, além de Newton Freire Maia como secretário de redação.

No momento de sua criação, a *C&C* foi fundamental para ampliar o acesso ao conhecimento científico produzido no país, amalgamar a comunidade acadêmica, sensibilizar governantes para a importância da área e apresentar a ciência à sociedade. Esse contexto é necessário para entendermos o projeto inicial em que a divulgação científica fazia parte da missão da SBPC e da revista.

A edição inaugural da *C&C*, em abril de 1949, foi distribuída para os pouco mais de 350 sócios da SBPC durante sua 1ª Reunião Anual, em Campinas. Trimestral, a publicação teve financiamento do industrial Francisco Matarazzo Pignatari, que garantiu dois anos de publicação. Na sequência, passou a ser mantida pelas assinaturas de sócios, até contar com o apoio do CNPq e da Fapesp.

Além de buscar o público em geral, um dos propósitos da *Ciência e Cultura* era reforçar o conceito de ciência como parte da cultura. A primeira fase da revista (1949-1971) abordou inúmeros temas de interesse social e visava seu corpo associativo, que era composto por cientistas, mas também por pessoas com interesse em ciência, nos moldes das sociedades científicas até o século XIX que reuniam profissionais e amadores sem distinção, como a Sociedade Lunar da Inglaterra (1765-1813) e a National Geographic Society dos Estados Unidos, fundada em 1888. A SBPC:

> *É empresa em que os cientistas se irmanarão com os não cientistas, porém amantes da Ciência, buscando o prestígio crescente desta última e o progresso do País através do próprio progresso da Ciência.* (*C&C*, v. 1, n. 1, p. 3, 1949)

Em 1972, quando José Reis reassume a edição, a preocupação está em retomar a missão de atingir um público mais amplo. Reis, médico e colunista sobre ciência do jornal *Folha de S.Paulo* a partir de 1947, patrono do jornalismo científico no Brasil e editor da *Ciência e Cultura* em dois momentos (1949 a 1954, e 1972 a 1985), fazia frequentes

apelos em editoriais da revista para que os cientistas comunicassem melhor seu trabalho para a sociedade.

Até o final dos anos 1990, a *Ciência e Cultura* era um veículo fortemente acadêmico, feito por e para pares, com enfoque nas pesquisas realizadas no país e outras apresentadas durante as reuniões anuais. No último editorial dessa fase, os editores Eduardo Galembeck, José Albertino Rodrigues e Osvaldo Augusto Sant´Anna afirmaram que *Ciência e Cultura* era assumidamente uma "revista científica" que passou a enfrentar a ampliação de publicações concorrentes de diversas áreas do conhecimento, um reflexo da própria "amplitude que a ciência brasileira sofreu nas últimas décadas". Por outro lado, a chegada da revista *Ciência Hoje*, da qual trataremos adiante, preencheu, em 1982, um espaço de comunicação mais voltada aos não acadêmicos. Era preciso encontrar um novo papel para a *C&C*.

Com essa perspectiva, inaugura-se em 1991 a segunda fase da revista, assumindo um papel de veículo científico para divulgar a ciência brasileira no exterior e, portanto, passou a ser publicada somente em inglês, em edições bimestrais. Com projeto editorial inspirado na revista inglesa *Nature* e agora batizada de *Ciência e Cultura: Journal of the Brazilian Society for the Advancement of Science*, a publicação se modela como periódico científico e orienta os autores que queiram publicar textos de divulgação científica que os submetam a *Ciência Hoje*.

Em seu primeiro editorial, Cesar Timo-Laria, do comitê editorial e neurofisiologista da USP, responde às críticas sobre as consequências que uma publicação totalmente em inglês poderia causar à cultura brasileira.

> *Ao contrário, é atualmente a melhor forma de disseminar as conquistas da cultura brasileira e aumentar a probabilidade de elas serem reconhecidas em escala internacional. A destruição da cultura brasileira está sendo alcançada de modo eficiente, não pelos artigos científicos publicados em inglês, mas pela maioria dos veículos de comunicação (que inclui a imprensa, rádio e televisão, com o nome pretensioso de mídia) e por uma quantidade enorme de professores que, por décadas, não estão bem preparados para educar as gerações de brasileiros.* (*C&C*, v. 43, n. 1, p. 9)

A edição em inglês duraria uma década sob a coordenação de Luiz Rodolpho Travassos.

Era inovadora por investir na internacionalização da ciência brasileira, algo que só se tornaria parte da estratégia editorial de revistas científicas no Brasil na década seguinte, quando o formato da *C&C* já estava desgastado.

Encerrada essa etapa durante o ano de 2001, a *C&C* adotou em 2002 um novo projeto editorial. Coordenada pelo linguista e então vice-presidente da SBPC Carlos Vogt, a publicação retomou a missão prevista em seu lançamento e traçou a trajetória para sua terceira fase:

> *"Espera ainda a revista, como órgão que é da SBPC, servir de aproximação dos cientistas entre si, e destes com o público, entre todos desenvolvendo forte e indispensável sentimento de solidariedade e compreensão". Possamos nós, todos os que integram o corpo editorial da revista, cientistas e jornalistas, cumprir, retomando-o do início e renovando-o sempre, o papel que José Reis e seus colaboradores tão bem desenharam no texto acima, de apresentação do v. 1, n. 1-2 da* Ciência e Cultura*, de janeiro e abril de 1949.*

A partir de sua terceira fase, *C&C* adotou um modelo mais híbrido, voltado a fortalecer a divulgação científica. Apesar de ter reservado seu Núcleo Temático para artigos escritos por especialistas e que adotam o padrão de revistas científicas (notas de rodapé, citações ao longo do texto), os autores estão sujeitos a adequações de linguagem e são incentivados a incluir imagens que possam enriquecer a leitura. Adicionalmente, a revista passa a contar com um corpo regular de jornalistas e colaboradores que cobrem temas da ciência brasileira, sobretudo, mas também internacional, e com rica interação com a sociedade e sua cultura, resgatando assim seus valores iniciais.

Com isso, a revista passou a fortalecer a divulgação científica em um momento de grande florescimento da ciência brasileira, com maiores investimentos em pesquisa e solidez na pós-graduação e infraestrutura em ciência e tecnologia que colocariam o Brasil, pela primeira vez, como produtor de mais de 1% dos artigos científicos internacionais. De lá para cá, o país chegou à condição de 13º maior produtor mundial de ciência, subsidiando inúmeras atividades de divulgação científica e ajudando a solidificar a própria institucionalização e capacitação da comunicação da ciência no Brasil. Atualmente, com os cortes recorrentes nos orçamentos de instituições públicas de C,T&I, os riscos de retrocesso são preocupantes.

C&C continua sendo trimestral, como no projeto original, e adotou um modelo híbrido em que cientistas colaboram com artigos temáticos escritos para um público não especialista combinados com matérias e notícias jornalísticas, escritas por divulgadores, sobre temas de ciência e tecnologia relevantes para a cultura e para a sociedade, além de prosa e poesia, fortalecendo a missão expressa no título escolhido em 1949. Dentre os jornalistas estão inúmeros alunos, ex-alunos e colaboradores do curso de Especialização em Jornalismo Científico da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), o que torna *C&C* também um importante veículo de formação e prática de divulgação científica entre jornalistas e cientistas.

São habituais as análises que concluem que a *C&C* ao longo do século XX era uma revista de difusão científica, voltada para a comunicação entre especialistas, sem visar os não especialistas, e que a divulgação científica na SBPC teve início apenas em 1982, com o lançamento da revista *Ciência Hoje*. Patrícia Canadas, por exemplo, analisou textos de ambas as revistas e concluiu que, na *C&C*, as referências usadas tinham as mesmas características de revistas científicas até 1987: os artigos eram recebidos por livre demanda, avaliados por dois ou três pareceristas do comitê científico – em uma época em que a avaliação por pares ainda não era regra entre as revistas científicas –, a equipe era composta por cientistas, os artigos permitiam notas de rodapé, referências bibliográficas ao final, além do uso de termos técnicos.

Os artigos também citavam outros artigos, sobretudo norte-americanos. Sem dúvida, quando comparada com sua irmã mais nova, a *Ciência Hoje* – da qual trataremos mais adiante –, salta aos olhos a preocupação do comitê editorial com a garantia da informação científica e menos com a adequação da linguagem, característica de publicações para o público não especialista. No entanto, não podemos nos esquecer do contexto histórico em que a primeira revista da SBPC foi criada e dos objetivos impressos em seu primeiro editorial:

> Ciência e Cultura*, que hoje se apresenta ao público científico e a todos os que se interessaram pelos problemas da Ciência, é o órgão da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Aparecerá quatro vezes por ano, com artigos e notas originais, além de variada informação que sirva para difundir não só os conhecimentos que a Ciência vai acumulando, mas também os dados relativos à projeção desses conhecimentos na sociedade.* (*C&C*, v. 1, n. 1, 1949)

Os objetivos de divulgar a ciência para a sociedade foram ainda reforçados em outras edições e pelo empenho de editores como José Reis, do que qual tratamos anteriormente. "São aproximadamente oitocentas páginas, onde os nossos cientistas contribuem para vulgarizar a ciência, emitem pontos de vista de interesse para a evolução da ciência, apresentam notas originais sobre o trabalho considerável que realizam no país" (*C&C*, v. 2, n. 1, 1949).

O olhar contemporâneo para os esforços de divulgação da SBPC por meio da *C&C* no pós-guerra acaba mascarando um projeto que ajudou a catalisar a valorização da ciência no Brasil, com relevância para a consolidação das instituições e de outros esforços de divulgação que ocorreriam ao longo dos anos.

Aos 70 anos completados em abril de 2019, a revista compõe um importante acervo da memória científica brasileira, reunindo contribuições de pesquisa, acontecimentos políticos que impactaram a ciência brasileira, reivindicações da comunidade acadêmica, e destacando personalidades científicas. São 71 volumes e mais de 456 fascículos que estão disponíveis on-line em <http://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/>.

Ciência Hoje: a consolidação

A *Ciência Hoje (CH)* talvez seja a revista que mais atenção recebeu de pesquisadores que analisam a divulgação da ciência no Brasil. A publicação nasceu no período pré-redemocratização, em 1982, para preencher um espaço que a revista *C&C* já não mais ocupava por ter se transformado em um veículo de comunicação científica entre pares.

A ideia inicial de uma revista de divulgação científica partiu, ainda em 1978, do neurocientista da UFRJ Roberto Lent, que compartilhou a fagulha com Alberto Passos Guimarães Filho, físico do Centro Brasileiros de Pesquisas Físicas (CBPF). Juntaram-se ao projeto Renato Boschi, cientista social do Instituto Universitário de Pesquisas do Estado do Rio de Janeiro (Iuperj), Fernando Lefèvre, educador e comunicólogo do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (Nutes) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e Darcy Fontoura de Almeida, geneticista do Instituto de Biofísica, também da UFRJ.

Os cinco cientistas submeteriam o projeto à análise do experiente divulgador científico

José Reis, editor da *C&C* e então presidente da SBPC, que os fez refletir sobre alguns possíveis obstáculos: como contar com contribuições frequentes de cientistas? Como financiar a publicação? Como ter apoio e ser independente para tratar de temas políticos ou polêmicos? Como atrair a atenção do público para a ciência brasileira? Os desafios nos parecem ainda bastante contemporâneos. Reis foi favorável ao projeto da revista, mas previu conflitos entre jornalistas e cientistas, os primeiros reescrevendo os textos dos segundos. "Acho muito boa ideia de lançar uma revista que sirva de canal entre a comunidade científica brasileira e o grande público", afirmou Reis (*CH*, v. 14, 1982, p. 35).

Outro desafio seria a venda em bancas, competindo com revistas de outras temáticas, considerando sobretudo a decisão de seus editores em barrar qualquer publicidade vinda da indústria farmacêutica e de cigarros. O projeto da *CH* recebeu o apoio decisivo do CNPq e da Finep, o entusiasmo e apoio do presidente da SBPC, o geneticista Crodowaldo Pavan, e a cessão de uma sala na Casa 27 no campus Praia Vermelha da UFRJ para iniciar suas atividades.

A nova e moderna revista foi lançada em 7 de julho de 1982, durante a 34ª Reunião Anual da SBPC, em Campinas, cidade que também abrigara o lançamento da *C&C* 33 anos antes.

Em 2001, a publicação da *CH* e dos títulos dela derivados – *Ciência Hoje das Crianças* e *Ciência Hoje na Escola* – passou a ser de responsabilidade do Instituto Ciência Hoje (ICH). Constituído por iniciativa de um grupo de pessoas, o ICH nasceu institucionalmente independente da SBPC e com gestão administrativa e financeira autônoma.

Com forte centralidade na ciência brasileira, as capas de *CH* jogam luz sobre temas de relevância nacional e, em menor proporção, internacional. Inicialmente, a revista era bimestral, com tiragem de 15 mil exemplares – e 10 mil extras para atender à enorme demanda que a fez desaparecer das bancas – e editada por Candotti, Lent, Passos e Fontoura. Ennio Candotti presidiu a SBPC por quatro gestões (1989-1993 e 2003-2005) e venceria o Prêmio Kalinga de Popularização da Ciência, da Unesco, em 1998, por sua atuação como editor e contribuições na concepção do projeto da revista.

Por ocasião da celebração dos 10 anos da revista, em 1992, Fontoura justifica o cenário ideal para o surgimento da *CH*: "Na década de 70 observa-se um descompasso entre os avanços na produção científica nacional e a limitada estante de divulgação científica.

Também era indiscutível a baixa qualidade do noticiário científico noticiado pelos jornais e televisões" (*CH*, v. 14, n. 82, p. 40, 1992).

O tom que a *CH* adotaria ficou claro já na edição de lançamento. Para ilustrar o problema da poluição em Cubatão, cidade litorânea paulista conhecida como o Vale da Morte, na capa há a imagem de uma mulher com uma criança fazendo inalação. Sob o título "Cubatão: o que dizem os cientistas?", e ainda na época do regime militar, a revista foi corajosa ao divulgar os resultados de um estudo sobre o impacto na população da poluição emitida por 23 fábricas sediadas no município ao pé da Serra do Mar.

A pesquisa indicava que os moradores tinham uma taxa cinco vezes maior de nascimento de bebês anencéfalos do que os limites aceitos pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Com isso, contribuiu para sensibilizar a sociedade e o governo de que era preciso tomar providências. Um ano depois, as indústrias tiveram que instalar filtros em suas chaminés. Outros impactos ambientais vieram à tona e a situação se reverteu a tal ponto que, trinta anos depois, a região passou a abrigar santuários de aves migratórias.

As edições da *CH* enfatizavam como a ciência e a tecnologia estão imbricadas com a sociedade, o meio ambiente, a política e a economia. Não se trata, portanto, de divulgar apenas resultados de pesquisa ou de glorificar a ciência e seus benefícios para a sociedade, mas de provocar reflexões sobre questões de interesse público.

As vendas em bancas e assinaturas chegaram em 1987 a 80 mil exemplares e representavam a principal fonte de recursos financeiros. Nessa época tiveram início as edições mensais. Seu público-alvo era de estudantes universitários e acadêmicos de várias áreas do conhecimento.

O engajamento da SBPC com políticas públicas e o debate social fez da *CH* um importante veículo promotor de reflexão e discussão com a sociedade. A questão ambiental foi tema de análise de Antônio Teixeira de Barros (2000). Ele verificou que a revista fez uma forte divulgação das ciências humanas, o que contribuiu para transformar as Ciências Ambientais, antes restritas ao debate entre especialistas, em consciência ambiental na esfera pública.

O autor conclui que a *CH* tem mais elementos jornalísticos que sua coirmã *C&C*, mas acaba respondendo a uma agenda semelhante, característica das preocupações da SBPC.

"Poderíamos afirmar que *Ciência Hoje* é uma espécie de tradução da *Ciência e Cultura* para o público leigo", conclui Barros (Barros, 2000, p. 46). No entanto, ele pontua que a priorização da divulgação resulta em uma preocupação com o caráter global das questões ambientais na *CH*, uma maior presença das Ciências Sociais, sobretudo no que diz respeito às questões indígenas, o que se distingue da orientação da *C&C*, mas com predomínio das Ciências da Natureza.

Ao contrário da irmã mais velha, no entanto, a *CH* já surgiu com uma estrutura editorial que atende a uma linguagem mais coloquial e informal capaz de falar com leitores não especializados. Como exemplo podem-se citar as seções "O leitor pergunta", "Humor" e "Tome ciência".

O modelo híbrido da *CH*, que reunia artigos escritos por cientistas, editados por jornalistas, e textos de jornalistas foi objeto de estudo da pesquisadora Isaltina Gomes, que analisou as estratégias discursivas de ambos os grupos de autores. Uma característica na composição dos artigos escritos pelos primeiros são textos com jargões, cuja explicação nem sempre é eficaz, e estruturas de texto parecidas às de um artigo científico. Os textos escritos por jornalistas, por outro lado, são mais atraentes e visam a leitores não especialistas. Gomes chama atenção para a importância de cientistas também receberem treinamento em divulgação científica para se comunicarem de forma mais efetiva. Com ela concorda Alicia Ivanissevich (2009), editora-executiva da *CH* de 1997 a 2016, e vencedora do Prêmio José Reis de Jornalismo Científico de 2008, em artigo para a *C&C* em que defendeu:

> *Ao falar sobre seu trabalho, o cientista pode derrubar o muro da superespecialização, que torna os resultados de pesquisa de um especialista cada vez mais incompreensíveis para colegas de outras áreas. Além disso, bons artigos e programas de divulgação científica podem ser fontes complementares para professores do ensino fundamental, médio e universitário. Sem contar a possibilidade de se despertar vocações para carreiras científicas e tecnológicas. A socialização do saber produzido no país deve ser considerada, portanto, uma missão para o cientista.* (Ivanissevich, 2009, p. 5)

Em 1988, a aproximação do Brasil a países da América Latina com o intuito de fortalecer a ciência na região culminou na parceria da SBPC com a Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) da Argentina e na consequente publicação da *Ciencia Hoy*, versão em espanhol inspirada na nossa *Ciência Hoje*. E a exemplo de sua ancestral, a publicação

argentina deu origem, em 2015, à revista quadrimestral *Ciencia Hoy de los CHicos*, cuja 11ª edição foi publicada em março de 2019.

A *CH* mostra que a ciência brasileira tem lugar prioritário na sociedade, no desenvolvimento do país e na formação de uma postura crítica e cidadã em seus leitores. A colaboração de acadêmicos como autores de artigos de divulgação ou como fontes de informação das matérias jornalísticas, sem dúvida ajuda a modificar a percepção entre especialistas sobre a divulgação científica e sua prática. Por outro lado, a valorização da pesquisa brasileira chama atenção para o papel e a importância das instituições científicas nacionais para jornalistas e profissionais da comunicação.

A década de 1980, após o lançamento da *CH*, e talvez em resposta à demanda criada por ela nas bancas de jornais do país, foi cenário para o surgimento de grandes editorias de ciência nos principais jornais brasileiros: *Folha de S.Paulo, O Estado de S. Paulo, Jornal do Brasil* e *O Globo*. Vieram também outras revistas, como *Superinteressante* (1987) e *Globo Ciência* (1991), rebatizada como *Galileu* em 1998. Programas de televisão também foram criados, como o *Globo Ciência* (1984) e *Globo Rural* (1980), na Rede Globo, e *Repórter Eco* (1992), na TV Cultura, em São Paulo. E em 1999, financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, chegou às bancas a revista *Pesquisa Fapesp*, com conteúdo fortemente reservado à ciência brasileira, principalmente a paulista. Na esteira desse projeto, outras fundações de amparo à pesquisa, como as de Minas Gerais, Amazonas e Rio de Janeiro, criaram suas revistas de divulgação científica.

Adotada como material paradidático, com vendas de exemplares para prefeituras e escolas por meio do Fundo Nacional da Educação do Ministério de Educação, a revista se manteve em plena estabilidade orçamentária até os anos 1990. A primeira crise surgiu pouco antes de celebrar sua primeira década, em 1991, quando a queda de publicidade e um rombo no orçamento obrigaram os editores a mudanças e à publicação de um alerta sobre o risco de descontinuidade da revista. Os leitores dos números 70 e 71 (jan.-mar. 1991) receberam exemplares impressos em papel *off-set*, com um selo estampado "Ameaçada de extinção" na capa. O pedido de socorro funcionou temporariamente.

Em meados dos anos 1990 a tiragem seguiu diminuindo, e assim continuou. Em final de 2014 parte da equipe foi dispensada e em dezembro de 2016 a edição da *Ciência Hoje* impressa (nº 343) parou de circular para existir apenas on-line até abril de 2017. Mesmo assim, uma crescente dívida trabalhista suspendeu as atividades geridas pelo Instituto

Ciência Hoje, interrompendo inclusive as edições on-line de abril de 2017 a maio de 2018. Uma vez sanados os problemas do ICH, em junho de 2018, para alegria de seus leitores e da comunidade de divulgadores científicos e acadêmicos, a *Ciência Hoje* voltou no formato on-line e impresso (nesse caso, com os exemplares sendo vendidos apenas diretamente pelo Instituto Ciência Hoje), retomando a 344ª edição. Cem edições impressas de *Ciência Hoje* estão integralmente disponíveis no Portal de Periódicos da Capes: <http://capes.cienciahoje.org.br>.

Ciência Hoje das Crianças: a descoberta do conhecimento

É sabido por boa parte dos adultos que a ciência faz parte do cotidiano das pessoas. Ela está em toda parte. O interesse pelo conhecimento começa cedo. A curiosidade é natural e só precisa ser cultivada. A ciência é divertida. É possível aprender brincando, em atividades lúdicas, nos laboratórios das escolas e na vida, experimentando, errando e aprendendo, inúmeras são as possibilidades: livros, revistas, jogos, feiras de ciências, teatro, cinema e nas mídias, entre tantos outros formatos e plataformas. Mas é preciso, também, despertar o interesse das crianças e dos jovens para a ciência. Não basta apenas aguçar sua curiosidade. É preciso mantê-la ao longo dos anos para que o conhecimento faça parte da formação de uma cultura científica.

Foi pensando nisso, após a consolidação da *CH* para adultos, que alguns dos pesquisadores associados à SBPC refletiram sobre a necessidade de uma revista de ciência para crianças. A *Ciência Hoje das Crianças* (<http://chc.org.br>), primeira revista brasileira com conteúdo científico dedicada ao público infanto-juvenil, foi publicada inicialmente em dezembro de 1986, em forma de encarte bimestral na *CH*. "Seu projeto foi fortemente inspirado no encarte infantil *Corriere dei Piccoli*, que o físico ítalo-brasileiro Ennio Candotti, um dos mentores da revista, lia quando criança" (Jacobus, 2018, p. 12).

Durante quatro anos foram produzidos dezesseis encartes que cativavam as crianças. Alguns anos depois, em setembro de 1990, pela sua ampla aceitação e demanda do mercado editorial, a *Ciência Hoje das Crianças* (*CHC*) tornou-se independente e também chegou às bancas. Foi reconhecida como um dos mais importantes instrumentos

paradidáticos no ensino de ciências, gerando um novo subproduto, a *Ciência Hoje na Escola*. "Despertar a curiosidade das crianças e fomentar a paixão pela descoberta" eram os objetivos da nova revista, que publicou quase trezentas edições em seus 33 anos de existência e continua a ser publicada em formato digital.

Em 1991, a *CHC* conquistou o Prêmio José Reis de Divulgação Científica, criado em 1978 pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) em homenagem ao médico, divulgador científico e educador José Reis.

Um dos fatores para o sucesso da *CHC* foi sua adoção crescente nas escolas como ferramenta para o ensino de ciências, e

> *a aquisição, pela Fundação de Apoio ao Estudante (FAE), vinculada ao Ministério de Educação (MEC), de 50 mil exemplares de coleções, em dezembro de 1989, destinadas ao projeto Sala de Leitura foi um indicador da possibilidade da revista se consolidar como material paradidático.* (Sousa, 2000, p. 238)

A *CHC* passou então a contar com mais oito páginas, chegando a 24. Aos poucos, agências de fomento – CNPq, Finep e algumas FAPs – e outros patrocinadores, como Fundação Banco do Brasil e Petrobras, ajudaram na continuidade da publicação.

O layout da revista, fartamente ilustrado e colorido, com desenhos, fotos, jogos e propostas de experimentos, contava com várias seções: "Matérias e artigos", "Por que...", "Jogos e passatempos", "Quando crescer vou ser...", "Galeria de bichos ameaçados", "Como funciona", "Poesia e companhia", "Quadrinhos", "Bate-papo", "Baú de histórias", "Experiências", "Na rede", "Você sabia...?" e "Cartas". Dirigida à faixa etária de 7 a 14 anos, o desafio constante em sua produção era encontrar uma linguagem que atendesse às diferenças de compreensão e percepção do mundo científico considerando as idades distintas de seu público-alvo.

De lá para cá, as seções – que foram dinamizadas com as possibilidades que o mundo digital oferece – mantiveram a essência de sua proposta original: ensinar ciência de forma criativa e divertida.

Notícias, livros, experimentos, histórias em quadrinhos fazem parte do universo da *CHC* e da *Ciência Hoje na Escola*. A variedade de temas e de abordagens em linguagem acessível, mas sem abrir mão da precisão da informação. Os textos são enriquecidos por fotografias e ilustrações de profissionais sensíveis ao mundo da criança e do jovem.

Esta é a receita de sucesso de um projeto sem precedentes, que contribui para a formação de professores e mobiliza crianças e jovens para a compreensão dos fenômenos científicos. Dá mais sentido e significado ao conhecimento, além de tornar as aulas mais lúdicas e prazerosas. A criação de mascotes – os dinossauros Rex e Diná e o zangão Zíper – na década de 1990 deu uma nova dinâmica à revista e gerou vários subprodutos, entre eles o *Blog do Rex*, que encantam as crianças com suas inúmeras aventuras.

Assim como ocorreu com a *CH*, a *CHC* teve extinta sua versão impressa em maio de 2017. Voltou a circular apenas em formato digital, em maio de 2019 (edição 299), com várias novidades. Ampliou seu acesso e interação com o público infanto-juvenil, professores, pais e a todos os que desejam conhecer um pouco mais do mundo da ciência, suas descobertas, controvérsias e possibilidades.

As edições de *CHC* também estão integralmente disponíveis no Portal de Periódicos da Capes: <http://capes.cienciahoje.org.br>.

Ciência Hoje na Escola: experimentação e aprendizado

Diante de seu sucesso editorial, vários subprodutos foram lançados na esteira da *CHC*, como uma série de livros paradidáticos, em 1996, Dicas do Professor (1998), CD-ROM (1998) e *CHC* on-line (2000). Algumas de suas seções viraram livros, publicados pela Companhia das Letrinhas, como *O livro dos porquês* e *O que você vai ser quando crescer?*

Foi lançada, também, a revista *Ciência Hoje na Escola (CHE)*, uma versão adaptada de textos da *CHC* visando mais incisivamente o ambiente de sala de aula. Com isso, a *CHE* foi adotada nas escolas como decorrência natural do projeto original da *CHC* para dar suporte aos professores de ciências. Seu conteúdo está relacionado não apenas aos Parâmetros Curriculares do Ministério da Educação, mas também ao contexto dos avanços científicos e seus desdobramentos. De acordo com dados do Portal do ICH, a revista foi distribuída durante 24 anos, para mais de 60 mil bibliotecas de escolas públicas de todo o país, alcançando uma tiragem média mensal de quase 200 mil exemplares.

Fonte de inspiração dos professores de ciências na preparação de suas aulas e de consultas por milhares de alunos do ensino básico e fundamental, a *CHE* engendrou o Programa Ciência Hoje de Apoio à Educação (PCHAE), cunhado em 2001 por educadores e cientistas. Alberto Passos (2018) lembra que, em 2005, o Programa foi certificado pela Unesco, Fundação Banco do Brasil e Petrobras como uma tecnologia social efetiva: aquela que soluciona o problema a que se propôs resolver, tem resultados comprovados e é replicável.

O Programa tem como propósito "valorizar a educação científica e contribuir para melhorar os índices de desenvolvimento da educação em escolas públicas brasileiras" (ICH on-line). Conquistou em 2012 o prêmio internacional dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio -2 (ODM) – categoria Educação Básica de Qualidade, cuja finalidade é a formação de professores, tendo atingido mais de 600 mil alunos e 14 mil professores.

A edição temática de *Ciência Hoje na Escola,* por exemplo, inteiramente dedicada à área de Saúde, publicada em 2008, tem oitenta páginas. Trata dos mais variados temas de interesse das crianças e dos jovens e podem ser abordados pelos professores, na sala de aula, pelos pais com seus filhos, em casa, ou ainda pelas próprias crianças e jovens. É praticamente um manual com muito conteúdo, orientações e dicas numa linguagem acessível e bem-humorada. Nessa edição, os temas abordados foram:

> *1) Crescendo e aprendendo; 2) Comida demais, comida de menos; 3) Vacinação rima com prevenção; 4) Anêmica, eu?; 5) Atchim!!! Gripes, resfriados e alergias; 6) Vermes: não dê abrigo a eles; 7) Piririri, corredeira, borra, soltura – também conhecida como diarreia; 8) A turma do coça-coça; 9) Fora do ar – o que fazer em casos de desmaios e convulsões; 10) Amamentar é alimentar com saúde e amor; 11) Boca, para que te quero; 12) Solidariedade também se aprende; 13) Criança não trabalha, criança dá trabalho; 14) Maus-tratos contra crianças e adolescentes – conhecer para se proteger; 15) Drogas: começando a conversa; 16) Atenção! Evitando acidentes; 17) Índice especial por palavras-chave e 18) Respostas dos jogos.*

Utilizada como recurso didático na sala de aula, principalmente na disciplina de ciências, mas também de forma interdisciplinar, a revista *CHE* tornou-se um importante instrumento de aprendizado e de divulgação científica. O enfoque de temas clássicos e contemporâneos garante não só o ensino de conceitos científicos e abordagens básicas

propostas pelos Parâmetros Curriculares (PCNs) para o ensino de ciências (Brasil, 1998) como identifica relações entre conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida, no mundo de hoje e em sua evolução histórica, mas também sua contextualização e atualização com o estado da arte dos conteúdos apresentados.

Considerando o baixo índice de leitura registrado pela pesquisa Retratos de Leitura no Brasil (2016) e o pífio desempenho dos jovens brasileiros em ciências, português e matemática pelo Programa de Avaliação Internacional de Estudantes (PISA), a existência de revistas de divulgação científica como *CHC* e *CHE,* em paralelo aos livros didáticos, representa a possibilidade de melhorar esse panorama. De acordo com os resultados do PISA em 2015, o Brasil esteve entre os últimos colocados no ranking de setenta países: 63ª posição em ciências, 59ª em leitura e 66ª em matemática. Há muito ainda a ser feito e a divulgação científica tem a colaborar para modificar esse cenário. Como afirma Caldas (2010, p. 39):

> *é necessário reafirmar que o conhecimento não pode ser dissociado das sociedades democráticas como recurso estratégico. Compartilhar o saber é próprio das sociedades democráticas. Logo, a divulgação do conhecimento científico assume caráter educativo. No espaço público midiatizado, a circulação da informação científica pode assegurar a formação qualificada da opinião pública. O conhecimento científico é parte integrante da cidadania plena e do processo de inclusão social, uma vez que possibilita ao indivíduo ter acesso às informações mínimas imprescindíveis a uma cidadania ativa e transformadora.*

A versão da *CHE* também utiliza um canal no YouTube no qual disponibiliza vários vídeos sobre diferentes temáticas, incluindo a série *Ciência Vale a Pena*, com vídeos curtos de até um minuto, e o programa *Pequenos Cientistas*, que fez em parceria com a TV Cultura. Esses vídeos adotam linguagem lúdica e conteúdos essenciais do universo da ciência.

Adotando o conceito e a filosofia do programa Mão na Massa, a *CHC* em seus múltiplos formatos e plataformas utiliza os recursos metodológicos de formação de professores e ensino de ciências, na prática, com experimentos reais. O programa Mão na Massa tem origem nos Estados Unidos e na França, no final da década de 1990, e passou a ser adotado no Brasil em 2001, na Estação Ciência, da USP, sob a liderança do físico e divulgador científico Ernst Hamburger (1933-2018).

Assim, os pesquisadores "montam" experimentos variados a partir de questões do cotidiano, que podem ser reproduzidos pelos alunos em casa ou nas salas de aula. Os conteúdos são expostos em texto e ou vídeo.

Jornal da Ciência: política científica em pauta

Com alguns canais de divulgação científica estabelecidos para adultos e público infanto-juvenil, a SBPC sentia falta de um veículo de comunicação mais ágil, que pudesse servir de interlocução com o recém-iniciado governo de José Sarney, em 1985, que acabara de criar o Ministério da Ciência e Tecnologia. O Brasil inaugurava o processo de redemocratização e a comunidade científica via nesse idealizado veículo a possibilidade não só de debater as propostas dos pesquisadores para a formulação de uma política científica para o país, como também participar desse processo, com suas críticas e sugestões.

A perspectiva de uma nova publicação foi acolhida pela comunidade científica. Coube a José Monserrat Filho, que integrava o Conselho Editorial da revista *Ciência Hoje* e era também responsável pela divulgação da revista, desenvolver o projeto. O número zero do boletim *Informe Ciência Hoje* foi lançado em julho de 1985, durante a 37ª Reunião Anual da SBPC, em Belo Horizonte (MG). Inicialmente mimeografado em folha A4, foi encartado na revista *Ciência Hoje.* Continha notícias sobre as propostas governamentais e debates em torno da política científica, além de artigos de pesquisadores e comentários sobre a produção científica e tecnológica nacional. Assim, o boletim se tornou uma espécie de porta-voz da comunidade científica, divulgando seus anseios e propostas. Monserrat criou o *slogan* da inédita publicação*:* "Você está recebendo o único jornal brasileiro que cuida de política científica e tecnológica", que constava da embalagem enviada pelo correio.

Em abril de 1990, o boletim passou a se chamar *Jornal da Ciência Hoje*, mais conhecido como "o amarelinho", devido à cor de seu papel. Tinha circulação quinzenal e passou por várias mudanças gráficas e aperfeiçoamento editorial, sem abrir mão de uma postura crítica. Era enviado regularmente, de forma gratuita, pelo correio, aos sócios da SBPC, pesquisadores e alunos de pós-graduação que estudavam fora do Brasil.

Impresso em papel-bíblia, contava inicialmente com oito páginas. Chegava a doze ou a dezesseis quando abrigava um encarte especial com temas que exigiam maior detalhamento e profundidade, com diferentes pontos de vista. O *Jornal da Ciência Hoje* adquiriu cara de jornal, com manchetes e notícias distribuídas em quatro colunas e uma charge. A última página era dedicada à agenda de eventos científicos e a notícias na área de divulgação científica.

O amarelinho era leitura obrigatória para todos os que queriam acompanhar o debate nacional sobre políticas públicas de C,T&I: cientistas, jornalistas, universitários, gestores de entidades da área, políticos e profissionais de diferentes especialidades. A publicação refletia as expectativas e as críticas da comunidade científica sobre a política científica nacional em tempos de redemocratização do país. Algumas de suas manchetes retratavam bem o momento político que o país passava e a relação da comunidade científica com o governo. Era uma caixa de ressonância da resistência do papel da C,T&I na sociedade brasileira.

O enfoque das notícias com predomínio político de suas páginas foi documentado por Clayton Levy (2010). No período de julho de 1985 a julho de 2010, em um total de 413 matérias examinadas, durante as gestões de catorze ministros de C,T&I, duzentas delas (48,4%) foram consideradas críticas e negativas ao governo, 122 (29,5%) neutras e apenas 91 (22,0%) positivas.

Em 1997, o amarelinho passou a se chamar *Jornal da Ciência* (*JC*) e manteve as características editoriais e gráficas. No entanto, em agosto de 2011, em razão do alto custo do papel e dos correios, passou a ser disponibilizado apenas no site da SPBC em arquivo PDF.

Já em agosto de 2014, ganhou um site próprio (<http://www.jornaldaciencia.org.br/>), destinado ao público em geral. É atualizado de maneira permanente com notícias diversificadas relativas ao macroambiente de ciência e tecnologia. Em novembro do mesmo ano, voltou a contar também com o formato impresso, agora em papel couchê e edições mensais com um assunto predominante de capa.

O *JC* chegava aos seus milhares de leitores quinzenalmente – uma boa periodicidade para uma publicação feita por uma sociedade científica e não por uma empresa jornalística. Porém, estávamos em 1993 e a internet já era uma realidade na vida brasileira, especialmente no ambiente acadêmico. Era hora de se utilizar o novo meio de

comunicação. Assim, em 1994 foi lançado o *JC E-mail,* com circulação diária para o público acadêmico e para todos interessados, com assinatura gratuita. Reunia informações sobre a SBPC, artigos enviados pela comunidade científica e as principais notícias do dia, uma espécie de *clipping* especializado em C&T com material publicado em veículos de comunicação.

Em agosto de 2014, o título passou a ser *JC Notícias*. A periodicidade continuou diária, o layout foi reformulado e as notícias passaram ser distribuídas por editorias: Destaques, Políticas de C,T&I, Pesquisa e Desenvolvimento, Ciência e Sociedade, Educação, Meio Ambiente, Eventos e Oportunidades e Artigos. Quem quer acompanhar os acontecimentos da área de C,T&I tem no *JC Notícias* um apanhado diário do que mais importante foi noticiado pela imprensa e pelas instituições de pesquisa.

Livros: relevância e densidade

Vários são os projetos de recuperação da trajetória dos cientistas brasileiros que foram gestados ao longo dos tempos. Em formato de livro, em áudios, em vídeos ou ainda em portais digitais de divulgação científica como Canal Ciência do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), <http://www.canalciencia.ibict.br/menu/listaNotaveis.html>, têm como objetivo resgatar a história e manter viva a memórias dos pesquisadores que deram contribuições fundamentais para o avanço da ciência brasileira. A revista *Caros Amigos*, da Editora Casa Amarela, também publicou, a partir de 2009, inicialmente em doze fascículos, biografias de 24 cientistas brasileiros. O número de cientistas e pesquisadores, mortos ou vivos, retratados em biografias e depoimentos, tem crescido muito e revela o dinamismo da ciência brasileira.

No caso específico da SBPC e do Instituto Ciência Hoje, embora seus veículos de divulgação científica exerçam um papel importante no processo de comunicação pública da ciência, nem sempre dão conta do resgate, em profundidade, das atividades científicas, de seus principais protagonistas e dos grandes temas em debate no país. Assim, sob a rubrica "Outras publicações", o portal da SBPC na internet se une a outras iniciativas do gênero e publica a relação de livros elaborados sob a chancela da instituição ou em coprodução com outras instituições associadas.

Alguns desses livros são disponibilizados on-line na íntegra, gratuitamente. Outros contam com o resumo de seus conteúdos e são redirecionados às editoras que os produziram, como é o caso da coletânea *Humanistas e cientistas do Brasil,* uma realização da SBPC publicada pela Edusp.

Reunida em três volumes sob a coordenação do geneticista Luiz Edmundo de Magalhães, a coletânea soma quase mil páginas, abarcando as três grandes áreas do conhecimento: Ciências da Vida, com 416 páginas; Ciências Exatas, com 216, e Ciências Humanas, 380. São biografados 63 cientistas e intelectuais brasileiros, todos já falecidos, fundamentais para o desenvolvimento das respectivas áreas. Foi lançada em abril de 2016.

Para comemorar os 50 anos da SBPC, foi publicado em 1998 o livro *Cientistas do Brasil*, no qual são relatadas a trajetória de 58 dos principais pesquisadores brasileiros e suas contribuições ao país. Nos depoimentos são destacadas as diferentes crises da ciência nacional e a participação da comunidade científica para sua superação.

Coordenado pelo físico Roberto Mendonça Faria e integrado pelos pesquisadores Jacobus Willibrordus Swart, Jailson Bittencourt de Andrade e João Batista Calixto, o livro *Ciência, tecnologia e inovação para um Brasil competitivo* é resultado de uma parceria entre a SBPC e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Foi publicado em 2011 e tem como objetivo contribuir com o avanço tecnológico e inovador do Brasil por meio de recomendações e propostas.

O livro é composto por três partes. A primeira delas abrange os temas educação básica, educação superior, ciência e tecnologia, marco regulatório e parques científicos e tecnológicos no Brasil. Na segunda parte, bens de capital, química, fármacos e medicamentos, semicondutores e tecnologia de informação e comunicação. Na terceira, inovação na indústria brasileira e Empresa Brasileira de Tecnologia e Inovação. Cada um dos tópicos contém informações estatísticas sobre o setor e traça recomendações para tornar o Brasil mais competitivo.

Aplicações da energia nuclear na saúde é uma iniciativa da SBPC e da Agência Internacional de Energia Nuclear (IAEA). Publicado em 2017, foi escrito por Regina Pinto de Carvalho e Silvia Maria Velasques de Oliveira. Com versões em português e inglês, é dedicado a estudantes e professores do ensino médio.

De autoria da bióloga Nurit Bensusan, *Rio+20, +21, +22, +23…*, publicado em 2012, tem o objetivo de explicar para crianças e jovens os temas discutidos na Conferência

das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, mais conhecida como Rio+20, realizada em 2012, no Rio de Janeiro.

Pioneiras da ciência no Brasil conta a história de mulheres que contribuíram de forma relevante para o desenvolvimento científico no Brasil. A seleção foi feita pelas pesquisadoras Hildete Pereira de Melo e Ligia M. C. S. Rodrigues. Ano de publicação: 2006.

Cadernos da SBPC: os grandes temas

Os *Cadernos da SBPC* resumem os debates que ocorreram durante suas reuniões anuais, enfatizando o tema principal de cada encontro. Lançados em 2004, durante a 56ª Reunião Anual em Cuiabá (MT), contava com uma equipe de jornalistas incumbidos de reportar em linguagem fluida e não acadêmica as conferências, mesas-redondas e questões levantadas pelo público.

O esforço era quase hercúleo, considerando que o volume de 2.466 trabalhos apresentados naquela reunião e os debates ocorridos simultaneamente, com cerca de 6 mil participantes, precisavam ser reportados por uma equipe de quatro jornalistas. O resultado são sete volumes, apenas referentes à reunião de 2004.

Os *Cadernos da SBPC* foram editados até 2008, quando reuniu informações sobre o evento Ciência, Tecnologia e Sociedade, ocorrida em Porto Alegre (RS) em novembro.

O acervo soma 31 volumes, que constituem parte relevante da história dos encontros da SBPC e pode ser acessado no site: <http://www.sbpcnet.org.br/site/publicacoes/outras-publicacoes/cadernos-da-sbpc.php>.

Na Internet: SBPC para todos

O website da SBPC (<www.sbpcnet.org.br>) está em constante aperfeiçoamento em termos de tecnologia de informação, design e apresentação de conteúdo. Seus objetivos são de natureza institucional, com ênfase nas ações da diretoria, nos eventos realizados pela entidade e no noticiário sobre políticas de C,T&I em nível nacional. Os

veículos de divulgação contam com sites específicos: <http://cienciaecultura.bvs.br>, <www.jornaldaciencia.org.br>, <www.cienciaemulher.org.br>.

Em 2013, visando contemplar educadores e estudantes, foram incluídos links direcionados para sites de instituições que se dedicam a temas relacionados à educação e à divulgação científica. Além de dezenas de centros e museus de ciência espalhados pelo país, estão na lista, por exemplo, o portal do MEC com obras de diversas áreas em domínio público, a página eletrônica da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) que disponibiliza material didático on-line na área de saúde e o site do movimento Todos pela Educação.

Já em 2016, para valorizar o protagonismo crescente da mulher na produção científica nacional, a SBPC criou o site Ciência&Mulher (<www.cienciaemulher.org.br>). O objetivo da iniciativa é destacar o papel de pesquisadoras e cientistas, evidenciando suas contribuições para as mais diversas áreas do conhecimento. As informações sobre estudos e pesquisas são organizadas de acordo com as áreas de ciências exatas, biológicas e humanas, além de educação e tecnologia. Há seções dedicadas à atuação de jovens mulheres cientistas e de pioneiras na realização de estudos que ganharam destaque na ciência brasileira ou mundial. A seção de notícias apresenta informações sobre atividades de mulheres na ciência e de iniciativas institucionais que contemplam o gênero feminino no trabalho científico.

ComCiência: parceria

Um espaço para comunicação da ciência que funciona como laboratório para futuros divulgadores e jornalistas científicos, além de ser um fórum para discussão e reflexão sobre temas científicos e tecnológicos relevantes para a sociedade. Assim se configura a revista *ComCiênc*ia (<http://www.comciencia.br/>), criada em 1999 durante a primeira edição do curso de especialização em Jornalismo Científico oferecido pelo Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Já no ano seguinte ao de sua criação, em 2000, a revista passou a receber apoio institucional da SBPC.

ComCiência chegou à edição 204 em dezembro de 2018; conta mensalmente com a

publicação de artigos de divulgação de especialistas e cientistas, reportagens, notícias, resenhas de filmes e livros, entrevistas e tirinhas sobre ciência. Com um tema específico a cada edição, a revista objetiva aprofundar a reflexão e análise sobre as relações entre ciência, tecnologia e sociedade de forma multidisciplinar, incluindo importante presença das Humanidades. Conta com média de 25 mil acessos por mês.

Prêmios: o reconhecimento

A qualidade das publicações de divulgação científica da SBPC, do ICH e de seus realizadores é confirmada pelos prêmios conquistados, como o Unesco Kalinga de Divulgação Científica, criado em 1952, e José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica do CNPq, criado em 1978:

- José Reis – Kalinga Unesco 1974
- Carlos da Silva Lacaz, da SBPC – Prêmio José Reis de 1982
- *Ciência Hoje* – menção honrosa no Prêmio José Reis de 1982
- *Ciência Hoje* – Prêmio José Reis de 1983
- Programa Encontro com a Ciência da SBPC – menção Honrosa no Prêmio José Reis de 1985
- *Ciência Hoje das Crianças* – Prêmio José Reis de 1991
- Alicia Ivanissevich e Roberto de Carvalho – menção honrosa no Prêmio José Reis de 1991
- José Monserrat Filho – Prêmio José Reis de 1993
- Roberto Barros de Carvalho – Prêmio José Reis de 1996
- Ennio Candotti – Prêmio Kalinga de 1999
- Alicia Ivanissevich – Prêmio José Reis de 2008
- Roberto Lent – Prêmio José Reis de 2010

Desafios renovados: redes sociais, vídeos, TV SBPC

As redes sociais, cada vez mais presentes na divulgação científica, fazem parte da comunicação da SBPC e estão cada vez mais atuantes. O Facebook, o Twitter e o YouTube podem ser acessados por meio do portal da SBPC na internet (<www.sbpcnet.org.br/>). Em meados de 2019, a página no Facebook contava com 40 mil seguidores, o Twitter com 180 mil e no YouTube mil pessoas inscritas.

Conforme dados coletados em 17 de maio de 2019, nas redes sociais a *Ciência Hoje* (<https://www.facebook.com/cienciahoje/>) contava com quase um milhão de seguidores, bem acima das similares *Pesquisa Fapesp* (181 mil), *Scientific American Brasil* (131 mil), mas bem abaixo de *Galileu* (1,7 milhão) e *Superinteressante* (3,9 milhões).

Seu conteúdo é composto por enquetes e vídeos com especialistas que conversam com o público e, com isso, se aproximam dele sem moderadores. A publicação ainda não é diária, mas sinaliza para um grande potencial de comunicação que deve ser explorado em tempos em que a revista impressa já não circula e as on-line precisam frequentemente lembrar sua existência por meio de postagens nas redes sociais.

A *Ciência Hoje* também já estreou sua conta na rede social que mais cresce nas Américas: o Instagram. Nessa rede de fotos, imagens e vídeos, a revista soma 12 mil seguidores – números abaixo de suas equivalentes *Pesquisa Fapesp* (23,8 mil seguidores), *Galileu* (279 mil), *Superinteressante* (634 mil), mas que indica seu comprometimento de se reinventar e manter-se como um importante canal para valorizar a democratização do conhecimento e da ciência brasileira.

A TV SBPC tem previsão de lançamento no segundo semestre de 2019, em canal do YouTube. O projeto inicial prevê a produção de vídeos curtos, de dois a quatro minutos, além de debates sobre temas científicos de interesse público.

Considerando o importante papel da imagem em movimento no processo de educação científica, a recente incursão da SBPC na área de vídeos é um indicador do fortalecimento da estratégia de divulgação científica da instituição. Recursos gráficos e fotografias têm sido cada vez mais utilizados no processo de popularização da ciência não só porque

possibilitam uma estética atrativa, mas principalmente por representarem a possibilidade de maior compreensão e fixação do conhecimento apresentado.

Algumas considerações

Motivado pelo crescente interesse da sociedade e pelas múltiplas atividades de comunicação pública da ciência nas reuniões anuais e regionais da SBPC, o processo de divulgação científica da instituição ganhou fôlego e hoje, por meio da internet, das redes sociais, seus produtos editoriais, muitos deles premiados, conquistaram ainda maior projeção, levando o conhecimento científico, tecnológico e da inovação para todos os públicos.

Em momentos de crise política, econômica e social, de desinformação crescente, de *fake news*, valorizar a produção científica nacional, ampliar a popularização da ciência e a educação científica são ações essenciais para a formação crítica e construção de uma cultura científica cidadã. E a SBPC, que conta atualmente com 142 associações científicas vinculadas, tem participado ativamente desse processo ao lado de outras instituições de pesquisa, das universidades e dos meios de comunicação em suas diferentes plataformas.



AS AUTORAS

Germana Barata é jornalista de ciência e doutora em História Social pela Universidade de São Paulo (USP). É pesquisadora do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor), do Núcleo de Desenvolvimento da Criatividade da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Foi editora da revista *Ciência e Cultura* de 2008 a 2016. <germana@unicamp.br>



Graça Caldas é jornalista e pesquisadora do Labjor/IEL/Unicamp. Coordena o Grupo de Pesquisa Comunicação, Educação, Ciência e Sociedade. Integra o Conselho Editorial do *Jornal da Ciência* da SBPC. Doutora em Ciências da Comunicação pela ECA/USP e pós-doutora em Política Científica pelo DPCT/IG/Unicamp. Atuou no programa de pós-graduação em Comunicação da Umesp, onde dirigiu a Faculdade de Jornalismo e Relações Públicas e coordenou o curso de Jornalismo. Foi professora da PUC-Campinas e PUC-SP e diretora acadêmica da Associação Brasileira de Jornalismo Científico (ABJC). Trabalhou na TV Globo, *Jornal do Brasil*, *Folha de S.Paulo* e Assessoria de Imprensa da Unicamp. <gcaldas@unicamp.br>

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Em país de maioria analfabeta, a SBPC lutou pela expansão do ensino público

Sabine Righetti
Nádia Pontes

Criada na década de 1940 para representar os cientistas e suas instituições de pesquisa no Brasil, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) foi pioneira em um país cuja população ainda era majoritariamente rural e analfabeta. Na época em que a Sociedade foi inaugurada, sete em cada dez brasileiros moravam em áreas fora das cidades, com acesso dificultado à educação. Mais da metade dos brasileiros (56,2%) não sabia ler nem escrever, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (INEP-MEC, s/d).[1] A entidade que trabalharia pela ciência, pelos cientistas e pela produção do conhecimento no país nas décadas seguintes ganhou forma à medida que o Brasil começava a dar importância para a educação desde os seus níveis mais básicos. A SBPC acompanhou e participou de todo esse processo.

A entidade emerge, vale ressaltar, na década seguinte à definição da ala governamental que trataria dos assuntos de educação no país. Esse processo teve um marco importante em 1930, com a criação do Ministério da Educação e Cultura (MEC), pasta federal voltada aos assuntos de educação básica e superior (e, inicialmente, também à cultura), e, em 1937, com o surgimento, dentro do MEC, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas

Educacionais Anísio Teixeira (INEP), que, hoje, é o principal braço do ministério voltado para a produção de dados, estudos, indicadores e avaliações sobre todos os níveis educacionais do país.[2]

Se a população brasileira tinha pouco acesso à educação básica no período correspondente às primeiras décadas da história da SBPC, antes de sua obrigatoriedade imposta pela Constituição de 1988, o acesso ao ensino superior era ainda mais restrito. É difícil ter números precisos de matriculados nas universidades do país, já que a sistematização de dados dessa natureza teve início apenas na década de 1990 – ou seja, quando a SBPC já completava quase meio século de vida.[3] O que se sabe, no entanto, com base em documentos do IBGE, é que na década de 1960 apenas 1% da população adulta tinha acesso ao ensino superior – taxa que sobe para 8% na década de 1990 (INEP-MEC, 1996).

O surto de industrialização posterior à Segunda Guerra e seu aprofundamento nos anos 1960 levou à percepção, nos quadros dirigentes, de que o país necessitava de profissionais com formação universitária para participar do processo de desenvolvimento econômico. Como descrevem Neves e Martins (2016), em texto sobre o ensino superior no Brasil: "Em meados da década de 1960, o governo federal iniciou um processo de construção de uma rede de universidades federais, públicas e gratuitas, abarcando praticamente todos os estados da Federação" (Neves; Martins, 2016).

A SBPC participou ativamente, em toda a sua existência, de movimentos para a expansão de vagas e do acesso ao ensino superior público, defendendo sempre a sua gratuidade, mais recentemente atuando ao lado de entidades como a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes), criada em 1989.

A própria ascensão da SBPC inspirou, como escreve Roitman (2018), a criação, em 1951, do Conselho Nacional de Pesquisas, posteriormente nomeado Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (Capes), sob a liderança, respectivamente, do almirante Álvaro Alberto e do educador Anísio Teixeira.[4] Isso, para a biomédica Helena Nader, presidente da SBPC por três mandatos seguidos (2011-2013, 2013-2015 e 2015-2017), hoje presidente de honra da entidade, foi uma das principais contribuições da SBPC desde a sua criação no sentido de consolidar as atividades científicas e de ensino no país.[5]

Juntos, CNPq e Capes, hoje respectivamente ligados aos ministérios da Ciência,

Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e da Educação (MEC), são os principais atores institucionais de incentivo às atividades de pós-graduação no país. O texto oficial do CNPq sobre sua história destaca, inclusive, que "a criação da SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência veio reforçar os ideais da necessidade de aparatos institucionais para o desenvolvimento da Ciência no Brasil" (CNPq, s/d).

Trocando em miúdos, a existência de uma entidade voltada para a ciência e para os cientistas acabou reforçando o surgimento de outras instituições que fomentam e que movem a ciência e a educação em todos os níveis no país.

Também faz parte desse movimento de definição dos aparatos voltados à área educacional no país o estabelecimento da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 1961, com participação fundamental da SBPC (Moreira; Balzan, 2018). Trata-se de um marco legal importante para reger a educação em âmbito nacional – substituída, décadas depois, pela LDB de 1996 (o que será explorado adiante neste capítulo).

Também na Constituição Federal de 1988, elaborada no contexto de redemocratização do país pós-regime militar (1964-1985), a participação da SBPC foi considerada de muita importância. Em 1987, como escreve Bueno (2018), cidadãos e entidades representativas como a SBPC puderam se organizar para elaborar emendas e encaminhar sugestões para a Assembleia Nacional Constituinte liderada por Ulysses Guimarães, então deputado federal por São Paulo.

A SBPC teve atuação destacada nesse processo por meio da Comissão de Estudos para a Constituinte, criada pela diretoria da entidade e coordenada por seu vice-presidente de então, o sociólogo e professor da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) José Albertino Rodrigues. As propostas da Sociedade para a educação, bem como para as áreas de ciência e tecnologia, saúde, espaço territorial, meio ambiente e populações indígenas, foram contempladas em um documento de quinze páginas com sugestões relevantes para o processo da Constituinte (Bueno, 2018).

A Constituição de 1988 contém pontos determinantes para as políticas de educação subsequentes. Define, por exemplo, que todos os brasileiros devem ter acesso à educação pública: "A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho" (Art. 205; Brasil, 1988).

A Carta Magna brasileira também estipula a autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial para as universidades (Art. 207; Brasil, 1988). A autonomia universitária foi, posteriormente, regulamentada pela LDB de 1996, que determina que são asseguradas às universidades atribuições como "criar, organizar e extinguir, em sua sede, cursos e programas de educação superior", "fixar os currículos dos seus cursos e programas, observadas as diretrizes gerais pertinentes" e ainda "fixar o número de vagas de acordo com a capacidade institucional e as exigências do seu meio" (Art. 53; Brasil, 1996).

Vemos, portanto, que alguns dos principais marcos da história da educação no país, descritos no Quadro 1, a seguir, como a criação da Capes e do CNPq, a definição da primeira LDB e a Constituição Federal, tiveram participação da SBPC.

Quadro 1. Dez marcos institucionais importante na educação básica e superior do país

Ano	Instituição
1930	Criação do MEC
1937	Surge o INEP-MEC, voltado, inicialmente, à produção de dados e de pesquisas em educação
1948	**Fundação da SBPC**
1951	Instituição da Capes e do CNPq
1961	Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB)
1988	Constituição Federal
1995	Início dos Censos de Educação (básica e superior) produzidos pelo INEP-MEC
1996	Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB)
1996	Criação do "provão", exame aplicado ao final dos cursos de graduação, substituído, em 2004, pelo Enade
1998	Criação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)

Fonte: Elaboração própria.

A história da SBPC, assim, é "marcada pela luta pela consolidação de uma cultura científica no Brasil" (SBPC, s/d), que integra, claro, todas as etapas da educação. Desse modo, a institucionalização da educação básica e superior no Brasil nas últimas décadas envolveu

novas legislações, debates no Congresso Nacional, a criação de instituições e de universidades em um processo intenso do qual a entidade participou ativamente. Veremos, neste capítulo, os principais marcos de atuação da Sociedade no âmbito das políticas para a educação, bem como atividades práticas realizadas em seus encontros anuais.

A elaboração do novo Plano Nacional da Educação (PNE) também esteve na lista de prioridades da SBPC. Sancionado depois de três anos e meio de atraso, em 2014, o PNE define vinte metas que devem ser alcançadas até 2024. Os temas centrais das metas abordam acesso à educação básica, qualidade da educação básica, acesso ao ensino técnico e superior, qualidade do ensino técnico e superior, formação docente, carreira e salários, gestão e recursos.

Um dos principais pontos debatidos pela entidade foi a meta 20, que determina os investimentos públicos em educação. Contrária à proposta inicial feita pelo governo, de destinar no máximo 7% do Produto Interno Bruto (PIB) até o fim da vigência do plano, a SBPC defendia que fosse 10% e mobilizou grandes discussões para garantir apoio do Congresso.

Ao fim do processo, a atuação permanente da SBPC e de outras entidades resultou positivamente. O texto do PNE estabeleceu como meta ampliar o investimento público em educação pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de 7% do PIB até 2019 e, no mínimo, o equivalente a 10% do PIB até 2024.

A defesa do PNE não parou após sua aprovação. Como uma das participantes do Observatório do PNE, plataforma on-line que monitora os indicadores referentes às vinte metas, a SBPC passou a manifestar sua preocupação com os atrasos na implementação de medidas estabelecidas no plano e a piora recente do quadro da educação. Balanço realizado pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação mostrou que, dos dispositivos previstos no PNE para 2015, 2016, 2017 e 2018, somente um deles foi cumprido, mas com atraso. Outros 30% apresentaram avanços, mas sem que atingissem níveis satisfatórios de cumprimento. Dentre as demais metas e estratégias, previstas para serem alcançadas até 2024, a maioria estava distante do cumprimento.

Dados que atestam esse cenário foram apresentados na série de seminários organizados pela SBPC nos meses que antecederam as eleições brasileiras de 2018. Segundo pesquisas apresentadas na ocasião, apenas 19% das escolas públicas possuem os quatro pilares

básicos – biblioteca, laboratório de ciências, laboratório de informática e quadra esportiva. Outro quadro considerado extremamente preocupante é a redução de matrículas na educação básica, além do contingente de crianças e jovens com idades entre 4 e 17 anos fora da escola, que chega a 2,8 milhões, população estimada do Uruguai.

Educação básica: do Brasil analfabeto à influência nas políticas públicas

Logo após sua fundação, em 1948, a SBPC deu mostras de que o empenho em prol da qualidade do ensino básico entraria em definitivo em sua agenda. Na primeira edição de sua revista *Ciência e Cultura*, publicada em abril de 1949, o comentário de Paulo Sawaya, professor do Departamento de Zoologia da Universidade de São Paulo (USP) e um dos fundadores da SBPC, dava a dimensão do desafio à frente. O texto falava de um cenário confuso no ensino, uma "crise nacional e internacional", causado por programas de ensino enciclopédicos e desconexos (Sawaya, 1949).

À época, o baixo nível cultural dos professores da educação básica era apontado como o problema a ser combatido. Segundo Sawaya, desses profissionais não era exigido nada além de um registro na Divisão do Ensino, correspondente à atual Secretaria de Estado da Educação. Concurso para contratação de profissionais mais qualificados era um dos caminhos apontados para a melhoria no nível de ensino, concluía o comentário, redigido logo após uma prova para admissão de professores de História.

Quadro 2. Taxa de analfabetismo no país por década

Década	% analfabeta da população
1940	56,2
1950	50,6
1960	39,7
1970	33,7
1980	25,9
1990	19,7
2000	13,6

Fonte: Censo do IBGE em INEP-MEC (s/d).

No Brasil da década de 1930, a educação apresentava um quadro crítico em relação ao acesso e permanência das crianças na escola. Era precária a oferta de ensino

público à população em idade escolar. O Censo de 1940 deixou isso evidente ao revelar que, como vimos anteriormente neste capítulo, 56,2% da população com idade superior a 15 anos era analfabeta.

Embora a taxa de analfabetismo tenha caído nas décadas seguintes, o número absoluto de brasileiros que não aprenderam a ler ou escrever se manteve elevado ao longo dos anos: na década de 1980, chegava a 17,5 milhões entre pessoas com 15 anos de idade ou mais; entre a população de 7 a 15 anos eram 22,5 milhões (Gatti; Silva; Esposito, 1990). O Quadro 2 explicita essa realidade.

A gradual mudança desse cenário em nível nacional se deve em parte à atuação de Anísio Teixeira. Foi na metade dos anos 1950 que Teixeira assumiu a presidência da SBPC (1955-1957 e 1958-1959). Àquela altura, ele já havia acumulado experiência na vida pública no Estado da Bahia, onde nascera, conduzindo uma reforma no ensino básico.

Também à frente da SBPC, Teixeira manifestava-se crítico à educação voltada exclusivamente para a elite, ao alto índice de analfabetismo e à evasão escolar. Ele defendia escolas organizadas em séries no nível básico, custeadas com recursos públicos para assegurar educação gratuita a todos os brasileiros (Nunes, 2000).

Teixeira buscou uma aproximação maior entre as ciências exatas, da saúde, humanas e a educação. Segundo relato de Carlos Jamil Cury, antigo coordenador do grupo de trabalho na área da educação e atual vice-presidente da SBPC, teria vindo de Teixeira o bordão que, até hoje, é adotado pela entidade: "Educação não é gasto, é investimento".[6]

As ideias difundidas por Teixeira de que educação não deveria ser um privilégio de poucos brasileiros também gerou perseguições a ele. Em 1958, bispos da Igreja Católica escreveram um memorial em que acusavam o então presidente da SBPC de extremismo e exigiam que o governo federal o dispensasse dos cargos públicos que ocupava: presidente da Capes e do INEP-MEC. Em solidariedade a Teixeira, mais de quinhentos professores organizaram um abaixo-assinado que fez com que o presidente Juscelino Kubitschek o mantivesse no governo (Nunes, 2000).

O trabalho liderado por Teixeira era visto como "perigoso" também por políticos. Eles temiam que a expansão do ensino público gratuito e de qualidade colocasse em risco as escolas particulares. E, ainda, a escolarização dos brasileiros mais pobres representaria

uma ameaça aos privilégios dos poucos que, até então, tinham acesso ao conhecimento e pertenciam à elite (Pasinato, 2014).

Anísio Teixeira integrou uma geração de intelectuais que se dedicou a organizar o país e elevar a sua população por meio da educação pública, pela reforma do ensino e do fortalecimento da universidade. Uma posição que, em muitos momentos, era contrária à política adotada pelo governo.

Foi nesse contexto que, em 1959, o "Manifesto dos educadores democratas em defesa do ensino público (1959) – Mais uma vez convocados – Manifesto ao povo e ao governo" foi elaborado. O documento, redigido por Fernando de Azevedo e assinado por personalidades como o próprio Teixeira, Florestan Fernandes e Paulo Freire, teve sua publicação em jornais nacionais de grande circulação (Sanfelice, 2007; Pasinato, 2014).

Entre as reivindicações, o manifesto exigia educação pública, escola democrática e progressista, liberdade de pensamento e igualdade de oportunidades. De certa forma, ele reiterava o Manifesto de 1932, que pedia a renovação educacional no contexto de um Brasil com elevado índice de analfabetismo. Mais uma vez, a SBPC se posicionava no cenário nacional como entidade empenhada em contribuir para a melhoria do ensino (Sanfelice, 2007).

Para muitos pesquisadores, o apogeu desse movimento de 1959 foi a criação da Lei n. 4.024/61, a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação do Brasil (ver Quadro 1). Ao todo, a tramitação da lei durou treze anos no Congresso Nacional e culminou em uma legislação que ordenava os princípios curriculares da educação brasileira.

A primeira LDB, de certa forma, conciliou as tensões entre os que defendiam a escola pública e a centralização do processo de ensino pela União e aqueles que insistiam no domínio da escola privada e o afastamento do Estado dos "negócios educacionais" (Marchelli, 2014). O quinto artigo da LDB assegurava e reconhecia os estabelecimentos de ensino públicos e particulares legalmente autorizados, e garantia ainda sua representação nos conselhos estaduais de educação (Brasil, 1961).

Paralelamente, nas reuniões anuais da SBPC celebradas pelo país afora desde 1949, discussões voltadas para a educação básica começam a ganhar cada vez mais espaço a partir da década de 1970. Eram anos de ditadura militar, e os encontros passaram a contar com maior presença de professores interessados em debater temas ligados ao cotidiano da sala de aula.

Essa participação se estendeu para o público jovem, que começou a ser visto em massa nas reuniões anuais da SBPC, principalmente a partir do início da década de 1970.

Na Reunião Anual de 1993, a 45ª, realizada na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), ocorreu pela primeira vez a SBPC Jovem, com atividades que atraíram também estudantes dos níveis fundamental e médio. A partir de então, com os experimentos e práticas científicos apresentados nas reuniões da entidade, adolescentes passaram a ter mais contato com ciência e tecnologia. O foco era estimular os estudantes a despertar para ciência, inovação e até a levar a pesquisa científica para a sala de aula.

Para muitos alunos do ensino básico, especialmente aqueles que residem em cidades distantes dos grandes centros de pesquisa, localizados sobretudo no Sudeste do país, as reuniões anuais significam o primeiro contato com o universo da ciência feito por meio da estrutura montada na universidade que abriga o evento. A programação inclui estandes, debates, feira de ciências, oficinas e exposições voltadas especificamente para esse público.

Um pouco antes desse *boom* da participação de estudantes do ensino fundamental, no início da década de 1980, quando o fim da ditadura militar se aproximava, a SBPC assumiu um papel de destaque, como ressalta Carlos Jamil Cury em entrevista para este capítulo. A entidade era membro do Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública (FNDEP), que atuou firmemente durante o processo de elaboração da Constituição brasileira de 1988 e da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

O FNDEP surgiu em 1986 e foi oficialmente lançado em Brasília em 1987 por meio da Campanha Nacional pela Escola Pública e Gratuita, denominação inicial do Fórum da Educação na Constituinte em Defesa do Ensino Público e Gratuito. Um dos propósitos desse fórum era produzir documentos a favor de uma educação pública, gratuita, obrigatória, laica e de qualidade. Além disso, relembra Cury, reforçava a importância do ensino público gratuito em qualquer uma de suas etapas, com gestão democrática, vinculação de um percentual dos impostos para educação e para ciência, defendendo a pesquisa científica dentro das universidades.

Bollmann (2017) pontua que a criação da LDB pós-ditadura, lei essa discutida no período 1986-1996, foi marcada por contradições e debates político-ideológicos, com mobilização da sociedade civil em torno dessa nova legislação.

Para Cury, participante do Fórum, o papel da SBPC na formulação da LDB de 1996 é

ainda pouco conhecido. Os membros da entidade acompanharam de perto toda a tramitação da Lei e fizeram uma importante mediação entre dois projetos conflitantes – o que havia nascido na Câmara dos Deputados e o outro, que partiu do Senado e era considerado sintético demais.

A diretoria e a comissão de educação da SBPC procuraram intermediar o possível confronto visando a um projeto que incluísse as garantias que estavam na recente Constituição de 1988, que define:

> *A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração plurianual, visando à articulação e ao desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis e à integração das ações do Poder Público que conduzam à: I – erradicação do analfabetismo; II – universalização do atendimento escolar; III – melhoria da qualidade de ensino; IV – formação para o trabalho; V – promoção humanística, científica e tecnológica do País. (Art. 214; Brasil, 1988)*

A interferência da SBPC nesse momento crucial do país, portanto, influenciou para que as garantias estabelecidas na jovem Constituição a favor de um ensino público, gratuito e laico não se perdessem.

No Brasil democrático, os esforços para que esse objetivo fosse cumprido não cessaram. Em 2008, um novo grupo de trabalho voltou sua atenção para a discussão de propostas para enfrentar os desafios no caminho rumo à educação de qualidade de todos os níveis – principalmente o básico. Nascia o movimento Pacto pela Educação, oficialmente lançado em 13 de novembro do ano seguinte em cerimônia na Universidade de Brasília (UnB). O movimento propunha um planejamento de longo prazo para o país, com apoio de várias entidades parceiras.

O empenho por meios que permitissem o investimento em educação permanece também na história mais recente da SBPC. Enquanto o Brasil assistia à descoberta e exploração das reservas de petróleo na camada pré-sal, a entidade, sob o comando de Helena Nader, propunha que a maior parte dos recursos advindos dos *royalties* fossem aplicados na educação.

Em diversos momentos de discussão da Medida Provisória (MP) 592/2012, que tratava de novas regras de distribuição dos *royalties* do petróleo, Nader defendia que o ensino básico deveria receber a maior parte dos recursos: 70%. O restante seria distribuído entre o ensino superior (20%) e ciência e tecnologia (10%).

Depois de diversas discussões, a MP perdeu a validade e um novo projeto de lei (PL 5.500/2013) foi enviado para a Câmara. A proposta, reformulada, previa 75% dos *royalties* para educação e 25% para a saúde. No entanto, o projeto foi arquivado.

Ensino superior: expansão, acesso e luta política contínua

Quando a SBPC foi criada, na década de 1940, menos de 1% da população brasileira adulta tinha acesso ao ensino superior (INEP-MEC, 1996), nível escolar imprescindível para a formação de novos pesquisadores. Desse modo, a expansão e o acesso ao ensino superior público no país passariam a figurar entre as principais bandeiras da entidade em todas as suas décadas de vida, bem como a ampliação dos recursos para manutenção das atividades das universidades.

É fato que o ensino superior brasileiro ganha forma de maneira concomitante à própria SBPC. Para se ter uma ideia, a USP, considerada a maior e mais importante universidade brasileira, além de melhor instituição de ensino superior do país de acordo com rankings universitários internacionais como o Times Higher Education (THE, 2018)[7] e nacionais como o Ranking Universitário Folha (RUF) de 2018, foi instalada na capital paulista em 1934, ou seja, apenas na década anterior à criação da SBPC.

A proximidade temporal da criação da SBPC e das grandes universidades brasileiras desenha um cenário de ensino superior muito diferente daquele encontrado em países como os Estados Unidos. Lá, a criação de universidades de excelência, como Harvard, em 1636, por exemplo, deu-se mais de dois séculos antes da constituição de sua principal sociedade científica, a Associação Americana para o Avanço da Ciência (AAAS na sigla em inglês), em 1848. No Brasil, que tem seu ensino superior extremamente jovem, diferentemente dos Estados Unidos e de países europeus, a ascensão da SBPC assume também o papel primordial de impulsionar a criação de novas universidades, que estão entre as principais do país, e de ampliar as vagas para o ensino superior.

De 1945 a 1965, houve um crescimento acelerado do ensino superior público no país: o número de matrículas nesse período saltou de 21 mil para 182 mil estudantes (Martins, 2009). Como escreve Martins (2009), houve, também nessa época, um processo de

federalização de instituições estaduais e privadas de ensino, que foram integradas às nascentes universidades federais. Nessas duas décadas, surgem algumas das principais universidades federais brasileiras, como a Universidade Federal do Paraná (UFPR), da Bahia (UFBA) e de Pernambuco (UFPE) – todas fundadas em 1946 –, do Ceará (UFC), em 1954, e de Santa Catarina (UFSC), em 1960.[8]

Ao todo, sete das quinze melhores universidades do país no RUF (2018)[9] são institucionalizadas depois da própria SBPC, em 1948. Isso pode ser notado no Quadro 3.

Quadro 3. Ano de criação das quinze melhores universidades públicas do país segundo o RUF

Posição no RUF 2018	Universidade	Ano de fundação
2	UFRJ	1920
15	UFV	1922
3	UFMG	1927
1	USP	1934
5	UFRGS	1934
7	UFPR	1946
14	UFBA	1946
10	UFPE	1946
SBPC		1948
13	UERJ	1950
12	UFC	1954
6	UFSC	1960
9	UnB	1962
4	Unicamp	1962
11	UFSCar	1968
8	Unesp	1976

Fonte: Elaboração própria com base em RUF (2018).

De acordo com Sampaio (1991), mesmo diante de uma expansão importante do ensino superior no país nas décadas de 1940 e 1950, em que o total de matrículas passou de 27.671 (1940) para 93.202 (1960), apenas 2% da população em idade universitária estava

matriculada no ensino superior na década de 1960 no Brasil, contra 6% no Chile e 15% na Argentina, nossos países vizinhos, ou 40% nos Estados Unidos (Rigotto; Souza, 2005). O acesso à universidade brasileira ainda precisava ser significativamente ampliado – e a SBPC participava dessa causa.

Mais do que isso, o ensino superior brasileiro tinha de se transformar. A SBPC constituiu, então, um fórum importante de reivindicações na área. O objetivo do movimento, do qual participavam docentes, pesquisadores e estudantes, era fazer da universidade brasileira um espaço de produção de conhecimento científico – e não apenas de formação de pessoas.

Nesse período de necessidade de mudanças no ambiente acadêmico, deu-se em 1962 a criação da Universidade de Brasília, com forte participação da SBPC. O modelo pedagógico da nova universidade federal fora pensado pelo seu ex-presidente Anísio Teixeira (1955-1957 e 1958-1959).

A proposta da UnB, como consta em seu Plano Orientador, uma espécie de Carta Magna, de 1962, era mostrar o espírito inovador da instituição e inspirar uma eventual reforma do ensino superior que estava latente. Está enfatizado no documento: "Só uma universidade nova, inteiramente planificada, estruturada em bases mais flexíveis, poderá abrir perspectivas de pronta renovação do nosso ensino superior" (UnB, s/d).

Em seu discurso de inauguração da UnB, a primeira universidade encravada no Planalto Central, Anísio Teixeira associa a origem das universidades na Europa com a possibilidade de desenvolvimento da civilização naquela região, que chamou de "florescer da civilização ocidental": "A Universidade é, pois, na sociedade moderna, uma das instituições características e indispensáveis, sem a qual não chega a existir um povo. Aqueles que não as têm, também não têm existência autônoma, vivendo, tão somente, como um reflexo dos demais" (Teixeira, 1962). O autor continua:

> *A função da Universidade é uma função única e exclusiva. [...] Trata-se de manter uma atmosfera de saber, para se preparar o homem que o serve e o desenvolve. Trata-se de conservar o saber vivo e não morto, nos livros ou no empirismo das práticas não intelectualizadas. Trata-se de formular intelectualmente a experiência humana, sempre renovada, para que a mesma se torne consciente e progressiva. (Teixeira, 1962)*

Na 15ª Reunião Anual, em julho de 1964, em Ribeirão Preto, o mesmo Anísio Teixeira

fez um discurso antológico intitulado "A universidade de ontem e de hoje" – publicado na revista *Ciência e Cultura* no ano seguinte (Teixeira, 1965). No texto, ele reforça a importância para o país das universidades com três objetivos centrais: "formação e ensino, pesquisa e serviço".

Mais de duas décadas depois, os objetivos da universidade descritos por Teixeira no encontro da SBPC receberiam o nome de "ensino, pesquisa e extensão" em trecho da Constituição Federal de 1988 que se refere à missão das universidades brasileiras: "As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e *obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão*" (Art. 207; Brasil, 1988, grifos nossos).

Como afirmado antes, a SBPC teve participação bastante ativa na elaboração da Constituição Federal de 1988 por meio de sua Comissão de Estudos para a Constituinte, que elaborou um documento com propostas em várias áreas – inclusive educação. Isso aconteceu depois de um longo período de ditadura militar, que teve início no mesmo ano do discurso de Teixeira na 15ª Reunião Anual da Sociedade em Ribeirão Preto, 1964, e que seguiu até 1985.[10]

Nessa fase difícil da história do país, a SBPC tomou partido na luta pelo direito à liberdade de expressão. "Isso aconteceu especialmente depois da 29ª Reunião Anual, em julho de 1977, realizada na PUC-SP, em que a ação política da SBPC se concentrou na redemocratização", destaca Helena Nader, em entrevista. Nesse ano, a realização da reunião anual da Sociedade foi proibida duas vezes pelo governo militar – primeiro em Fortaleza, e depois na USP. Contra a vontade dos militares, no entanto, a PUC-SP cedeu o espaço para sua realização e fez uma campanha para arrecadar fundos para a reunião que marcaria a atuação da SBPC no período ditatorial.

Com a redemocratização do país, a participação da SBPC nos assuntos de educação superior passa a ter foco na manutenção de aspectos institucionais recentemente conquistados e no combate a novos desafios que o ensino superior brasileiro passou a enfrentar. É fato que a educação superior do país cresceu de maneira significativa desde a fundação da Sociedade (ver Quadro 4), mas permanece aquém das necessidades do país e a ampliação das vagas nas universidades públicas se mantém como um dos principais desafios da entidade.

Quadro 4. Número de alunos matriculados no ensino superior no país

Ano	Número absoluto de matriculados
1940	27.671
1950	48.999
1960	93.202
1970	425.478
1980	1.345.000
1990	1.540.080
2000	2.694.245
2010	6.379.299
2017	8.290.911

Fontes: Sampaio (1991), INEP-MEC (2000), Censo da Educação Superior 2000, 2010 e 2017.

Nesse contexto, a autonomia universitária assume papel de destaque. Frequentemente, a SBPC se posiciona, ao lado de entidades como a Academia Brasileira de Ciências (ABC), reforçando a importância da autonomia das universidades e para garantir que essa conquista seja preservada. Caso, por exemplo, do debate que a SBPC assumiu em 2012 quando foi contrária ao Projeto de Lei 180/2008, que tratava da obrigação de adoção do regime de cotas para ingresso em universidades públicas e proibia a realização de exames vestibulares. A entidade, que é a favor de ações afirmativas, entendeu que o projeto contrariava a autonomia universitária e escreveu em manifesto: "Faz parte da autonomia didático-científica a definição pela universidade da sistemática para a seleção dos estudantes ingressantes" (SBPC, 2012).

O Projeto de Lei, parcialmente vetado, acabou dando origem à Lei das Cotas (Lei n. 12.711, de 29 de agosto de 2012), que define a reserva de vagas de no mínimo 50% nas universidades federais para estudantes que cursaram integralmente o ensino médio em escolas públicas. O processo seletivo das instituições foi mantido.

Recentemente, a SBPC tem feito campanha massiva pela manutenção dos recursos federais para as atividades de ciência e de educação superior, que passariam a sofrer cortes principalmente a partir de 2014. O orçamento executado pela Capes, por exemplo, passou de R$ 7 bilhões, em 2015, para R$ 4,7 bilhões, em 2017. O montante representa uma perda, desconsiderando a inflação no período, de 33% de recursos para atividades

de educação superior e científicas, como avaliação dos programas de pós-graduação e concessão de bolsas de pesquisa.

Diante desse quadro, a SBPC encabeçou posicionamentos e manifestos junto a outras entidades para manutenção dos recursos da Capes. Em um deles, de agosto de 2018, reitera o papel do Estado em relação à promoção de ciência, fixado no Artigo 218 da Constituição: "O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação" (Brasil, 1988). Consta no manifesto:

> *Novos cortes em um orçamento já tão reduzido para ciência, tecnologia, inovação e educação terão consequências catastróficas para toda a estrutura de pesquisa no país, para os setores empresariais que apostam em inovação, para a qualidade de vida da população e para o protagonismo internacional do país.*

A redução drástica nos recursos estaduais e federais para as atividades voltadas à educação superior no país, no entanto, não cessou – bem como se mantiveram as ameaças à autonomia universitária.

O quadro que se desenha neste momento da vida brasileira mostra, mais uma vez, e talvez mais do que nunca, que a atuação da SBPC em favor da educação em todos os níveis se torna imprescindível.

Educação: agenda permanente e crescente

Em paralelo às ações direcionadas para a valorização da educação e o aperfeiçoamento das políticas públicas na área, a SBPC, em seus encontros nacionais e regionais, serviu de meio para a apresentação de estudos, promoção de debates e a realização de iniciativas práticas no campo educacional.

Assuntos relacionados à educação e a atividades de ensino estiveram presentes já na 2ª Reunião Anual da entidade, em 1950, mesmo que de maneira ainda tímida. Discutiu-se sobre o ensino das disciplinas de química, botânica, zoologia e estatística. Na 6ª Reunião (1954 – Ribeirão Preto), o assunto voltou, dessa vez com foco no ensino de matemática e física. Um ano depois, no Recife, foram debatidas as relações entre a psicologia e a educação.

Na 8ª Reunião Anual, em Ouro Preto, o tema Educação ganhou um espaço próprio na programação – sob a coordenação nada menos do que de Anísio Teixeira. Depois de uma conferência e dois painéis, houve uma "discussão geral" sobre ensino de ciências nos níveis médio e superior.

Em 1957, o encontro da SBPC ocorreu pela primeira vez na cidade do Rio de Janeiro, então capital federal. Esse fato certamente contribuiu para que a sessão de abertura contasse com a presença do ministro da Educação, Clovis Salgado, que falou sobre "Novas diretrizes do ensino superior". Mobilidade social e educação, análise de pesquisas sobre educação no Brasil e preparação de normalistas para o ensino de ciências, estiveram entre os temas discutidos.

Na 10ª Reunião, em São Paulo, em 1958, novamente sob a coordenação de Anísio Teixeira, a programação sobre educação se ampliou significativamente: foram cinco palestras, dois estudos e uma "discussão geral" sobre formação de "elementos para o magistério secundário".

A partir da 11ª Reunião, o tema ganhou ainda mais corpo. Se em 1950, em Curitiba, as discussões sobre educação não levaram mais de três horas, em 1960, em Salvador, elas ocuparam dois dias inteiros.

Em 1962, as reuniões deram mais um salto. Naquele ano, em Curitiba, a programação começou a incluir minicursos para professores, estudantes "e outras pessoas interessadas". Foram três minicursos – uma mostra tímida do que viria a se tornar essa atividade nas reuniões da SBPC. Já há vários anos, são oferecidos entre quarenta e sessenta minicursos em cada edição do evento. Um valor simbólico é cobrado dos frequentadores que querem ter o certificado de participação, a grande maioria professores de escolas públicas. Aos demais interessados, a frequência é gratuita.

Como parte da programação da reunião anual de 2003, no Recife, foi realizada pela primeira vez, mas ainda em caráter isolado, a SBPC Educação. O evento voltou a ocorrer na mesma Recife dez anos depois, quando então efetivou um salto ainda maior dos compromissos da SBPC perante a educação. Com 188 atividades entre cursos, conferências e mesas-redondas, a SBPC Educação se distribuiu pelas cidades de Caruaru, Garanhuns, Petrolina, Recife e Serra Talhada, e teve a participação de dois mil professores da rede pública de ensino.

A SBPC Educação voltou a ser realizada em 2016 – dessa vez para se consolidar como

atividade paralela à 68ª Reunião Anual, realizada no campus da Universidade do Estado da Bahia, em Porto Seguro. Já a SBPC Educação ocorreu no campus da UNEB em Teixeira de Freitas, sob o tema Sustentabilidade, Tecnologias e Integração Social. Foram dois dias de programação, que levaram aos professores debates sobre a Base Nacional Comum Curricular, formação de professores e inovações em sala de aula. Houve também cursos formativos para professores indígenas.

Uma semana antes da 69ª Reunião Anual, que ocorreria no campus de Belo Horizonte da Universidade Federal de Minas Gerais, a SBPC Educação foi realizada no campus de Montes Claros da UFMG. As discussões, com mais de seiscentos professores da região, se concentraram principalmente em tópicos como reforma do ensino básico, educação de jovens e adultos e inclusão.

Quando completou 70 anos, em 2018, a entidade levou a SBPC Educação a Arapiraca, Delmiro Gouveia e Maceió, em Alagoas. Foram mais de 2,5 mil participantes e cem atividades direcionadas a um público composto por professores das redes municipal e estadual, além de estudantes dos diversos cursos da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Com o tema geral Ciência, Responsabilidade Social e Soberania, a programação discutiu democracia e estratégias para enfrentar os desafios, presentes e futuros, sobretudo para a educação e a ciência. Marcelo Karloni, um dos coordenadores da SBPC Educação no campus da UFAL em Arapiraca, considerou como bem-sucedida a estreia de Alagoas como sede de uma reunião anual da SBPC e destacou a importância da apresentação de trabalhos enviados por alunos, pesquisadores e professores da educação básica.

Mais uma iniciativa foram as reuniões regionais com programação dedicada exclusivamente a professores dos níveis dos ensinos fundamental e médio. Elas tiveram início em 2003. Até 2018, foram realizadas 38 edições – quinze delas em sete dos oito estados do Nordeste, e catorze em cinco dos seis estados da região Norte.

Considerações finais

Em texto publicado em 2003, o linguista Carlos Alberto Vogt, vice-presidente da SBPC nas gestões 2001-2003 e 2003-2005, usa a metáfora de uma espiral para mostrar que a institucionalização das atividades de ciência leva à formação de cientistas, à produção

do conhecimento, à disseminação desse conhecimento e novamente à institucionalização da ciência – sucessivamente, em um movimento espiralado que se amplia a cada ciclo e se retroalimenta. É o que ele chamou de "a espiral da cultura científica" (Vogt, 2003).

Como vimos neste capítulo, a criação da SBPC em 1948, quando mais da metade da população brasileira era analfabeta e o acesso ao ensino superior, ínfimo, foi um importante passo na espiral da nossa cultura científica e educacional. A Sociedade surge logo após a criação de atores importantes que marcariam a educação no país, como o Ministério da Educação (em 1930) e a USP (em 1934), e passa a estimular esse movimento espiralado, a formação de intelectuais em todas as áreas, a produção do conhecimento, a disseminação desse conhecimento e a institucionalização da ciência e da educação, o que ocorreu notadamente com a criação do CNPq e da Capes (ambos de 1951) e de novas universidades públicas.

Por meio de seus principais representantes, de comitês, de comissões e de manifestos, a SBPC participou da criação de universidades, da definição de marcos legais essenciais na área de educação, como as duas LDBs (de 1961 e de 1996), e do próprio desenho da Constituição Federal de 1988. A entidade participa também – e talvez principalmente – como motor da cultura científica e educacional do país por meio de suas reuniões anuais, que tiveram início em 1949 e que disseminam e promovem conhecimento por onde passam.

A espiral da nossa cultura científica e educacional continua em movimento. E, como ela, a SBPC também não para.



AS AUTORAS

Sabine Righetti é pesquisadora e professora doutora do Labjor-Unicamp. Jornalista especializada em ciência e em educação, trabalhou de 2010 a 2015 cobrindo a área na *Folha de S.Paulo*. Recebeu seis prêmios de jornalismo: Folha de Jornalismo em 2012 e em 2015, Estácio de Jornalismo (impresso nacional) em 2013 e em 2017 e Jornalistas Especialistas (educação) em 2015 e em 2016. É também coordenadora acadêmica do Ranking Universitário Folha (RUF), uma proposta inédita de classificação do ensino superior brasileiro. É Knight Fellow (Universidade de Michigan, 2012), Eisenhower Fellow (2014) e Lemann Fellow (Stanford, 2017) e *grantee* de divulgação científica do Instituto Serrapilheira.



Nádia Pontes é jornalista multimídia e mestre em Ciência Ambiental pela USP. Escreve principalmente sobre ciência, mudanças climáticas, meio ambiente e sustentabilidade. Correspondente no Brasil da Deutsche Welle, é ganhadora dos prêmios Voices 2Paris, dado pela UNDP em 2015, VerCiência em 2015, Berlin Science Communicattion Award em 2017, e *grantee* da Rainforest Journalism Foundation em parceria com o Pulitzer Centre em 2019.

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Com a razão da ciência

Fábio de Castro
Maurício Tuffani

Ao longo de seus setenta anos de história, a SBPC se envolveu com intensidade crescente nos temas relacionados ao meio ambiente, à medida que eles ganhavam importância na agenda científica e no debate público mundial. Com um constante estímulo à discussão crítica sobre a questão ambiental, e com uma participação ativa na construção das políticas brasileiras para o tema, a SBPC fez valer a voz da comunidade científica nos principais momentos históricos que definiram o cenário ambiental do Brasil atual. Habitualmente visto e tratado de maneira antagônica, de um lado, segundo os interesses econômicos, de outro, sob a ótica da militância ambientalista, a SBPC procura observar o meio ambiente e tratar de suas questões em conformidade com a razão que emana do conhecimento científico.

Essa atuação foi especialmente marcante, como veremos, em momentos decisivos como a Assembleia Nacional Constituinte, que teve início em 1987. Com uma contribuição ativa da SBPC em sua elaboração, a Constituição Federal de 1988 finalmente elevou o meio ambiente à categoria dos bens tutelados pelo ordenamento jurídico nacional.

Assim foi também em 1992, quando a SBPC exerceu um papel aglutinador na organização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento,

a ECO-92 – outro marco da consciência ambiental no Brasil –, ou duas décadas depois, quando teve participação incansável e efetiva nas discussões sobre a Lei 12.651, de 2012, que substituiu o Código Florestal.

Os desafios ambientais são praticamente indissociáveis da ciência. Conservar o meio ambiente, preservando as condições concretas para sobrevivência da humanidade, não é tarefa factível sem o conhecimento científico. Foi apenas de maneira gradual, contudo, que a ciência assumiu essa responsabilidade, dedicando atenção cada vez maior aos desafios ambientais que se impuseram à sociedade ao longo dos anos.

A SBPC acompanhou naturalmente essa caminhada da ciência e da sociedade rumo à valorização do meio ambiente, intensificando suas ações na área de forma exponencial a partir da década de 1980. Todavia, no início de sua trajetória, há setenta anos, a discussão dos temas ambientais já emergia como uma das preocupações da jovem entidade – mesmo em uma época na qual as inquietações do público com esse tema eram praticamente inexistentes e as pesquisas nessas áreas, incipientes.

Antes mesmo de destacar a questão ambiental em uma de suas primeiras reuniões anuais, a SBPC já se envolvera em uma grande iniciativa ligada ao tema. A partir de 1947, o projeto do Instituto Internacional da Hileia Amazônica (IIHA) era uma das prioridades da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (Unesco). O objetivo era criar uma espécie de laboratório científico internacional na Amazônia, para agregar conhecimento sobre a riqueza biológica e ecológica da floresta tropical. Em setembro de 1948, o então presidente da recém-fundada SBPC, Maurício Rocha e Silva, foi um dos representantes do Brasil na controversa discussão sobre o projeto, realizada na Conferência de Cientistas na América Latina, em Montevidéu. De acordo com a revista *Estudos Avançados*, da USP, "houve uma longa discussão, envolvendo visões distintas acerca do papel social da ciência, concepções contrastantes sobre as funções a serem exercidas pela Unesco e embates sobre a profissionalização dos cientistas em regiões periféricas no pós-guerra". Os cientistas brasileiros se posicionaram favoravelmente à criação do IIHA e aprovaram sua natureza internacional – mas acreditavam que o papel da Unesco seria o de fomentar pesquisas na Amazônia mediante o apoio às instituições científicas já existentes no Brasil. "A meu ver, o levantamento científico da Amazônia deverá ser, em grande parte, levado a cabo, com o auxílio dos nossos grandes institutos científicos, já existentes no Rio de Janeiro, São Paulo e mesmo no Norte do Brasil", disse Rocha e Silva na ocasião. O IIHA acabou não se viabilizando, por esbarrar

em disputas políticas relacionadas à questão da soberania nacional. Porém, o projeto acabaria inspirando o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), fundado em 1951, a propor a criação do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). O INPA, fundado em 1952, espelhou-se em grande parte na proposta do IIHA e se tornou um dos principais mananciais de conhecimento científico sobre a Amazônia. A preocupação com o meio ambiente crescia na área acadêmica.

Em 1950, em sua 2ª Reunião Anual, realizada em Curitiba de 5 a 12 de novembro, a SBPC dava destaque pela primeira vez à questão ambiental em um evento oficial. Com o tema Industrialização à Margem da Floresta Virgem, a reunião priorizou a discussão sobre o importante papel da ciência no esforço pioneiro para conciliar o desenvolvimento econômico e a preservação da natureza. Dizia o programa:

> *Vivemos numa época em que esse esforço pode e deve ser amparado pelas aquisições da ciência. O estudo racional do solo, das consequências do desbastamento das florestas e dos meios que devem ser postos em prática para a conservação da fertilidade da terra, indispensável à sobrevivência do homem, deve basear-se na aquisição de conhecimentos obtidos pelo trabalho desinteressado dos geólogos, botânicos, físicos, químicos e biologistas.*

As atividades do primeiro dia de programação científica da reunião de 1950 foram inauguradas com o simpósio Reflorestamento, aberto pela conferência "Problemas do reflorestamento em regiões tropicais", apresentada por Felix Rawitscher. O célebre botânico alemão, ex-professor da Universidade de Freiburg, fora convidado em 1934 para organizar o Departamento de Botânica da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, criado durante a fundação da universidade.

Mas foi só na década de 1970 que o tema do meio ambiente passou a ganhar visibilidade global. A realização em 1972 da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, na Suécia, entrou para a história como a primeira reunião de chefes de Estado para discutir questões relacionadas à destruição ambiental. Nos anos seguintes à Estocolmo 72 – como passou a ser chamada a conferência –, a sociedade, os governos e a ciência finalmente começaram a conduzir o meio ambiente para o centro das atenções.

CEM ANOS DE DEVASTAÇÃO – No Brasil, em 28 de março de 1975, foi publicado no suplemento comemorativo do centenário do jornal *O Estado de S. Paulo* o ensaio "Cem

anos de devastação", do agrônomo Mauro Antonio Moraes Victor. Membro da SBPC e pesquisador do Instituto Florestal do Estado de São Paulo (IF), o autor fez chegar ao grande público pela primeira vez um diagnóstico completo – e estarrecedor – do estado de conservação das florestas paulistas. Com rigor científico e linguagem acessível, o ensaio foi considerado "um tratamento de choque na consciência cidadã", que "ajuda a alavancar a era do ambientalismo moderno". O texto de Mauro Victor, que viria a se tornar um clássico, mostra "os efeitos desastrosos da falta de visão para a preservação de nossas riquezas naturais":

> *Em pouco menos de oitenta anos, desapareceu grande parte das florestas de São Paulo. A fauna foi reduzida a quase nada e a devastação continua. Começou com a cultura desordenada do café, seguida das grandes queimadas para formação de pastos. Depois, as indústrias que destruíam a floresta da Serra do Paranapiacaba e da escarpa Atlântica para transformá-las no carvão utilizado pelas siderúrgicas paulistas e do Estado do Rio, substituindo o carvão mineral e, por fim, o crescimento urbanístico e das estradas mal traçadas. Da cobertura primitiva, calculada em 81,8% do estado, restam somente 8,33% e a previsão é para 2% no ano 2000. São aqui analisados também o problema da erosão, do clima e do regime de águas.*

O significado da publicação foi tão grande que, em 2005, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) publicou uma nova versão do estudo: "Cem anos de devastação: revisitada 30 anos depois". O novo trabalho foi assinado por Mauro Victor junto com os pesquisadores Antônio Carlos Cavalli, João Regis Guillaumon e Renato Serra Filho, que participaram com outros quatro colegas do IF e do Instituto Agronômico de Campinas do estudo de 1974 que serviu de base científica para as duas publicações. No entanto, mais que uma nova pesquisa, a publicação original desencadeou também uma série de políticas públicas. Alguns exemplos são descritos no posfácio do texto de 2005:

> *Sob o impacto de "Cem anos de devastação", o Instituto Florestal adota uma política agressiva de criação urgente de unidades de conservação. A orientação é sadia e lógica: se a Mata Atlântica está acabando, vamos proteger o que resta. A partir de 1975 começou a ampliar sua rede de áreas protegidas instituindo o Parque Estadual da Serra do Mar, o Parque Estadual da Ilha Bela, o Parque Estadual da Ilha do Cardoso, o Parque Estadual da Jureia, entre outros.*

Desse modo, o patrimônio de cerca de 250 mil hectares administrado pelo Instituto Florestal de São Paulo em meados dos anos 1970 foi ampliado, alcançando no final dos anos 1980 aproximadamente 900 mil hectares abrigados em cerca de noventa parques estaduais, estações ecológicas, reservas florestais, estações experimentais e outras unidades de conservação e produção.

AMAZÔNIA – A devastação das florestas, em uma abordagem mais ampla, foi objeto de uma manifestação pública da SBPC em meados de 1976, quando o geneticista Warwick Kerr – presidente da SBPC entre 1969 e 1973 e então presidente do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) – apresentou à Comissão de Agricultura do Senado Federal uma conferência com o tema "Considerações sobre a situação florestal brasileira", na qual defendeu que a ocupação da Amazônia deveria "ser lenta e racional, tendo em vista, principalmente, o atual nível de tecnologia de destruição e a necessidade de investimentos maciços em pesquisas, que certamente levarão ainda algum tempo para apresentar resultado".

"Pessoalmente, entendo que o Governo Federal deveria providenciar com urgência recursos para acelerar a pesquisa na Amazônia, tendo em vista o perigo de colonizá-la sem conhecê-la, através dos meios tradicionais. Precisamos primeiro saber o que é bom para a Amazônia, e isto só será possível se levarmos em conta as suas peculiaridades, pois de outra forma poderemos destruí-la, transformando-a, dentro de pouco tempo, em um deserto vermelho", disse Kerr ao Senado. O histórico discurso seria publicado integralmente na edição de março de 1977 da revista *Ciência e Cultura*.

Durante a 31ª Reunião Anual, realizada em Fortaleza em 1979, a SBPC decidiu que sua Comissão de Estudos sobre Problemas Ambientais daria atenção prioritária à Amazônia. No fim daquele ano, enviou às mais altas autoridades governamentais o relatório denominado "A SBPC e a Amazônia", que seria publicado na revista *Ciência e Cultura* em fevereiro de 1980.

O documento enfatizava que "qualquer política de utilização dos recursos da região amazônica devesse ser mais justa e mais consentânea com os anseios e necessidades da sociedade brasileira", chamando a atenção para o fato de que a política oficial de ocupação, vigente à época, vinha sendo apresentada de "forma ambígua e contraditória quanto à defesa das populações locais e da preservação do meio natural, com reflexos desfavoráveis para a economia regional e nacional, com consequências desastrosas sob

o ponto de vista social e de impactos ambientais danosos para o equilíbrio dos ecossistemas regionais e mesmo globais".

CUBATÃO, O "VALE DA MORTE" – Em 1982, a SBPC voltava sua atenção para um dos mais dramáticos símbolos da degradação ambiental na história do país: o absoluto descontrole dos poluentes despejados nos mangues e rios de Cubatão por 23 fábricas de grande porte do polo petroquímico, siderúrgico, químico e de fertilizantes do município situado na Baixada Santista. Em 15 de janeiro daquele ano, a SBPC dava apoio direto à fundação da Associação das Vítimas da Poluição e das Más Condições de Vida de Cubatão, colocando seus membros à disposição da nova entidade.

Randáu Marques, pioneiro do jornalismo ambiental brasileiro, autor de diversas reportagens sobre os problemas ambientais de Cubatão, representou a SBPC na reunião. O toxicologista Waldemar Ferreira de Almeida, da SBPC e da Organização Mundial de Saúde (OMS), foi indicado como membro do conselho técnico da associação. Um informe do Ministério da Justiça relatou a fundação da entidade e indicou que a OMS havia entregado à ONU o documento "Denúncia ao povo brasileiro", versando sobre os problemas ambientais do país.

Em junho de 1982, a SBPC organizou o Fórum de Debates sobre os Problemas de Cubatão. Em julho daquele ano, o debate "Cubatão: a poluição e seus efeitos" seria o destaque da 34ª Reunião Anual da SBPC, realizada em Campinas (SP). Ali foi realizado também o ciclo de simpósios Estocolmo 72 x Cubatão 82. Em sua edição de julho de 1982, a revista *Ciência Hoje*, da SBPC, apresentava como matéria de capa uma extensa reportagem sobre o caso: "A primeira grande batalha ecológica nacional já está sendo travada e dela poderá depender o rumo da questão ambiental no Brasil por muitos anos. Seu cenário é o município de Cubatão", dizia a reportagem. Um balanço sobre a questão também foi publicado na edição de outubro de 1982 da revista *Ciência e Cultura*.

Em seguida, a SBPC montou um grupo de trabalho que, sob a coordenação de José Pereira de Queiroz Neto, professor do Departamento de Geografia da USP, produziria um relatório completo sobre a situação de Cubatão, apresentado na edição de agosto de 1983 da revista *Ciência e Cultura* – e também no ciclo de simpósios. No número seguinte, em setembro, a revista apresentava um histórico detalhado das tratativas sobre o problema, mencionando diversos outros simpósios realizados sobre Cubatão.

Em fevereiro de 1984, a tragédia do incêndio da Vila Socó, na região que liga o polo industrial de Cubatão ao porto de Santos, mostraria que a preocupação da SBPC fazia sentido. O imenso incêndio iniciado a partir do vazamento de gasolina em um dos oleodutos da Petrobras, sob as palafitas da Vila Socó, deixou 92 mortos e mais de 3 mil desabrigados. Em abril de 1986 ainda seria realizado o evento Aspectos Jurídicos da Questão de Cubatão, organizado pela Comissão de Estudos sobre Cubatão, da qual faziam parte a SBPC, a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) e a Assembleia Permanente de Entidades em Defesa do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (Apedema).

AMAZÔNIA NOVAMENTE – Enquanto isso, a discussão sobre o desmatamento da Amazônia e outros problemas ambientais da região finalmente ganhava importância no cenário mundial. A Questão Amazônica seria o tema geral da 35ª Reunião Anual da SBPC, realizada em Belém em julho de 1983. A reunião foi marcada também pelo primeiro Simpósio Internacional sobre a Amazônia, realizado em conjunto pela SBPC, a Associação Interciência e a Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa da Universidade Federal do Pará.

No programa do simpósio, a justificativa para sua realização era que não havia ainda, naquele momento, uma síntese multidisciplinar do conhecimento sobre o bioma. A conclusão era que havia um consenso sobre a necessidade de mais informações – isto é, mais ciência – sobre os recursos naturais da bacia amazônica. Os temas abordados incluíram "Agricultura, solos, uso da terra", "A questão ecológica", "Recursos florestais e minerais" e "Recursos hídricos". A edição de outubro de 1983 da revista *Ciência e Cultura* foi especialmente dedicada à questão amazônica. Segundo a revista, o simpósio contou com a participação de 25 cientistas estrangeiros "e constituiu um expressivo alerta contra a devastação da Amazônia".

O simpósio trouxe à tona problemas ambientais que eram ainda desconhecidos do público. O professor Otto Schubart, do INPA, alertou que a Amazônia já havia perdido pelo menos 10% de sua cobertura vegetal original – e não 1,5% como mencionavam fontes oficiais. Inocêncio Goraieb, do Museu Paraense Emílio Goeldi, de Belém, criticou o governo federal pela realização de empreendimentos de mineração, como Tucuruí e Carajás, sem ouvir a comunidade científica. José Maria de Almeida, da UFMG, apontou que a destruição da floresta libera dióxido de carbono (CO_2) na atmosfera, exacerbando o efeito estufa, e Philip Fearnside, do INPA, afirmou que a destruição da floresta significaria liberar 65 milhões de toneladas de carbono na atmosfera. Thomas Lovejoy, do

Fundo Mundial para a Natureza (WWF), anunciou que notificaria o Banco Mundial, o FMI e a ONU para impedir a aprovação de financiamentos a obras que não tivessem respaldo da comunidade científica brasileira.

Uma ampla gama de ações na área de meio ambiente já fazia parte do cotidiano da SBPC nesse período. Em 1984, por exemplo, era lançado o documento "Alcoa na ilha: um documento acerca das implicações sociais, econômicas e ambientais da implantação de uma indústria de alumínio em São Luiz do Maranhão". Em 1987, foi realizado em Belém o seminário Desenvolvimento Econômico e Impacto Ambiental em Áreas de Trópico Úmido Brasileiro.

Também em 1987, o governo federal acabava a construção da represa da usina hidrelétrica de Balbina, no Amazonas, atingindo mais de 3 mil famílias com o alagamento de quase 2,4 mil quilômetros quadrados de florestas, e baixíssimo rendimento de energia por área inundada, considerada mundialmente um dos piores exemplos de obras para o setor energético. Naquele mesmo ano, com apoio da SBPC, foi publicado o livro *Balbina: catástrofe e destruição na Amazônia*, pelo Movimento de Apoio à Resistência Waimiri-Atroari (Marewa).

BIODIVERSIDADE – Ainda em 1987, a SBPC se lançava combativamente na discussão de um tema da maior importância para a ciência, em especial para os pesquisadores que estudavam a biodiversidade. Em agosto do ano anterior, o governo federal publicou um decreto regulamentando as expedições científicas. O ato gerou um longo debate envolvendo a comunidade científica, que mais tarde culminaria com a realização do Simpósio sobre Expedições Científicas no Brasil, realizado em São Paulo em 21 de fevereiro de 1990.

Na ocasião, a SBPC publicou uma moção, dirigida à presidência do recém-criado Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), manifestando sua preocupação com "as dificuldades e entraves burocráticos" então existentes para obtenção de licença para coleta de material zoológico para fins científicos. A moção manifestava apoio a uma portaria encaminhada pela Sociedade Brasileira de Zoologia, enfatizando que nela "não deve constar exigência de licença para coleta de invertebrados e material botânico exceto em unidades de conservação ou quando se tratar de espécies ameaçadas de extinção".

ASSEMBLEIA CONSTITUINTE – A atuação ambiental da SBPC se multiplicava em uma miríade de eventos, publicações e manifestações públicas. Mas, nesse período de redemocratização do país, a comunidade científica estava envolvida com um dos momentos

históricos mais decisivos para o meio ambiente brasileiro: a Assembleia Nacional Constituinte, instaurada em 1987.

Anos antes, a SBPC já estava fortemente engajada na construção da nova Carta Magna, utilizando as reuniões anuais e a revista *Ciência e Cultura* para discutir a agenda de reivindicações da comunidade científica. Em 1985, foi criada uma Comissão Especial de Estudos para a Constituinte, a fim de elaborar um documento a ser entregue aos deputados constituintes nos debates das subcomissões. Coordenada por José Albertino Rodrigues, a comissão era composta por Aziz Ab'Saber, Bolívar Lamounier, Erney Camargo, João Célio Brandão e Milton Santos. Além das demandas da comunidade científica, as pautas de discussões que guiaram as reuniões mensais da comissão indicam a meta de consolidar as contribuições feitas por outros grupos, incluindo questões relativas ao meio ambiente e populações indígenas.

A contribuição da SBPC para a nova ordem democrática foi o tema central da 37ª Reunião Anual, realizada em julho de 1985 em Belo Horizonte. As discussões sobre as demandas da comunidade científica incluíram temas ambientais como as reservas florestais, especialmente na Amazônia. Em seu discurso na abertura da reunião, o então presidente da SBPC, Crodowaldo Pavan, afirmava que aquele momento poderia ser pensado como "uma nova fase no relacionamento entre a comunidade científica e o governo" e não deixava de mencionar a preocupação ambiental: "Nós, cientistas, lutamos em diversas épocas e continuamos lutando pelo desenvolvimento da Amazônia, pela preservação e exploração racional da floresta, e das imensas riquezas minerais da região".

A SBPC foi uma das entidades ouvidas nas audiências públicas direcionadas ao meio ambiente na Assembleia Nacional Constituinte. O professor Ângelo Barbosa Machado, responsável pela Comissão de Meio Ambiente da SBPC, entregou aos parlamentares uma proposta com temas ambientais definidos pela comunidade científica. Em março de 1987, a Comissão de Estudos para a Constituinte da SBPC lançou um documento de quinze páginas com propostas para a gestão de meio ambiente, populações indígenas, ensino, saúde, espaço territorial e ciência e tecnologia.

Após anos de intensas discussões entre cientistas e de articulações com os deputados constituintes, a SBPC concluía sua participação como uma das protagonistas da elaboração da "Constituição Verde", assim chamada por ser a primeira a trazer um capítulo próprio reservado ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, "bem de uso

comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

NA ECO-92 – Em 1990, a SBPC começava a atuar na preparação do evento que se tornaria um dos mais importantes marcos da história ambiental brasileira. Em maio daquele ano era criado o Fórum de ONGs Brasileiras Preparatório para a Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Também chamada de Eco-92 e Rio-92, o encontro internacional aconteceu de 3 a 14 de junho de 1992, no Rio de Janeiro, com a presença de mais de cem chefes de Estado e representantes de 176 países e de cerca de 1.400 organizações não governamentais (ONGs), totalizando mais de 30 mil participantes.

Com participação da SBPC desde o início, o fórum preparatório para a Eco-92 reuniu 615 entidades em 1991, quando foram realizados sete encontros nacionais em diversas capitais brasileiras. Em 15 de janeiro daquele ano, o fórum, que já contava com mais de 1.300 entidades, lançava um documento da sociedade civil com as propostas para discussão no evento. Dois meses antes da conferência, o fórum publicava o documento "Meio ambiente e desenvolvimento, uma visão das ONGs e dos movimentos sociais".

Durante a 44ª Reunião Anual, realizada em São Paulo um mês após o encerramento da Eco-92, a SBPC e o Instituto de Estudos Avançados (IEA) da USP realizaram o *workshop* Ecos da Eco-92, a fim de produzir uma avaliação detalhada dos resultados da conferência realizada no Rio de Janeiro.

MUDANÇA DO CLIMA – O ano de 1999 foi marcado pelo envolvimento da SBPC em uma série de iniciativas ambientais. Representada por Vandick Silva Batista, a entidade passou a fazer parte do conselho de administração do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, na Amazônia, fundado em abril daquele ano. O biólogo Adalberto Val assumiria o posto a partir de 2001. Em agosto de 1999, a SBPC assinou um termo de compromisso com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) para a implementação do Plano de Ação Integrado para os Biomas Cerrado e Pantanal. Em setembro, a ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, instituiu o Grupo de Trabalho do Bioma e Cerrado, para fornecer subsídios à elaboração de projetos e ações políticas para o bioma. Paulo Teixeira e João Batista de Almeida Costa foram indicados para representar a SBPC.

Em outubro, o ministério formou o Grupo de Trabalho para a Mata Atlântica, com a

finalidade de estudar e propor ações, políticas públicas, programas e projetos para o bioma. A presidente da SBPC Glaci Zancan indicou como representantes da entidade os professores Paulo Yoshio Kageyama (USP) e Ademir Reis (UFSC). Em novembro, o MMA pediu a indicação da SBPC para um representante no programa O Homem e a Biosfera, da Unesco. A comissão brasileira para o programa passara a ser presidida pelo MMA após um decreto. A SBPC indicou como representantes Luiz Carlos Moura Miranda (Universidade Estadual de Maringá) e Gilberto Câmara Neto, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). A primeira reunião foi realizada em 13 de janeiro de 2000 e a atuação da comissão seguiu pelos anos subsequentes.

A questão climática começava então a entrar na pauta do debate público mundial. Em junho de 2000, um decreto criou o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, com representação da SBPC. Em novembro foi publicado o primeiro relatório da Comissão de Mudanças Climáticas, criada pela SBPC e da qual faziam parte os cientistas Luiz Pinguelli Rosa, José Goldemberg, Carlos Nobre, Mauricio Tolmasquim e Pedro Leite da Silva Dias. Em agosto, Rosa, como coordenador do grupo de trabalho, propõe a criação da Câmara Temática de Assuntos Científicos, para dar maior contribuição à área de pesquisas em mudanças climáticas. Entre as propostas de trabalho estava a elaboração de um relatório que seria apresentado em novembro, em Haia, na Holanda, durante a 6ª Conferência das Partes (COP-6) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). No documento, a Comissão de Mudanças Climáticas ressaltava a importância de se ratificar o Protocolo de Quioto e de reforçar a posição brasileira nas discussões climáticas, no sentido de exigir dos países industrializados a redução de suas emissões de gases de efeito estufa.

TRANSPOSIÇÃO DO SÃO FRANCISCO – Em 2004, a SBPC assumiria a linha de frente de outro importante e complexo debate ambiental: os planos de transposição do rio São Francisco. Foram realizados diversos debates e produzidos documentos técnicos sobre o tema. Em outubro daquele ano seria realizado, no Recife, o Encontro Internacional sobre Transferência de Águas entre Grandes Bacias, no qual se destacou o *workshop* a respeito da Transposição do Rio São Francisco, promovido pela SBPC. Em julho de 2005, durante a 57ª Reunião Anual, em Fortaleza, a transposição foi debatida na sessão plenária e em diversas outras atividades.

"A SBPC considera que o assunto necessita ser abordado na inteireza de sua complexidade técnica, científica e social. Não apenas os dados relativos aos aspectos hídricos, de engenharia civil, de implicações sobre os solos e de aproveitamento energético devem

ser obtidos com a maior exatidão possível e tratados com apurado rigor científico, como também é importante que os impactos ambientais e ecológicos resultantes da obra sejam devidamente ponderados", escreveu em agosto de 2005 o então presidente da SBPC, Ennio Candotti, em uma nota pública sobre o projeto de integração do rio São Francisco com as bacias hidrográficas do Nordeste setentrional.

Em 2006, a SBPC realizou o II Simpósio Biota Amazônica – 40 anos de Avanços Científicos e Transformações Socioambientais, no Museu Paraense Emílio Goeldi, em Belém, com o objetivo de fazer um balanço sobre a questão ambiental na região amazônica nas quatro décadas então mais recentes. O primeiro simpósio havia sido organizado em 1966, pela Associação de Biologia Tropical, em comemoração dos 100 anos do Museu. O evento teve mais de seiscentos participantes e a apresentação de trinta palestras.

Uma das conclusões foi que, se em 1966 o desmatamento da floresta amazônica era de 1%, com uma população de 3 milhões de pessoas, em 2006, a taxa de desmatamento seria de 20%, com uma população de 20 milhões de habitantes. O então presidente da SBPC, Ennio Candotti, destacou que, durante o evento em Belém, surgiu a discussão sobre a importância de se integrar setores produtivos no debate de uma agenda de ciência e tecnologia para a Amazônia.

Outro dos resultados das discussões foi a formação de diversos grupos de estudo para a 59ª Reunião Anual de 2007, em Belém. Amazônia: Desafio Nacional seria o tema da primeira reunião da SBPC realizada na Amazônia. A partir daí, a temática ambiental seria frequente nas reuniões anuais. Energia, Ambiente, Tecnologia foi o tema da 60ª Reunião, em Campinas (SP), em 2008. A 61ª Reunião, em Manaus (AM), em 2009, abordou o tema Amazônia: Ciência e Cultura, com destaque da conferência do biólogo e ambientalista Thomas Lovejoy, dos Estados Unidos.

Cerrado: Água, Alimento e Energia foi o tema da 63ª Reunião, realizada em Goiânia (GO) em 2011. Em 2014, a 66ª Reunião, em Rio Branco (AC), teve foco no tema Ciência e Tecnologia em uma Amazônia sem Fronteiras. Sustentabilidade, Tecnologias e Integração Social foi o tema da 68ª Reunião, realizada em 2016 em Porto Seguro (BA). Foram realizadas ainda 23 reuniões regionais da SBPC com temas ambientais, entre 1981 e 2017.

E o tema não se limitou a esses eventos. Em 2010, a SBPC repetiria a parceria feita com a Associação Interciência em 1983 para produzir um novo fórum internacional sobre a região amazônica. Realizado em Manaus, nos dias 25 e 26 de outubro, o simpósio

O Futuro da Amazônia foi aberto por Adalberto Luis Val, diretor do INPA, que apresentou novos dados sobre a biodiversidade da fauna e da flora do bioma. Ele alertava, contudo, que a Amazônia não deveria ser vista pelos pesquisadores apenas como um gigantesco repositório de espécies animais e vegetais – a ciência também tinha uma responsabilidade social na região. "Por trás dessa enorme biodiversidade, temos questões muito mais sérias e abrangentes, quando pensamos, por exemplo, nos quase 25 milhões de habitantes do lado brasileiro da floresta que ainda contribuem com apenas 10% do PIB brasileiro. O desafio não é só conhecer e proteger a Amazônia, mas integrá-la em uma agenda nacional e continental de interesses comuns", disse Val.

O simpósio, que reuniu representantes de instituições científicas de dezoito países das Américas, também abordou temas como "Bens e serviços ecológicos", "Potencial de biodiversidade e desenvolvimento sustentável" e "Desafios do monitoramento ambiental". A partir das discussões, foram elaboradas quinze recomendações sintetizadas na Declaração de Manaus. O documento destaca o caráter singular do bioma, com sua diversidade ambiental, biológica e social, e defende que o planejamento de estratégias de desenvolvimento sustentável na Amazônia deve levar em conta "a dicotomia desenvolvimento-desflorestamento, o efeito das mudanças climáticas, e a falta de informação sólida para embasar a intervenção ambiental e social".

NOVO CÓDIGO FLORESTAL – Em 2010 começava um novo embate nacional relacionado ao meio ambiente: a discussão sobre o chamado novo Código Florestal, que entraria em vigor em 2012. A SBPC, mais uma vez, teve papel central nas longas discussões e na articulação com as instâncias governamentais. Em 2010, a entidade e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) formaram o Grupo de Trabalho sobre o Código Florestal e a Ciência. Entre os membros do grupo estavam nomes como o agrônomo José Antonio Aleixo da Silva, os climatologistas Antonio Nobre e Carlos Nobre e o biólogo Carlos Alfredo Joly.

A SBPC e a ABC se colocaram à disposição do Senado Federal para participar como comissão assessora nos subsídios científicos às alterações no Código Florestal. A comissão concluiu que o projeto de lei, então em votação no Senado, "poderá resultar em maior degradação ambiental e reduzir os instrumentos para proteção das florestas naturais remanescentes – com redução da reserva legal e das faixa de Áreas de Proteção Permanente para restauração – e perderá, na visão da ciência, uma grande oportunidade de elaborar um instrumento legal que concilie a agricultura brasileira à sustentabilidade

ambiental". Ainda em 2010, Carlos Nobre publica o relatório "O Código Florestal, mudanças climáticas e desastres naturais em ambientes urbanos".

Em 2011, o grupo de trabalho da SBPC lança a publicação *O Código Florestal e a ciência: contribuições para o diálogo*. No dia 4 de julho daquele ano, a presidente da SBPC, Helena Nader, participa de uma audiência pública no Senado Federal com o tema Alterações Propostas ao Código Florestal Brasileiro. Alguns dias depois, durante a 63ª Reunião Anual, em Goiânia (GO), Helena Nader manifestou a preocupação da comunidade científica com a aprovação no Senado do projeto de lei alterando o Código Florestal da forma como havia sido passado pela Câmara dos Deputados. Ela disse esperar que os senadores observassem as ponderações feitas pela SBPC, afirmando que o aumento dos índices de produção se deve à ciência, às pesquisas desenvolvidas nos diversos centros no país. Ainda em 2011 seria lançado um extenso documento, "Contribuições da ABC e SBPC para o debate sobre o Código Florestal", acompanhado de um sumário executivo, sintetizando as exaustivas discussões feitas pelos cientistas sobre as mudanças na legislação.

O debate sobre o Código Florestal prosseguiu mesmo após sua entrada em vigor em 2012. Em setembro de 2017, a SBPC encaminhou uma carta à então presidente do Supremo Tribunal Federal (STF), ministra Carmen Lúcia, destacando estudos da comunidade científica e alertando que "o meio ambiente está agora nas mãos do STF", já que a corte julgava a Ação Direta de Inconstitucionalidade da lei que alterou o Código Florestal.

"Estão em jogo as garantias constitucionais ao meio ambiente equilibrado e à sadia qualidade de vida, visto que a liberação dessas áreas protegidas para exploração humana impacta significativamente as seguranças hídrica, climática, energética e alimentar", escreveram Ildeu de Castro Moreira, presidente da SBPC, e José Antonio Aleixo da Silva, coordenador do grupo de trabalho da entidade. O documento cita que a nova lei modificou a forma de medir as Áreas de Preservação Permanente (APP) de margens de rios, o que resultou na desproteção de 40 milhões de hectares de várzeas e áreas alagadas na Amazônia – e observa que "a nova lei dispensa a recomposição de Reservas Legais irregularmente desmatadas para propriedades com até quatro módulos fiscais, o que resultará em cerca de 30 milhões de hectares dispensados de recuperação".

Além desses dois tópicos da nova lei florestal, havia ainda outras 56 disposições legais questionadas no STF. Em 27 de fevereiro de 2018, um dia antes da conclusão do

julgamento da ação de inconstitucionalidade da nova legislação, o grupo de trabalho da SBPC escreveu uma nova carta ao STF, com veementes críticas à posição manifestada pelos ministros. Segundo a carta, mesmo com a realização de numerosas audiências públicas – e com a reiterada insistência para que a corte considerasse o conhecimento científico na decisão –, a academia não havia sido devidamente ouvida. As correções feitas pelos ministros do STF foram insuficientes para que o novo Código Florestal permitisse uma proteção adequada do meio ambiente. De 23 tópicos analisados, apenas cinco foram considerados inconstitucionais.

PATRIMÔNIO GENÉTICO – Em 2014 tem início uma nova batalha importante para o meio ambiente: a atuação da comunidade científica na discussão do Projeto de Lei 7.735/2014, do Poder Executivo, sobre Patrimônio Genético. Em julho, a presidente da SBPC, Helena Nader, enviou carta à presidente da República Dilma Rousseff sobre o projeto de lei. No documento, a SBPC reconheceu que o texto encaminhado ao Congresso Nacional no mês anterior "trouxe avanços significativos na proposta de regulamentação de dispositivos da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) relacionados ao acesso ao patrimônio genético, à proteção e ao acesso ao conhecimento tradicional associado e à repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade, mas a nosso ver ainda necessita de aperfeiçoamentos fundamentais para sua operacionalização".

O objetivo da carta foi aumentar a participação da comunidade científica na discussão da nova legislação. "Em nosso entendimento, a tramitação da referida proposição no Congresso Nacional deve permitir a realização de audiências públicas com a participação da comunidade científica, e de outros representantes da sociedade impactados pelo tema, no sentido de possibilitar uma análise mais cuidadosa do PL e seu consequente aperfeiçoamento", afirmou o documento.

Em 3 de novembro de 2014 foi realizada uma reunião de representantes da SBPC com o secretário-executivo do MMA, Francisco Gaetani, e com o secretário de Biodiversidade e Florestas da pasta, Roberto Cavalcanti. No dia 18 daquele mês, após pressão da comunidade científica e de representantes de povos indígenas e comunidades tradicionais, a Câmara dos Deputados acatou as propostas que buscavam o aperfeiçoamento do projeto que propõe a Lei de Acesso ao Patrimônio Genético, aos conhecimentos tradicionais e repartição de benefícios.

Em março de 2015, a SBPC enviou carta ao Senado Federal lamentando o não envolvimento da comunidade científica na discussão do marco legal do acesso ao patrimônio genético. "Por ser o País com maior biodiversidade do mundo, é fundamental que o Brasil tenha uma lei que se baseie na soberania nacional, na ética, no estímulo à geração de conhecimento e ao desenvolvimento de capacidades no País, no uso sustentável de componentes do patrimônio genético em produtos e processos, na proteção e o respeito aos direitos dos Povos Indígenas e Povos e Comunidades Tradicionais em relação a seus conhecimentos associados aos recursos genéticos, na Ciência, Tecnologia e Inovação, e no desenvolvimento social e econômico", dizia a carta.

O projeto que regulamenta a Lei da Biodiversidade voltou a ser criticado pela SBPC em 2016. Em maio, a diretoria da sociedade enviou carta à ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, reiterando sua posição contrária ao projeto de regulamentação, que "estabelece procedimentos excessivamente burocráticos, que poderão atrasar a pesquisa e o desenvolvimento científicos e tecnológicos do País, levando inclusive à perda da competividade econômica". Em novembro, a presidente da SBPC, Helena Nader, encaminhou para todas as sociedades científicas associadas a Nota Técnica de Avaliação da Regulamentação da Lei de Acesso à Biodiversidade e de Acesso aos Conhecimentos Tradicionais, pedindo apoio para a revisão na lei.

Em fevereiro de 2017, a SBPC e a ABC enviaram ao ministro do Meio Ambiente, Sarney Filho, uma carta solicitando a revisão da regulamentação da Lei de Acesso à Biodiversidade e Conhecimentos Tradicionais. "O atraso na regulamentação da Lei n. 13.123 está impactando fortemente – de maneira negativa – as pesquisas na área de CT&I e inviabilizando o desenvolvimento do País", alertava o documento.

Um ano depois, em fevereiro de 2018, a SBPC endossou um manifesto encaminhado ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) por mais de 1.200 cientistas e sociedades científicas com recomendações para a regulamentação da Lei da Biodiversidade. O documento destacava preocupações com aspectos da regulamentação "que podem levar ao colapso das pesquisas brasileiras em Taxonomia, Sistemática Biológica e áreas correlatas".

"Além de divulgá-la amplamente, a SBPC está encaminhando esta manifestação para Mercedes Bustamante, nossa representante no CGEN, para que ela dê ciência àquele órgão sobre as preocupações e demandas expressas pela comunidade científica da área,

e solicite a discussão cuidadosa do documento para que sejam buscadas soluções adequadas e rápidas para os sérios problemas ali apontados, que atingem profundamente a pesquisa científica no País", afirmou a diretoria da SBPC em mais uma manifestação pública.

CATÁSTROFE DE MARIANA – Enquanto atuava no debate sobre a Lei da Biodiversidade, a SBPC esteve presente em outras questões sobre o meio ambiente. Em março de 2016, a entidade encaminhou um manifesto ao então governador de Minas Gerais, Fernando Pimentel, sobre as ações para a recuperação da tragédia de Mariana, na região central de Minas Gerais, ocorrida em novembro de 2015. Iniciada com o rompimento da barragem de Fundão, da qual vazaram cerca de 34 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração, foi o maior desastre ambiental da história brasileira. Além de dezoito pessoas mortas, uma desaparecida e 1.265 desabrigadas, foram destruídos 1.469 hectares de vegetação, inclusive áreas de preservação permanente, e atingidos 663,2 quilômetros de corpos d'água nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, além de impactos ao estuário do rio Doce e à região costeira, segundo laudo do Ibama.

O documento continha o apoio da SBPC às propostas de entidades acadêmicas, associações profissionais e movimentos sociais em apoio às vítimas da tragédia, sobre as condições que deveria atender o projeto de reconstrução de uma "nova Bento Rodrigues", município onde 207 das 251 edificações (82%) foram soterradas.

O manifesto destacava três pontos de ação: a participação dos moradores na definição da localização do novo assentamento e na elaboração dos projetos urbanísticos e arquitetônicos; a atenção a todos os moradores de áreas atingidas ao longo dos cursos de água impactados; e a exigência de que as empresas responsáveis pela tragédia custeassem as obras e as ações socioambientais para a recuperação dos impactos, com gestão feita pelo governo do Estado.

OS RIBEIRINHOS DE BELO MONTE – Em 2016, a SBPC exercia um importante papel em uma situação crítica de violação de direitos e de desastre ambiental: o caso dos ribeirinhos atingidos pela construção da usina hidrelétrica de Belo Monte, no rio Xingu, no Pará, inaugurada em maio de 2016. Após o início da construção, em 2011, a barragem inundou uma área de mais de 500 quilômetros quadrados, deslocando aproximadamente 18 mil ribeirinhos ao longo do trecho bloqueado do Xingu, além de mais 25 mil pessoas na cidade de Altamira. Em 2016, a SBPC articulou a formação de um grupo de

trabalho com o objetivo de discutir e propor soluções para a questão dos ribeirinhos prejudicados pela construção da barragem. Em 2017, o trabalho foi consolidado no livro *A expulsão dos ribeirinhos em Belo Monte*, organizado por Sônia Barbosa Magalhães e Manuela Carneiro da Cunha.

A iniciativa nasceu em junho de 2016, quando a procuradora Thais Santi, do Ministério Público Federal em Altamira, no Pará, em entrevista com a presidente da SBPC, Helena Nader, pediu o apoio da comunidade científica brasileira para propor reparações fundamentadas à população ribeirinha atingida pela usina de Belo Monte. "Helena Nader, na melhor tradição do aporte da academia para políticas públicas, garantiu o apoio da SBPC", afirmou Sônia Magalhães no livro.

A partir de agosto, um grupo formado por membros da SBPC, pelo Grupo de Apoio ao MPF, professores da UFPA em Altamira, integrantes do Movimento Xingu Vivo para Sempre, pesquisadores ribeirinhos e pesquisadores do Instituto Socioambiental, em Altamira, realizou extenso levantamento das famílias expulsas, seguido de análise do seu modo de vida pregresso e de suas avaliações da adequação de possíveis áreas para reterritorialização. Em setembro, foram realizados expedições de campo e levantamento de dados. Os relatórios de cada subgrupo de pesquisadores foram sistematizados e, a seguir, apresentados e debatidos em reuniões com oitenta famílias de ribeirinhos atingidas e com o Grupo de Apoio do MPF, no período de 7 a 10 de novembro de 2016.

O relatório apresentado pela comunidade científica concluiu haver "uma situação crítica, de violência, insegurança social, ambiental e alimentar, que se expressa sob a forma de indignação, desconfiança, revolta e sofrimento". Além de apresentar as possibilidades jurídicas, o relatório trouxe várias recomendações, inclusive a necessidade de que a negociação das reparações seja feita "diretamente com as populações atingidas", que o Conselho Ribeirinho faça uma revisão "das listas existentes dos ribeirinhos com direito à reparação", e que seja revisado "o valor da verba de manutenção com base no consumo socialmente necessário para a reprodução, consideradas as restrições que se impuseram sobre a economia tradicional", além da criação de "um fundo financeiro para a implantação do Programa Ribeirinho".

Em fevereiro de 2018, quase um ano após o encerramento do processo de reconhecimento social, o Conselho Ribeirinho apresentou um mapa das áreas minimamente necessárias para a reterritorialização das famílias. Em articulação inédita, os próprios

ribeirinhos atingidos pela usina de Belo Monte determinaram os caminhos para retornarem ao seu território, de acordo com a antropóloga Ana De Francesco, do Instituto Socioambiental, no artigo "Após intensa luta por reconhecimento, Conselho Ribeirinho luta para a consolidação do território, nas margens do rio Xingu" publicado no final daquele ano (<https://medium.com/@socioambiental/em-articulação-inédita-ribeirinhos--atingidospela-usina-belo-monte-determinam-os-caminhos-para-3743b8440973>).

"O mapa apresentado era fruto de uma construção coletiva que começou em 2015, atualizada pela proposta elaborada para o relatório da SBPC, a experiência das famílias já reassentadas e o conhecimento acumulado sobre as dinâmicas ecológicas do reservatório", disse a antropóloga no artigo, acrescentando: "O próprio Conselho Ribeirinho apresentou uma alternativa viável para a reterritorialização das famílias nas margens do rio, que conciliava os direitos destas famílias, a recuperação e conservação ambiental do território".

APÓS AS ELEIÇÕES DE 2018 – Atenta aos rumos do país que já vinham sendo previstos desde o resultado das eleições de 2018, a SBPC não poderia deixar de se manifestar publicamente em face das sinalizações para a área de meio ambiente por parte do presidente eleito, Jair Bolsonaro.

No dia 31 de outubro de 2018, a SBPC publicou carta aberta expressando grande preocupação com as notícias veiculadas na imprensa, após as eleições presidenciais, sobre a intenção do presidente eleito de fundir os ministérios do Meio Ambiente (MMA) e da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), e da mesma forma, sobre uma possível saída do Brasil do Acordo de Paris.

A carta aberta da SBPC ressaltou que o MMA trata de assuntos que vão muito além do ambiente rural e das unidades de conservação, por exemplo, o controle da poluição de áreas urbanas, onde vive cerca de 85% da população brasileira, o desenvolvimento de energias limpas, e toda a questão do estímulo à economia circular, ligada à redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais e energia.

"As obras licenciadas pelo MMA incluem portos, estradas, mineração, hidroelétricas, parques eólicos, todas elas com particularidades técnicas, sociais e ambientais que não estão ligadas necessariamente à produção agropecuária, e sim na busca de um desenvolvimento sustentável. No que tange especificamente à regulação ambiental na área

da produção agropecuária, a impressão imediatamente causada pela iniciativa é que um setor regulado passará a comandar o setor regulador", afirmou a carta aberta.

Em novembro de 2018, ainda durante os trabalhos de sua equipe de transição, o presidente eleito anunciou que não pretendia mais unir os dois ministérios nem deixar o Acordo de Paris.

Durante a Reunião Regional da SBPC em Sobral, no Ceará, no fim de março de 2019, a entidade divulgou a "Carta de Sobral", conclamando a comunidade científica, acadêmica e escolar, sociedade civil, lideranças políticas e parlamentares a "atuarem vigorosamente contra os retrocessos que ameaçam a educação, o desenvolvimento científico e tecnológico e a democracia no País". "Queremos que todos os cidadãos, em especial as crianças e os jovens, tenham garantidos seus direitos educacionais e sociais. Motivos justos para comemorações intensas pelo conjunto dos brasileiros, nos próximos anos e décadas, serão a superação do analfabetismo e da miséria, o avanço significativo na educação, na ciência e na tecnologia, uma melhor qualidade de vida para todos, a redução das desigualdades, a preservação do meio ambiente e de nossas riquezas naturais, que estão em causa neste momento, e o desenvolvimento sustentável do País", afirmava o manifesto.



OS AUTORES

Fábio de Castro, jornalista desde 1994, atua na cobertura de ciência, meio ambiente e saúde. Foi repórter do jornal *O Estado de S. Paulo*, editor da Agência Fapesp e passou por veículos como *Direto da Ciência*, Agência Reuters e Agência USP de Notícias. Formado em jornalismo pela Universidade de São Paulo (USP), cursou especialização em jornalismo científico na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e mestrados em Comunicação na Universidade Paris III (Sorbonne Nouvelle) e no Programa em Integração da América Latina (Prolam), da USP.



Maurício Tuffani, editor de *Direto da Ciência*, é jornalista especializado em ciência, meio ambiente e ensino superior, baseado em São Paulo (SP). Foi editor-chefe da revista *Scientific American Brasil*, repórter e editor de ciência na *Folha de S.Paulo*, redator-chefe e editor-chefe da revista *Galileu*, fundador e diretor editorial da revista *Unesp Ciência* e editor-executivo dos portais PNUD Brasil (do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) e Nações Unidas no Brasil.

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Ciência para geração de riqueza

Yuri Vasconcelos

Investir em educação de qualidade e pesquisa científica de ponta é condição necessária para o Brasil atingir um nível elevado de desenvolvimento econômico e social. Mas não é suficiente. É preciso também fortalecer seu ecossistema de inovação tecnológica. Inovar consiste na criação ou melhoria de produtos, serviços ou processos, com base em conhecimentos gerados por estudos científicos. Essa atividade é desempenhada pelo setor empresarial, muitas vezes em parceria com a comunidade acadêmica e com o apoio de órgãos públicos. Fundamental para a geração de riqueza e o crescimento da nação, o investimento em inovação é um fator determinante para que as empresas brasileiras se tornem competitivas no mercado nacional e internacional.

Desde a sua criação em 1948, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) tem se engajado em lutas não apenas a favor da ciência e educação nacionais, mas também em prol do desenvolvimento tecnológico e industrial do país. Esse propósito já constava da ata de fundação da instituição, que lista como uma das metas da nova entidade "melhor articular a ciência com os problemas de interesse geral, relativos à indústria, à agricultura, à medicina, à economia etc.". Nas sete décadas de atuação da SBPC, esse objetivo saiu do papel inúmeras vezes e várias iniciativas favoráveis ao aprimoramento tecnológico nacional e ao fortalecimento de seu parque industrial foram adotadas pela entidade e os cientistas que a compõem.

"Quando a SBPC foi criada, o Brasil era um país atrasado, colonial e praticamente sem grandes empresas. O surgimento da entidade estimulou a geração de conhecimento científico, e esse conhecimento transbordou em vários momentos para o setor produtivo, materializando-se em inovação", destaca a cientista Vanderlan da Silva Bolzani, vice-presidente da Sociedade e professora da Universidade Estadual Paulista (Unesp). "Investir em inovação", diz ela, "deve ser um projeto de nação e é fundamental para que o Brasil se torne um país central no mundo globalizado".

Este capítulo vai tratar das contribuições da SBPC para o fortalecimento do ambiente inovativo no Brasil. Ele está dividido em duas partes. Na primeira, discute-se o cenário da inovação empresarial no país; em seguida, lança-se luz sobre as iniciativas da SBPC relacionadas ao tema.

Brasil: o desafio de inovar

Infelizmente, o Brasil ainda dá pouca atenção à inovação. Por múltiplas razões. Com uma economia historicamente fechada ao mercado externo, elevada proteção ao setor industrial e forte ênfase na produção e exportação de *commodities*, o país não desenvolveu uma cultura de inovação e estímulo ao empreendedorismo. O meio empresarial, com raras exceções, sempre se mostrou retraído em relação aos investimentos em atividades inovadoras, em si, incertas e que embutem riscos.

A mais recente Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec), elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e considerada a principal fonte de informações sobre a inovação na economia brasileira, revela que 36% das empresas nacionais fizeram algum tipo de inovação em produto ou processo no triênio 2012-2014.[1] No entanto, a taxa de inovação de produto genuinamente novo para o mercado nacional foi de apenas 3,77%, enquanto a de processo inovador ficou em 2,56%.[2] Esses dois últimos indicadores têm se mantido estáveis nos últimos anos, revelando quão lento é o avanço brasileiro em termos de inovação industrial.

Do lado do governo, especialistas destacam que faltam políticas públicas eficientes e continuadas que estimulem a atividade e transformem a inovação em uma força motriz da economia. O custo Brasil é apontado como um dos principais inibidores dos

investimentos em inovação. "O Brasil tem sido campeão das taxas de juros, e a burocracia, o custo elevado para importar, a complexidade do sistema tributário, a infraestrutura insuficiente em muitas áreas e até a insegurança geral nas grandes cidades – e hoje também no campo – são fatores que restringem iniciativas de inovação", destacam Antônio Márcio Buainain e Roney Fraga Souza no estudo *Propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento: desafios para o Brasil*.[3]

Produzido pela Associação Brasileira da Propriedade Intelectual (ABPI), o estudo revela que as políticas públicas brasileiras têm sido insuficientes para estimular o desenvolvimento de marcas e patentes, uma das faces mais visíveis do processo inovativo. Preocupa o fato de o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) levar, em média, 10,2 anos para analisar pedidos de patente, ao passo que no Japão esse período é de 1,3 ano e nos Estados Unidos e União Europeia, 2,2 anos. Ao final de 2017, 225 mil pedidos de patente encontravam-se pendentes no país.

É preciso destacar ainda, como elemento a desfavorecer o desenvolvimento tecnológico e a atividade de inovação em empresas, o fosso existente entre o setor industrial e os centros produtores de conhecimento científico, quais sejam, as universidades e os institutos de pesquisa. Ampliar a interlocução entre pesquisadores de instituições de ciência e tecnologia e as empresas é um dos caminhos para fortalecer os processos inovativos no Brasil, destaca o matemático Marco Antonio Raupp, presidente da SBPC no período 2007-2011 e ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação de janeiro de 2012 a março de 2014.

A importância da formação de recursos humanos para o avanço da ciência e inovação no país foi ressaltado pelo grupo de trabalho da SBPC, coordenado por Roberto Mendonça Faria, professor do Instituto de Física de São Carlos (IFSC) da Universidade de São Paulo (USP), e composto por Jacobus Willibrordus Swart, Jailson Bittencourt de Andrade e João Batista Calixto, responsável pela elaboração do livro *Ciência, tecnologia e inovação para um Brasil competitivo*, publicado em 2012.

"Infelizmente, o número de pesquisadores trabalhando diretamente em processos de inovação industrial no Brasil é muito pequeno. Os programas de pós-graduação, que vêm se multiplicando em todas as regiões do país, formam egressos voltados à reprodução dos quadros acadêmicos. Esse papel é importante para a nação, mas insuficiente para o seu desenvolvimento",[4] afirmam os autores do documento, fruto de uma parceria

entre a SBPC e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), vinculada ao Ministério da Educação (MEC).

BAIXO ÍNDICE DE INOVAÇÃO – O resultado desse descompasso torna-se evidente quando se analisa a posição do país em rankings mundiais de inovação. No mais importante deles, o Índice Global de Inovação (IGI), elaborado anualmente pela Organização Mundial de Propriedade Intelectual (WIPO, na sigla em inglês), pela escola internacional de negócios Insead e pela Universidade Cornell, nos Estados Unidos, o Brasil figura na 64ª posição, numa relação de 126 países que, juntos, somam 90% da população e 96% do Produto Interno Bruto (PIB) global.

O IGI avalia as nações participantes com base em oitenta indicadores que exploram uma visão mais ampla da inovação, o que inclui também ambiente político, educação, infraestrutura e sofisticação dos negócios. O mais recente relatório revela que o Brasil deixa a desejar na formação de cientistas e engenheiros, no crédito, investimento, produtividade e criação de novos negócios.

Na América Latina, segundo o IGI 2018, o país é superado por Chile (47ª posição), Costa Rica (54ª), México (56ª), Uruguai (62ª) e Colômbia (63ª), e está atrás de todas as nações que integram os BRICS, grupo de países em desenvolvimento que reúne, além do Brasil, China (17ª colocada), Rússia (46ª), Índia (57ª) e África do Sul (58ª). A Suíça é a líder do IGI pelo oitavo ano consecutivo.

Apesar do resultado decepcionante, a posição brasileira é a melhor obtida desde 2014, ano em que o país passou a enfrentar sérios problemas no campo político e na economia, e representa um avanço em relação aos dois anos anteriores, quando se manteve estagnado na 69ª colocação. O melhor desempenho nacional no IGI deu-se em 2011, quando o Brasil ocupou o 47º lugar.

Outro levantamento internacional, realizado pelo The Boston Consulting Group, revelou que o Brasil, oitava economia mundial, tem apenas uma empresa entre as cinquenta mais inovadoras do mundo, a mineradora Vale, que ocupa a 19ª posição. O ranking de 2018 é encabeçado pela Alphabet, companhia pertencente ao Google, que desbancou a liderança continuada da Apple nos últimos treze anos.

Especialistas apontam que a reversão desse quadro passa necessariamente pela elevação

nos investimentos empresariais em pesquisa e desenvolvimento (P&D). "Aumentar o investimento empresarial em P&D tem sido um objetivo de políticas de inovação em vários países, justamente porque esse investimento tem o potencial de gerar mais inovações e competitividade para a economia", ressalta Fernanda De Negri, economista do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA), no livro *Novos caminhos para a inovação no Brasil*, organizado pelo Wilson Center e Interfarma, com apoio do IPEA.

O Brasil, segundo a economista, investe 1,27% do seu PIB em P&D, somando gastos públicos e empresariais, percentual bem inferior à média dos países pertencentes à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), clube que reúne os países mais desenvolvidos do planeta. Nesse grupo de nações, o dispêndio em P&D atinge 2,38% do PIB. Embora ainda tímido, o percentual brasileiro é superior ao de vizinhos latino-americanos, como Argentina e México, e até mesmo de países europeus, entre eles Portugal e Espanha.

"Se os investimentos totais em P&D no Brasil não são tão baixos, os investimentos empresariais, que deveriam ser estimulados pelas políticas públicas, são menores do que em vários outros países e têm permanecido estáveis ao longo do tempo", observa De Negri. No Brasil, de acordo com ela, as empresas respondem por pouco menos da metade de investimentos nacionais em P&D, o que representou cerca de 0,6% do PIB em 2014. "Essa proporção costuma ser maior nos países desenvolvidos. Tomando a média da OCDE como exemplo, nesses países as empresas são responsáveis por quase 70% do investimento total em P&D, ou cerca de 1,63% do PIB".[5]

O MARCO LEGAL DA C,T&I – Além do estímulo ao investimento por parte da iniciativa privada, outra medida necessária em prol do desenvolvimento tecnológico e do fortalecimento do ecossistema de inovação brasileiro é o estabelecimento de um ordenamento jurídico que busque simplificar a burocracia e incentive a interação entre os diversos atores envolvidos – cientistas, universidades, centros de pesquisa, empresas e governo.

Nesse sentido, vale destacar a edição de uma série de normas legais nos últimos anos para impulsionar a atividade, entre elas a Lei de Inovação (n. 10.973), de 2004, que estabeleceu as diretrizes gerais de incentivo e apoio à inovação, e a Lei do Bem (n. 11.196), de 2005, que regulamentou a Lei de Inovação com a definição de incentivos fiscais à pesquisa, desenvolvimento e inovação (P,D&I) e dedutibilidade de dispêndios.

Mais recentemente, houve um aprimoramento sem precedentes na legislação em C,T&I. A base para os avanços foi a promulgação da Emenda Constitucional 85, em fevereiro de 2015, que alterou vários dispositivos constitucionais e incluiu outros para melhorar a articulação entre Estado, instituições de pesquisa públicas e privadas e empresas. Dentre outras melhorias, o novo texto da Carta Magna incorporou a inovação, e não apenas ciência e tecnologia, ao se referir a atividades que devem ser objeto de estímulo pelo setor público.

O passo seguinte foi a criação da Lei 13.243, de janeiro de 2016, consagrada como o novo marco legal de C,T&I. Com as possibilidades abertas pelo novo texto constitucional, a Lei 13.243 agregou a dispositivos legais anteriores um novo conjunto de medidas para amparar, viabilizar e incentivar atividades de ciência, tecnologia e inovação no país.

Por fim, em fevereiro de 2018 foi editado o Decreto 9.283, que regulamenta a Lei 13.243. Em resumo, a nova legislação facilita as relações entre ICTs e empresas, possibilita a ampliação do financiamento à inovação e proporciona desentraves burocráticos – tudo isso em um ambiente de segurança jurídica que não existia até então.

A SBPC – e notadamente sua presidente de honra, a biomédica Helena Nader, durante os três mandatos em que esteve à frente da instituição (2011-2017) – participou ativamente das negociações para o estabelecimento do novo marco regulatório de C,T&I. Juntamente com outras dezessete instituições, a entidade lançou no final de 2015 um documento, intitulado *Aliança em defesa do Marco Legal da CT&I*, em que propugnava pela aprovação do Projeto de Lei n. 77/2015, que criava esse código legal.

"É de conhecimento de todos que a ciência, tecnologia e inovação são alicerces para o desenvolvimento econômico e social do país", destacava o documento. "Está comprovado que investimentos nessas áreas colocam o país num novo patamar no cenário internacional, aumentando sua competitividade, a perspectiva da cooperação científica e tecnológica e a capacidade de inserção numa economia cada vez mais intensa em conhecimento".[6]

A legislação aprovada em 2016 atendeu a importantes demandas da comunidade científica, como reconheceu o atual presidente da SBPC, Ildeu de Castro Moreira. "São ideias que começaram a ser debatidas e amadurecidas a partir de 2008 para remover entraves burocráticos da atividade de pesquisa e incorporam contribuições da indústria, das fundações estaduais de amparo à pesquisa e dos secretários estaduais de ciência e

tecnologia, entre outros", afirmou Moreira em entrevista à revista *Pesquisa Fapesp*, em março de 2018.[7]

O marco regulatório de C,T&I, fruto de um consenso entre a comunidade científica, empresas, Congresso Nacional e governo, também foi tema de discussões ocorridas na 70ª Reunião Anual, realizada na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em julho de 2018. Na ocasião, Helena Nader destacou a importância de acelerar a implementação dessa norma legal, frisando que a luta não acabou com a sua regulamentação, uma vez que ainda era preciso derrubar oito vetos impostos na ocasião da sanção da lei.

"O ponto crucial [do Marco Legal C,T&I] é o reconhecimento de que se trata de atividades diferentes de qualquer outra: envolvem risco e, portanto, exigem uma avaliação diferente de resultados", afirmou Helena Nader à Agência Fapesp. "A Lei reuniu orientações até então dispersas, com a perspectiva de que C,T&I envolve riscos e é diferente, por exemplo, da construção de uma estrada. O Decreto Federal n. 9.283, ao regulamentar a Lei de 2016 [o Marco Legal de C,T&I], entre outras legislações, reflete isso".[8]

A SBPC e a inovação tecnológica

O protagonismo na batalha pela aprovação do Marco Legal da C,T&I foi apenas uma das iniciativas da SBPC a favor do fortalecimento do ecossistema de inovação no país. Ao longo de sua história, a entidade sempre deixou clara a importância de apoiar o desenvolvimento tecnológico e a inovação industrial.

Ainda na década de 1950, poucos anos depois de sua criação, a Sociedade destacava seu compromisso com a causa. Durante sua 6ª Reunião Anual, realizada em Ribeirão Preto (SP) em 1954, seu então presidente, o químico alemão naturalizado brasileiro Heinrich Rheinbold (1891-1955), ressaltou durante a conferência "Contribuições da ciência para a indústria" que "o melhor serviço que podemos prestar ao desenvolvimento industrial do país é a formação de bons cientistas".[9]

Ciente da íntima conexão entre pesquisa básica e aplicada, ele já havia anotado, anos antes, nos Anuários da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (FFCL-USP), que a pesquisa pura é a "raiz que alimenta a pesquisa industrial, da qual se desenvolvem a produção e a venda no interior e exterior". E acrescentou: "Desta

cadeia: pesquisa pura – pesquisa industrial – produção – comércio, não se pode tirar nem substituir um único anel sem enfraquecer o todo".[10]

Ainda naquela década, a SBPC envolveu-se diretamente nas discussões em torno do desenvolvimento de energia nuclear no país. Em 1955, o grupo de físicos da entidade promoveu, em colaboração com várias instituições científicas, o simpósio A Situação da Física Atômica no Brasil, que recomendou, em suas conclusões finais, "a necessidade de construção no país de um reator experimental a fim de dar maior incentivo aos estudos das aplicações pacíficas da energia atômica". No ano seguinte, a SBPC organizou novo encontro, com o tema A Utilização da Energia Atômica para Fins Pacíficos no Brasil, na Faculdade Nacional de Filosofia, no Rio de Janeiro.[11]

O debate sobre a necessidade de o país investir na pesquisa e no desenvolvimento da energia atômica esteve presente em diversos outros momentos. Durante a 67ª Reunião Anual da Sociedade, ocorrida em São Carlos (2015), realizou-se a conferência "Instalações nucleares: riscos e desenvolvimento no cenário atual do Brasil". Três anos depois, servidores da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), autarquia federal vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), compareceram ao encontro da SBPC realizado na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió (AL), e apresentaram ao público diversas aplicações da energia nuclear.

A CRIAÇÃO DA EXPO T&C – Uma novidade ocorrida na 45ª Reunião Anual, sediada na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em 1993, foi a realização da Expociência, mostra de ciência, tecnologia e inovação que reuniu centenas de expositores, entre eles universidades, institutos de pesquisa, agências de fomento, entidades governamentais, empresas e outras organizações interessadas em apresentar novas tecnologias, produtos e serviços. "Ela foi criada com o propósito de aproximar ciência básica e aplicada à pesquisa inovativa e de mercado. Foi uma iniciativa importante da entidade", recorda-se o físico Ennio Candotti, que presidiu a SBPC entre 1989-1993 e 2003-2007.

A partir daquele ano, a Expociência, renomeada posteriormente para ExpoT&C e hoje considerada um dos mais importantes eventos do gênero no país, passou a integrar a programação dos encontros anuais da entidade. Em 2018, na reunião ocorrida em Maceió, o público pôde visitar estandes com importantes projetos científicos e tecnológicos desenvolvidos por Petrobras, Santander, Fundação Bradesco, Ministério da Defesa e Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), entre outros expositores.

A inovação tecnológica também foi um dos assuntos de destaque na 58ª Reunião Anual da SBPC, que aconteceu no campus da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em 2006. O evento ocorreu no ano seguinte à aprovação da Lei do Bem, que regulamentou a Lei de Inovação (n. 10.973). No discurso de abertura do evento, o então ministro da Ciência e Tecnologia, Sérgio Rezende, destacou os avanços que haviam sido feitos nos últimos anos para modificar a cultura conservadora do empresariado brasileiro no estímulo à inovação tecnológica.

Naquele mesmo encontro, os debatedores abordaram, durante a conferência "Política de inovação e os sistemas estaduais de fomento à C,T&I", a necessidade de se instituir no país um modelo nacional de parques tecnológicos e estabelecer modificações na formação acadêmica. A promoção de mudanças nos marcos regulatórios e o estímulo à inovação, envolvendo os diversos atores interessados, também foi discutida.

Evando Mirra, diretor da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), destacou durante a conferência que a cultura da inovação responde por metade do PIB dos países desenvolvidos e que o conhecimento é a nova forma de riqueza das nações. Para ele, ciência e tecnologia são áreas intrinsecamente ligadas e formam um par que dança enlaçado ao som da mesma música.[12]

A SBPC INOVAÇÃO – Numa demonstração da relevância que confere ao assunto, a SBPC criou, em seus encontros anuais, uma série de conferências e mesas-redondas sobre projetos e realizações abordando temas relacionados à ciência, tecnologia e inovação em empresas, universidades, instituições de pesquisa e fomento e secretarias de governo. Batizada de SBPC Inovação, a iniciativa foi idealizada com a finalidade de revelar a interface entre o meio acadêmico e empresas dos mais variados setores.

A SBPC Inovação estreou durante a 67ª Reunião Anual, que aconteceu em São Carlos (SP), em julho de 2015. Durante o encontro, foram abordados, entre outros temas, o papel da universidade no sistema nacional de inovação, políticas e incentivos nas instituições de ciência e tecnologia, a importância de patentes e propriedade industrial, e a criação de *spin-offs* no meio acadêmico.

Nos anos seguintes, nas reuniões de Porto Seguro (2016), Belo Horizonte (2017) e Maceió (2018), a SBPC Inovação debateu diversos temas, dentre eles questões relacionadas ao

Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, a importância dos parques tecnológicos como agentes de desenvolvimento social, formas de financiamento e gestão da inovação no país, a pesquisa na indústria brasileira e a Lei da Biodiversidade.

Responsável pela idealização da SBPC Inovação, Helena Nader destacou em depoimento à revista *Ciência e Cultura*, em 2017, que o debate sobre inovação tecnológica mostrou que tanto a ciência básica como a inovação em si são fundamentais para o país. "Tenho orgulho de ter ousado fazer isso [criar a SBPC Inovação]", declarou a cientista.

A CONSTITUIÇÃO DA EMBRAPII – A SBPC também teve papel central na criação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), fato ocorrido em 2013, durante a gestão de Marco Antonio Raupp à frente do MCTIC. Nos dois biênios em que presidiu a SBPC (2007 a 2011), Raupp estimulou o debate sobre a necessidade de se estabelecer no país uma instituição com o perfil da Embrapii. Constituída como uma organização social, ela nasceu com a missão de contribuir para o desenvolvimento da inovação na indústria brasileira por meio do fortalecimento de sua colaboração com institutos de pesquisas e universidades.

"Considero que a mais concreta contribuição da SBPC para o fomento à inovação tecnológica no país foi a constituição da Embrapii. A ideia de criar uma instituição com seu perfil surgiu inicialmente na Sociedade Brasileira de Física (SBF) e logo foi encampada pela SBPC, que ampliou a discussão para os demais ramos da ciência", afirmou Raupp, hoje na direção-geral do Parque Tecnológico São José dos Campos, no interior paulista.

A defesa de uma organização com a estrutura e objetivos da Embrapii foi delineada em um dos capítulos do livro *Ciência, tecnologia e inovação para um Brasil competitivo*, documento elaborado durante a gestão de Raupp na SBPC. Na obra, os autores sugerem a criação de uma instituição pública ou público-privada, por eles batizada de Empresa Brasileira de Tecnologia e Inovação (Embrati).

"A empresa Embrati seria para a indústria o que representa a Embrapa [Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária] para a agricultura. A Embrati também se inspira no sistema de unidades de pesquisa tecnológica dos Institutos Fraunhofer, na Alemanha, composto atualmente por sessenta unidades". E continuava: "A grande maioria da infraestrutura de pesquisa e dos pesquisadores brasileiros concentra-se nas universidades (...) Entretanto, por mais que a universidade se envolva com a inovação de produtos e

processos, sua contribuição para a competitividade industrial será sempre limitada (...) O lócus da inovação é o setor industrial".[13]

Na 68ª Reunião Anual, realizada em Porto Seguro (BA), em 2016, o diretor-presidente da Embrapii, Jorge Guimarães, apresentou uma palestra, dentro do ciclo SBPC Inovação, sobre "O papel da Embrapii no suporte à inovação no Brasil". Entre outros aspectos, ele destacou que a Embrapii foi criada para dar agilidade e flexibilidade na contratação e execução de projetos de P,D&I e para atender a demanda das empresas por inovação.

A DEFESA DAS ORGANIZAÇÕES SOCIAIS – A luta em prol das organizações sociais, que podem funcionar como um braço ágil para a realização de atividades inovativas, também teve a participação direta da SBPC. Em 2011, o Supremo Tribunal Federal (STF) julgou a Ação Direta de Inconstitucionalidade 1.923 (Adin) que questionava a legalidade da gestão de órgãos públicos por organizações sociais. O modelo era contestado por supostamente promover a privatização dos serviços públicos e dispensar procedimentos de licitação para assinatura de contratos de gestão. Na ocasião, os presidentes da SBPC, Helena Nader, e da Academia Brasileira de Ciência, Jacob Palis, encaminharam uma carta aos ministros do Supremo reiterando a importância de se considerar improcedente a Adin, o que, ao final do julgamento, em abril de 2015, acabou ocorrendo.

A eventual declaração de inconstitucionalidade da Lei das Organizações Sociais (n. 9.637/98), segundo Nader afirmou à época, afetaria a produção científica do país, com reflexos na geração de novos produtos e processos no meio empresarial. "Conseguimos aumentar o número de pesquisas no país e a formação de pesquisadores doutores [com a criação das organizações sociais]. Falta transformar o conhecimento em inovação. O modelo de gestão das OS [organizações sociais] permite isso", disse em entrevista à Agência Brasil.[14]

Depois da derrubada da Adin, a SBPC colocou as OS em sua pauta de ações junto ao governo federal – dessa vez em busca da regulamentação da Lei 9.637/98, que culminou na publicação do Decreto 9.190, em 1º de novembro de 2017. O novo instrumento criou o Programa Nacional de Publicização, que estabelece, dentre suas diretrizes, o alinhamento das OS contratadas pelo poder público federal "aos objetivos estratégicos da política pública" dos órgãos contratantes, "ênfase nos resultados qualitativos e quantitativos" e "controle social das ações de forma transparente".

Para a consecução dessas diretrizes, o decreto estabelece, por exemplo, os parâmetros

para qualificação e seleção das OS, os requisitos ao contrato de gestão, os aspectos orçamentários e a avaliação do desempenho da gestão contratada.

As atividades desempenhadas pelas OS devem estar situadas nas áreas de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico, proteção e preservação do meio ambiente, ensino, cultura e saúde. Entre as cerca de trezentas organizações desse tipo que atuam no país, algumas têm destaque na área de ciência, tecnologia e inovação, como a Embrapii, o Instituto de Matemática Pura Aplicada (IMPA), o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.

Exemplo mais amplo da capacidade operacional de uma OS é o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), que abriga quatro importantes centros de pesquisa: o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), o Laboratório Nacional de Biociências (LNBio), o Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia de Bioetanol (CTBE) e o Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano). No LNLS está sendo construído o Sirius, acelerador de partículas brasileiro de quarta geração destinado à análise dos mais diversos tipos de materiais, orgânicos e inorgânicos. Orçado em R$ 1,8 bilhão, a celeridade na construção do Sirius – cuja primeira fase foi inaugurada em novembro de 2018 – está sendo possível em função da agilidade administrativa conferida ao CNPEM pelo seu formato de OS.

Alguns anos depois do julgamento da Adin, durante a mesa-redonda "Os desafios para a consolidação do modelo das organizações sociais (OS)", ocorrido na Reunião Anual da SBPC em Maceió (2018), Raupp fez um histórico do processo que regulamentou a Lei das Organizações Governamentais e recordou a participação conjunta da SBPC e da ABC na mobilização junto ao Poder Judiciário por ocasião do exame de constitucionalidade da referida normal legal.

Na mesma ocasião, o presidente da Embrapii, Jorge Guimarães, destacou que a entidade, por ser uma OS, consegue promover em uma escala maior a interação entre laboratórios nas universidades e nos centros tecnológicos com as empresas. "Temos uma autonomia funcional que nenhuma dessas instituições tem. Não precisamos fazer chamada de preços e temos flexibilidade e burocracia zero. Nós praticamos um marco legal que não tem licitação e isso dá uma agilidade muito grande", declarou.[15]

O DEBATE SOBRE A LEI DA BIODIVERSIDADE — Além do envolvimento direto com a elaboração do Marco Legal de C,T&I, da criação da Embrapii e da defesa das organizações sociais, a SBPC também participou intensamente nos últimos anos das discussões sobre a necessidade de se estabelecer uma normatização que regulamentasse o acesso ao patrimônio genético brasileiro.

"O Brasil tem 20% da biodiversidade mundial, mas uma legislação arcaica sobre a questão. Nos últimos dez anos, foram autorizadas apenas trezentas pesquisas na área. A consequência disso é que as empresas preferem patentear seus produtos no exterior", declarou Paulo Mól, então superintendente nacional do Instituto Euvaldo Lodi (IEL) da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e coordenador da Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), durante o seminário A Nova Lei da Inovação: Expectativas, Perspectivas e Iniciativas, realizada na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) da USP, em 2016.[16]

Esse debate teve início ainda na década de 1990 e resultou, finalmente, na criação da Lei da Biodiversidade (n. 13.123), aprovada em novembro de 2015 e regulamentada pelo Decreto n. 8.772, do ano seguinte. Em linhas gerais, essa norma legal regula o acesso – inclusive a realização de atividades de pesquisa e o desenvolvimento tecnológico – ao patrimônio genético e conhecimento tradicional associado, bem como a exploração econômica de produtos derivados desse acesso.

"A SBPC trabalhou continuamente no tema [do estabelecimento de um marco legal para a biodiversidade] e participou dos debates no Congresso Nacional representando a ciência brasileira", afirmou a pesquisadora do Departamento de Ecologia da Universidade de Brasília (UnB), Mercedes Bustamante, representante da SBPC no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), ligado ao Ministério do Meio Ambiente, durante conferência na 70ª Reunião Anual da Sociedade.

"A Lei 13.123/2015 foi o resultado possível de uma negociação que envolveu vários setores do governo, da sociedade civil – empresas, detentores de conhecimento tradicional associado e academia – e do Congresso, e assim é a expressão de todas as forças políticas, sociais e econômicas que tinham interesse no tema".[17]

Desde que foi promulgado, esse marco legal tem sido alvo de críticas, particularmente da comunidade científica e de organizações relacionadas aos povos tradicionais. Eles

criticam o estabelecimento de trâmites burocráticos para cumprimento da norma legal e problemas relativos à repartição de benefícios, o que torna difícil o desenvolvimento de uma indústria biotecnológica no país.

"O projeto de lei reconhece o direito de populações indígenas, comunidades tradicionais e pequenos agricultores de participar da tomada de decisões, mas isenta, em muitos casos, as empresas e pesquisadores da obrigação de repartir os benefícios, que é a compensação econômica do detentor do conhecimento tradicional associado à biodiversidade", afirmou Helena Nader à revista *Pesquisa Fapesp*.[18]

Em 2018, a SBPC posicionou-se contra o Decreto 8.772, que regulamentou a Lei da Biodiversidade. Em carta endereçada ao então ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Gilberto Kassab, o presidente da Sociedade, Ildeu de Castro Moreira, expressou que, "se a Lei trouxe um alento para a proteção dessa riqueza, os inúmeros deveres, requisitos e exigências, que foram impostos pelo Decreto constituem uma ameaça séria para a continuidade das pesquisas científicas e apontam para o insucesso em sua implantação, uma vez que se torna praticamente impossível cumprir essas exigências a contento". A missiva findava com um pedido de revogação do referido decreto e sua substituição por outro mais adequado à ciência brasileira. A iniciativa foi uma das mais recentes da SBPC a favor do fortalecimento do ecossistema de inovação em nosso país.

PAPEL CENTRAL NO DEBATE SOBRE INOVAÇÃO – A relevância da SBPC no debate sobre inovação empresarial e no apoio a políticas que levem ao desenvolvimento tecnológico do país é reconhecida por variados atores que integram esse ecossistema. O empresário Pedro Wongtschowski, líder da Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI) e presidente do Conselho de Administração da Ultrapar, nas áreas de energia, logística e indústria, afirma que a entidade tem tido um papel importante em dois ângulos distintos. "O primeiro deles é a realização de seus congressos anuais. Eles sempre foram um fórum de discussão de temas relevantes relacionados à ciência, à tecnologia e à inovação". Segundo ele, a SBPC serviu de lócus para esse debate, fazendo a integração entre a comunidade acadêmica, o meio empresarial e estudantes.

O segundo ângulo, de acordo com Wongtschowski, relaciona-se às declarações públicas da entidade, através da divulgação de manifestos e dos pronunciamentos de seus líderes. "Alguns presidentes tiveram muita autoridade e causaram impacto na Sociedade. Foi o caso do [Marco Antonio] Raupp e da Helena [Nader]. O primeiro virou ministro da

Ciência e Tecnologia [em janeiro de 2012, um ano após sair da presidência da SBPC] e a Helena deixou uma marca importante por sua capacidade de articulação e comunicação. Ela sempre ressaltou o vínculo entre a ciência básica e a inovação e soube fazer bem a ligação entre a academia e o setor produtivo. Creio que a Helena conseguiu que a SBPC, da qual sou sócio há décadas, evitasse adotar posições corporativas ou que fosse submetida ao jogo partidário", diz o líder da MEI.

Diretor da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (Anpei), Luiz Eugenio Mello também ressalta o valor da SBPC para o fortalecimento da inovação no país. "Quando a SBPC toma iniciativas em defesa da educação e da ciência brasileiras, ela está, em última instância, agindo em prol da inovação tecnológica e empresarial. Educação, ciência e inovação são indissociáveis", afirma Mello, que também é membro do Conselho Deliberativo do CNPq.

Ele destaca dois momentos em que a entidade teve papel decisivo: na aprovação do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação e na votação da Medida Provisória 870, ocorrida em 2019, que alterou a estrutura ministerial do governo federal. "A SBPC foi um ator fundamental nas discussões que levaram à regulamentação do Marco Legal de C,T&I. A participação da entidade refletiu o entendimento da academia sobre o assunto".

Quanto à Medida Provisória 870, Mello ressalta que um dos tópicos contidos nela tinha impacto direto no papel da Finep. "A Finep é um ator essencial na política de inovação do país. Sua atuação vai muito além do meio acadêmico e é central no apoio à inovação. Esse tópico não havia sido suficientemente discutido pelos diversos atores. E a postura da SBPC foi decisiva para a preservação da integridade do sistema".

Luís Manuel Rebelo Fernandes, presidente da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) em 2007-2011, destaca que a SBPC teve um papel decisivo na popularização da ciência e na consolidação de uma cultura de valorização à inovação no país. "Desde cedo, a entidade revelou uma perspicácia em perceber que o desenvolvimento científico e tecnológico era um pilar fundamental para o crescimento do Brasil", diz ele.

Fernandes ressalta, ainda, que a SBPC tornou-se uma parceira dos gestores que pretendiam criar novos mecanismos de inovação. "Ela sempre combateu visões restritas ao tema da inovação, como se ela se reduzisse à inovação empresarial. A SBPC atuou também favoravelmente à inovação social, gerencial e organizativa".

Opinião semelhante tem a diretora de Inovação da Confederação Nacional da Indústria (CNI), Gianna Sagazio. "O papel desenvolvido pela SBPC tem sido fundamental nesses setenta anos, lutando pela construção de políticas públicas melhores e mais efetivas para o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação no país", disse a executiva.

Segundo ela, SBPC e CNI são parceiras históricas na promoção da inovação não apenas no meio empresarial, mas também nas instituições. "As duas entidades entendem que a inovação, que nasce na pesquisa e na ciência, é o caminho para um crescimento econômico e social sustentável. Diante de uma nova revolução industrial, valorizar nossa ciência e ampliar nossa capacidade de inovar nunca foi tão importante".



O AUTOR

Yuri Pinheiro de Vasconcelos, 54 anos e 34 de profissão, dedica-se ao jornalismo científico desde 2001. Editor-assistente da revista *Pesquisa Fapesp*, colaborou com as revistas *Época, Exame* e *Superinteressante*. É autor da biografia *Estevam José de Almeida Prado: vida e obra* (2002). Ganhou os prêmios SAE Brasil de Jornalismo (2016), de Reportagem sobre Biodiversidade, promovido pela SOS Mata Atlântica e Conservação Internacional Brasil (2004), e Ethos de Jornalismo (2002). Foi finalista do Prêmio Esso de Jornalismo em 2013 e 2015.

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Vários idiomas, uma só linguagem

Samuel Antenor

No mundo da ciência, as fronteiras apresentam contornos que raramente coincidem com as barreiras físicas entre os países. Afinal, é da natureza da produção científica extrapolar limites, agregar pessoas, trocar ideias, somar esforços e compartilhar resultados. Nesse sentido, a promoção da ciência, realizada por sociedades científicas ao redor do mundo, encontrou nas relações entre instituições de diferentes países a possibilidade de melhorar sua capacidade de impulsionar o conhecimento.

Em termos de relações internacionais, a SBPC sempre caminhou em busca de diálogos e parcerias, sobretudo com entidades congêneres na América Latina, mas também na América do Norte, na Europa e na Ásia. Em sete décadas voltada ao progresso da ciência feita no Brasil, a SBPC encontrou respaldo também fora de nossas fronteiras, criando oportunidades de construção conjunta de ações que pudessem ser compartilhadas por instituições de pesquisa e por cientistas de áreas e idiomas distintos.

A disposição da SBPC em se relacionar com organismos internacionais, instituições científicas e pesquisadores de outros países foi mostrada já em sua 1ª Reunião Anual. Ao encontro realizado em Campinas (SP), em outubro de 1949, compareceu o secretário da Associação Argentina para o Progresso da Ciência, Eduardo Braun Menéndez, destacado fisiologista com pesquisas relacionadas ao coração. Já na 2ª Reunião Anual, em Curitiba (PR), a presença de estrangeiros pôde ser observada com alguma intensidade. Na sessão

de abertura, em 6 de novembro de 1950, houve duas conferências, uma delas sobre o Centro de Cooperação Científica da Unesco, proferida pelo representante do órgão em Montevidéu, Oscar Dodera. Naquele dia ocorreu ainda uma reunião dos representantes das sociedades científicas da América Latina.

O encontro serviu de palco também para duas conferências de cientistas estrangeiros. Uma delas, "Comportamento dos animais inferiores", foi proferida pelo zoólogo Carl Pantin, da Universidade de Cambridge, Inglaterra. Membro da Royal Society de Londres desde 1937, Pantin foi laureado em 1950 com a Medalha Real, atribuída pela monarquia britânica para cientistas locais que se destacam por suas contribuições para o avanço do conhecimento sobre a natureza. A outra conferência foi do médico uruguaio Rodolfo Tálice Ruiz, com o tema "Progressos da quimioterapia de protozoários".

Desde então, a presença de cientistas reconhecidos internacionalmente foi uma constante nas reuniões anuais da SBPC, com destaque para o israelense Dan Shechtman, ganhador do Prêmio Nobel de Química de 2011. Ele proferiu uma conferência na 64ª Reunião, realizada em São Luís (MA) em julho de 2012, quando falou, entre outros assuntos, sobre sua trajetória na ciência e sua participação na descoberta dos quasicristais – um tipo de cristal em que os átomos estão dispostos em um padrão que segue as regras matemáticas, mas sem que o padrão se repita.

Shechtman falou para uma plateia que superlotou um anfiteatro da Universidade Federal do Maranhão. Foram ouvi-lo de cientistas brasileiros de destaque a estudantes de ensino médio – que aproveitaram a oportunidade para fazer perguntas ao Nobel de Química.

Fora das reuniões anuais, contudo, a trajetória internacional da SBPC não foi linear. Em diferentes momentos, algumas das instituições com as quais buscou associar-se foram afetadas, em maior ou menor grau, por conjunturas políticas e econômicas em seus países, o que influenciou o ritmo das conversas, bem como o desenvolvimento de ações conjuntas e a continuidade de projetos em parceria.

Assim, durante suas primeiras décadas de atuação, a SBPC recebeu diversos cientistas e pesquisadores estrangeiros e participou de encontros e reuniões fora do país, mas só nos anos mais recentes essas ações passaram a figurar com mais frequência em sua agenda.

Ainda que em determinados momentos as relações internacionais não estivessem

entre suas prioridades, cujo foco sempre esteve no desenvolvimento nacional da ciência – afinal, o desafio de manter-se atuante no Brasil é uma constante –, a SBPC sustentou o diálogo internacional em seu horizonte, e alguns resultados merecem ser destacados. Foi assim, por exemplo, na articulação para que fosse criada em 1988, na Argentina, a revista *Ciencia Hoy*, um projeto inspirado na *Ciência Hoje*, editada a partir de 1982 pela SBPC com o intuito de ampliar o debate em torno da ciência e seu impacto social, e de integrar a divulgação científica ao cotidiano dos pesquisadores.

Para isso, Ennio Candotti, vice-presidente da SBPC à época da criação da revista congênere argentina, foi a Buenos Aires junto com Roberto Lent e José Albertino Rodrigues debater com pesquisadores argentinos possíveis parcerias em divulgação. Assim como na publicação brasileira, a *Ciencia Hoy* contou com a participação de físicos, biólogos, sociólogos e antropólogos, entre outros, reunidos na Associación Ciencia Hoy.

ARTICULAÇÃO REGIONAL – Para levar adiante o projeto, Candotti passou um ano na capital argentina, com apoio do CNPq e do Ministério da Ciência e Tecnologia. Ele descreve que "a *Ciência Hoy* foi lançada em dezembro de 1988 em Buenos Aires, mas as articulações para isso começaram em 1986, quando a *Ciência Hoje* foi escolhida como modelo a ser seguido. A revista argentina completou trinta anos em 2018, e é um imenso orgulho ter participado do processo de sua criação".

A ideia inicial era criar em parceria uma revista em espanhol com projeto gráfico semelhante à edição brasileira, a fim de estreitar laços com instituições e pesquisadores do país vizinho quando os primeiros entendimentos binacionais começaram a ser firmados na esteira do Acordo de Cooperação Científica e Tecnológica assinado pelos dois países em 1980.

No entanto, a *Ciencia Hoy* passou por uma série de dificuldades e a parceria hoje é menos frequente, embora a colaboração da SBPC com a Argentina não tenha ficado restrita ao campo da divulgação. A SBPC teve também um papel importante na realização, em 1989, de um simpósio entre os dois países dedicado a discussões sobre ética na ciência, tema retomado em 2005 numa parceria entre o Ministério da Ciência e Tecnologia do Brasil e a então Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação Produtiva da Argentina.

"Desde 1949, quando um dirigente da Associação Argentina para o Progresso da Ciência (AAPC) participou da primeira reunião anual da SBPC, a parceria com os argentinos

sempre foi a mais promissora, apesar de iniciativas semelhantes terem sido promovidas no Chile e no México, porém sem o mesmo resultado em termos de cooperação", diz Candotti. Segundo ele, a proximidade geográfica e cultural com a Argentina permitiu à SBPC discutir projetos conjuntos, muitos dos quais agregando outros países da região. "Em 1991, recebemos em Porto Alegre uma delegação do Fórum Argentino de Sociedades Científicas, e iniciamos conversas para a criação de uma fundação de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico latino-americano", conta, ressaltando que a ideia era buscar fomento para a cooperação científica regional com financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), entre outras instituições e governos.

Em 1992, na 44ª Reunião Anual da SBPC, em Porto Alegre, foram lançadas as bases para a criação de uma FAP latino-americana, que, além do Brasil, incluiria num primeiro momento Argentina, Chile, México e Venezuela. O projeto foi encaminhado ao BID, com pedido de financiamento. Embora fosse bem estruturado, não teve continuidade devido a entraves burocráticos, políticos e econômicos.

Ainda assim, as discussões sobre o tema permaneceram ativas e, entre 2003 e 2007, foram feitos acordos e definidos orçamentos para colaboração científica, com participação da SBPC em encontros latino-americanos realizados na Argentina, a fim de manter a cooperação.

Na 1ª Reunião "Ciência, Tecnologia e Sociedade", promovida em 2004 por SBPC e AAPC, em Buenos Aires, foram discutidos temas comuns aos países da região, como questões relacionadas ao aquífero Guarani e pesquisas oceânicas. Naquele período, quando mecanismos de financiamento à pesquisa foram gradativamente ganhando mais atenção dos governos na região, o esforço para a parceria tinha como objetivo formar uma seleção de primeira linha entre cientistas latino-americanos, em especial do Brasil, Argentina e Uruguai, para o que foram realizadas cinco reuniões, em Buenos Aires, Porto Alegre e Montevidéu. Dentro dos esforços para o êxito da parceria, a SBPC apoiou a criação de uma associação voltada para o progresso da ciência no Uruguai.

INTERCIÊNCIA – Embora as parcerias regionais tenham ganhado fôlego na primeira década do século XXI, a necessidade de institucionalizar as relações entre as diversas sociedades voltadas ao progresso da ciência no continente americano vinha de longa data. Esse movimento resultou em diferentes iniciativas, entre elas a criação da Associação Interciência, para a qual a atuação e o apoio da SBPC são considerados fundamentais. Fundada em 1974 durante a 26ª Reunião Anual da SBPC, no Recife, a Interciência

é uma organização civil internacional sem fins lucrativos que atualmente congrega associações da Argentina, Bolívia, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, México, Panamá, Estados Unidos, Uruguai e Venezuela.

Como federação de associações para o progresso da ciência nas Américas, a Interciência teve, desde o início de suas atividades, uma função aglutinadora entre os cientistas do continente, realizando simpósios e reuniões periódicas. Ainda hoje, seu objetivo continua sendo o de unir as comunidades científicas das Américas e promover o uso cooperativo da ciência, da tecnologia e da inovação para o desenvolvimento regional, e de cada um dos países membros.

A associação também edita a revista *Interciência*, que publica artigos de pesquisadores em todas as áreas do conhecimento, em espanhol, inglês e português. Além disso, realiza cursos e simpósios interdisciplinares, e estimula a criação de organizações científicas não governamentais para o avanço da ciência nos países americanos em que elas ainda não existam.

A SBPC participou ativamente de diversos encontros da Interciência, inclusive promovendo uma de suas reuniões anuais, em 2003, em São Paulo. Em outras duas ocasiões, as entidades atuaram em parceria na realização de eventos relacionados à Amazônia. Em 1983, como parte da programação da 35ª Reunião Anual da SBPC, em Belém (PA), ocorreu o Simpósio Internacional sobre a Amazônia. Em 2010, dessa vez em Manaus (AM), foi realizado o simpósio O Futuro da Amazônia (veja sobre esses eventos no Capítulo 8, "Meio ambiente").

Como associada, a SBPC endossa as recomendações da Interciência aos governos da América Latina e Caribe para que aumentem o apoio e o financiamento à pesquisa de maneira sustentável, dialogando com organismos regionais e internacionais para o desenvolvimento de políticas e instrumentos de financiamento e cooperação, a fim de reforçar a pesquisa na região. Diante da frequente descontinuidade de programas de financiamento à ciência em diversos países da América Latina, a Interciência busca mostrar aos organismos nacionais da área a importância do prosseguimento de políticas públicas nesse sentido, como forma de obter impactos positivos em suas sociedades. O mesmo é feito junto às entidades similares à SBPC nos diversos países da região, para que impulsionem atividades necessárias para a integração da ciência no cotidiano das pessoas. Para isso, assim como a SBPC faz no Brasil, a Interciência busca subsidiar diferentes esferas da

sociedade com informações para a criação de políticas públicas e capacidades científicas nacionais eficientes, voltadas a um desenvolvimento econômico e social sustentado.

ESTRATÉGIAS CONSISTENTES – Embora desde o início de suas atividades a SBPC tenha agregado a nata da ciência brasileira, atuando indiretamente na vida política do país, apenas em sua 29ª Reunião Anual (1977), em São Paulo, o tópico da política passou a fazer parte do encontro, aliando o tema à ciência. Contudo, para que o resultado de suas ações nessa área fosse bem-sucedido, "o subsídio em termos de experiências internacionais exitosas foi gradativamente ganhando espaço, até ser considerado fundamental", analisa Helena Nader, que presidiu a SBPC por três mandatos consecutivos, entre 2011 e 2017. Nesse contexto, ainda durante o período em que a SBPC foi presidida por Marco Antônio Raupp, entre 2007 e 2011, Helena Nader, então vice-presidente da entidade, buscou um diálogo com a Associação Americana para o Avanço da Ciência (AAAS, na sigla em inglês), instituição fundada em 1848 nos Estados Unidos e que reúne a comunidade científica daquele país, promovendo o desenvolvimento da ciência e, tão importante quanto, representando politicamente seus interesses. Ela lembra que Raupp promoveu, em Manaus, uma reunião da qual participaram membros da AAAS, mas que partiu da associação estadunidense a ideia de parceria. "A aproximação com a AAAS foi estratégica, pois seu conhecimento e prática na promoção e defesa dos interesses ligados à produção científica poderiam representar um aprimoramento para nossa própria atuação. Aprendemos a partir de debates sobre *advocacy*, com vistas a subsidiar a formulação de políticas e a alocação de recursos públicos para uma política científica consistente no Brasil", conta Nader.

Situação semelhante ocorreu com a EuroScience, organização de base pan-europeia criada em 1997 para o apoio e promoção da ciência e tecnologia na Europa e que esteve representada na primeira reunião entre a SBPC e a AAAS. Após essa aproximação, cientistas europeus e norte-americanos de ambas as organizações estiveram presentes nas reuniões anuais da SBPC em Rio Branco (2014) e São Carlos (2015), e contribuíram para a formulação de documentos dirigidos aos governos do Brasil e de seus países ressaltando a importância do financiamento a pesquisas conjuntas. "A partir dessa interação com instituições de países com políticas científicas consistentes, buscamos imprimir o mesmo nível de profundidade aos debates promovidos nas reuniões anuais da SBPC, com o intuito de fortalecer nossa capacidade de dialogar com as diferentes representações da sociedade, notadamente na esfera federal", diz Helena Nader.

Nomeada presidente de honra da SBPC, Nader destaca que a EuroScience iniciou suas atividades a partir da agregação da ciência na comunidade europeia, realizando o EuroScience Open Forum, encontro bianual que contou com a participação da SBPC em sua edição de 2014, em Copenhague. "Estabelecemos um diálogo com os europeus, que fizeram um manifesto reconhecendo publicamente a importância da atuação da SBPC para a ciência brasileira".

No caso da EuroScience, com quem a SBPC desenvolveu uma parceria com foco em divulgação científica, a entidade também realiza atividades voltadas diretamente para a sociedade. Essa parceria inspirou a SBPC a criar o Dia da Família na Ciência, que acontece no último dia de suas reuniões anuais e regionais, com programação gratuita dirigida à interação com a comunidade. A atividade foi inaugurada na Reunião Anual de Rio Branco, no Acre, em 2014, e se manteve nas seguintes.

"Inspiramo-nos em experiências exitosas no exterior para intensificar o contato da SBPC com o público. A ExpoT&C, mostra de ciência, tecnologia e inovação que ocorre durante as reuniões anuais da SBPC, passou a ficar aberta também no sábado, incluindo a SBPC Jovem, voltada a estudantes do ensino básico, que foi ampliada para atender crianças e jovens, mas também seus familiares". O objetivo, segundo ela, é mostrar que a ciência faz parte do dia a dia das pessoas.

Em meados de 2016 a SBPC se somou a outras cinco sociedades científicas internacionais para a elaboração do documento "Organizações globais de ciência: 'continuar investindo na ciência a longo a prazo'". Essas sociedades eram a Associação Americana para o Avanço da Ciência (AAAS), a Associação Chinesa de Ciência e Tecnologia (CAST), a Associação Europeia para a Promoção da Ciência e da Tecnologia (EuroScience), a Agência Japonesa de Ciência e Tecnologia (JST) e a Fundação Coreana para o Avanço da Ciência e da Criatividade (Kofac).

Antes de ser divulgado globalmente, o documento foi entregue a Carlos Moedas, comissário da Comunidade Europeia de Pesquisa, Ciência e Inovação, em 26 de julho de 2016, durante o Fórum da EuroScience, realizado em Manchester, no Reino Unido.

"Por mais diferentes que sejam nossos ambientes políticos, sociais e econômicos neste mundo globalizado, nosso interesse comum é construir nosso futuro em ciência, tecnologia e inovação, com pesquisa básica e de fronteira de longo prazo. As futuras gerações

devem se beneficiar de uma abordagem perspicaz", enfatiza o documento. As entidades propuseram três princípios a serem considerados pelos governos nas questões relacionadas à ciência: quando a ciência é inequívoca, os tomadores de decisão devem agir de forma responsável para o bem público; os investimentos públicos em P&D devem abranger a pesquisa básica e de fronteira; os governos devem apoiar a inovação também, mas, antes de tudo, a base científica.

O documento considera que os investimentos em ciência se tornaram imprescindíveis "para garantir benefícios sustentáveis e equitativos para todas as pessoas" e que a consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, propostos pela ONU, depende de um fazer científico "vibrante e produtivo". E conclui:

> *Mas precisamos de novas formas de cooperação entre cientistas, setor privado, setor público e sociedade civil para alcançar estes objetivos. Eles serão baseados em formas efetivas de cooperação interdisciplinar, que deverá incluir as ciências sociais e humanas e envolverá o domínio das mudanças profundas que as abordagens baseadas em dados introduzem nas formas tradicionais de ciência, indústria, governo e instituições sociais.*

O MUNDO NO BRASIL – Em novembro de 2013 o Brasil sediou o 6º Fórum Mundial de Ciência (FMC), realizado na cidade do Rio de Janeiro e que reuniu cerca de 700 pesquisadores, autoridades e empresários de vários países. A SBPC participou da realização do evento internacional e dos encontros preparatórios ocorridos no Brasil.

Com o tema Ciência para o Desenvolvimento Sustentável Global, o Fórum – que sempre foi feito na Hungria, pela Academia de Ciências daquele país, mas teve excepcionalmente uma edição no Brasil – produziu discussões em temas como educação científica, desafios de jovens pesquisadores, inovação, bioenergia, prevenção de desastres naturais e integridade científica, entre outros. A organização do evento no Brasil, além da SBPC, teve a participação da Academia Brasileira de Ciência, da Academia Húngara de Ciências e de entidades com protagonismo global: Unesco, Associação Americana para o Avanço da Ciência (AAAS), Conselho Internacional de Ciências (ICSU), Conselho Consultivo das Academias Europeias de Ciências (EASAC) e Academia de Ciências para o Mundo em Desenvolvimento (TWAS).

Para contemplar a imensa gama de questões relacionadas ao evento internacional, foram

realizadas discussões prévias em sete capitais brasileiras, começando por São Paulo, Belo Horizonte, Manaus e Salvador, em 2012, seguindo em 2013 por Recife, Porto Alegre e Brasília. Nesses encontros preparatórios para o Fórum, organizados em conjunto com diversas instituições (SBPC, ABC, Andifes, Capes, CNPq, CGEE, Confap, Consect, Unesco e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação), foram reunidos pesquisadores, estudantes e gestores de C,T&I de todo o país. Das reuniões, resultou um documento com contribuições brasileiras para o Fórum. Parte desse documento foi incorporada pelo FMC, com recomendações de ações relacionadas à harmonização de esforços globais e nacionais; educação para reduzir as desigualdades e promover a ciência e inovação global e sustentável; conduta responsável e ética da investigação e inovação; melhoria do diálogo com governos, sociedade, indústria e mídia sobre questões de sustentabilidade, e busca de mecanismos sustentáveis para o financiamento da ciência.

"O Fórum Mundial de Ciência no Brasil foi um sucesso, dando visibilidade internacional à SBPC e à ciência feita no país, e resultou em um importante documento", conta Nader. Do encontro resultou ainda a Declaração da América Latina e Caribe, com propostas para um plano estratégico para a solução de problemas comuns da região para as próximas décadas.

Ainda na gestão de Helena Nader, a SBPC participou da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, em junho de 2012, no Rio de Janeiro, que marcou os vinte anos de realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92) e contribuiu para definir a agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas. Durante o evento, a SBPC lançou o livro *Rio +20, +21, +22, +23…*, de Nurit Bensusan, cuja edição, bilíngue, tem por objetivo explicar para crianças e jovens os temas discutidos na Conferência. Lançou também a edição revista, ampliada e bilíngue (português e inglês) de *O Código Florestal e a ciência: contribuições para o diálogo*, livro originalmente publicado em 2011 (veja mais no Capítulo 8, "Meio ambiente").

Outro evento internacional importante ocorrido no Brasil naquele período, e que contou com o apoio da SBPC, foi a 13ª Conferência Internacional sobre Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (PCST), voltada para jornalistas de ciência, profissionais de museus e centros de ciência, pesquisadores, cientistas e divulgadores, realizada em maio de 2014, em Salvador.

REFERÊNCIA INTERNACIONAL – Na cooperação internacional, a Alemanha é o país europeu que mais contribuiu com a SBPC nas discussões em torno de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável do ensino superior e das pesquisas, tornando-se uma referência em termos de parceria. Por meio do Centro Alemão de Ciência e Inovação (DWIH, na sigla em alemão), criado em 2010 e com escritório em São Paulo desde 2012, a Alemanha passou a participar com regularidade nos últimos anos das reuniões anuais da SBPC, trazendo cientistas alemães para debater com seus pares brasileiros. Além disso, o país tem participado da ExpoT&C, com a presença de instituições alemãs de ensino e pesquisa, informações sobre cursos, bolsas e financiamento a pesquisas, e promovido a criação de redes de contato entre cientistas, gestores e estudantes em um evento paralelo à reunião anual, conhecido como Noite Alemã.

A partir de 2015, por meio do Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD, na sigla em alemão), foram organizadas ininterruptamente diversas mesas-redondas, com participação de pesquisadores brasileiros e alemães. No ano inaugural, o tema do debate foi a gestão da qualidade do ensino superior entre políticas governamentais e rankings, com participação de Philipp Pohlenz, da Universidade Otto von Guericke Magdeburg. Em 2016, os debatedores alemães foram Ute Klammer, da Universität Duisburg-Essen, e Gregor Lang-Wojtasik, da Universidade de Educação Weingarten, que falaram sobre gestão da diversidade e políticas de inclusão social para o ensino superior. O tema ética na ciência foi discutido na mesa-redonda de 2017, com participação de Jean Ried, da Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nuremberg. Em 2018, os integrantes da mesa debateram os impactos da digitalização no ensino superior e na pesquisa, com a presença de Friedrich W. Hesse, professor titular da cátedra de Psicologia Aplicada em Cognição e Mídia na Universidade de Tübingen, e Raimund Vogl, diretor do Centro de Processamento de Informação da Universidade de Münster. Para Martina Schulze, diretora do DAAD para o Brasil, promover o diálogo entre cientistas alemães e brasileiros é essencial para o desenvolvimento de parcerias institucionais e de pesquisa entre os dois países. "Participar das reuniões anuais da SBPC nos permite ter uma boa ideia do que acontece no âmbito da ciência no Brasil, e nos ajuda a abrir portas para o diálogo entre pesquisadores e instituições, porque aprendemos a lidar com questões específicas, encontrando maneiras de efetivar parcerias e conquistar resultados", diz.

Para ela, as reuniões servem, sobretudo, para discutir assuntos da atualidade, como questões ligadas à ética e à política na ciência. "Na troca de informações, percebemos

que há diferenças entre os sistemas de educação, ciência e tecnologia de ambos os países, mas isso não é um impeditivo. Pelo contrário, nos ensina a aprimorar nossas abordagens, ou seja, aprendemos uns com os outros".

PERSPECTIVAS – Apesar da assídua participação da SBPC em eventos internacionais, as questões nacionais ocupam atualmente o centro na pauta da instituição, reflexo do momento político e econômico do país. No entanto, Ildeu de Castro Moreira, que preside a SBPC desde julho de 2017, reconhece que as ações internacionais não podem sair do raio de visão da entidade, uma vez que esse movimento, sobretudo nos últimos anos, tem dado resultados positivos para o progresso da ciência no Brasil.

"As relações internacionais estão definitivamente presentes em nosso escopo de atuação. Isso pode ser visto na intensa conexão com o DWIH, que é pontual, mas muito importante. Queremos também focar mais na América Latina, com quem nossas relações sempre foram intensas, por diversas razões", afirma Moreira. Ele destaca recentes atividades da SBPC com a Rede de Popularização da Ciência e da Tecnologia na América Latina e no Caribe (RedPOP), uma rede interativa que une centros e programas voltados à divulgação da ciência e da tecnologia para discutir questões pertinentes a todos os países da região.

"Tenho comprovado a importância em abrir novas frentes, que incluam cada vez mais o público nas decisões científicas, como tem sido feito em diversas sociedades científicas em todo o mundo". Como exemplo, Moreira cita a British Science Association (BSA), que nas últimas décadas se converteu em uma entidade mais voltada para a divulgação científica, com foco na promoção da ciência cidadã. Em sua opinião, as relações com entidades internacionais seguem sendo importantes para a SBPC, a exemplo da própria Interciência, que é vista por Moreira como uma instituição essencial para o progresso da ciência nas Américas, com a qual ele pretende intensificar a relação, com uma participação brasileira mais ativa.

"Temos contatos atuais no México e estamos com uma iniciativa em discussão, a Ciência e Tecnologia no Parlamento, com a ABC e as Fundações de Amparo à Pesquisa em todos os estados, a fim de termos uma presença mais organizada no Congresso Nacional. Também estive em Portugal discutindo esse tipo de iniciativa por lá, onde os cientistas realizam encontros regulares para conversar com parlamentares", diz Moreira.

Com isso, ele reforça que a ciência deve estar representada na esfera política, pois a atuação internacional de instituições como a SBPC depende de políticas públicas consistentes, que garantam suporte financeiro e aval social para uma ação mais significativa junto a outros países. O tema vem sendo debatido pela SBPC já há algum tempo, a exemplo de um encontro relacionando ciência e Parlamento, realizado pela entidade durante o Fórum Aberto de Ciências da América Latina e do Caribe (Cilac) em 2016, em Montevidéu, com propostas e discussões sobre como contribuir para que tomadores de decisões estejam bem informados em temas científicos.

"Recentemente, estive no Centro Latino-Americano de Física (CLAF), que é vinculado à Unesco, participando de conversas sobre a crise de financiamento da ciência, a fim de encontrar maneiras de enfrentar a grave situação financeira atual em países como Brasil e Argentina". Ele reforça que, sem uma solução financeira sustentável, as entidades de apoio e promoção da ciência poderão ter dificuldades, no futuro, para seguir com projetos de cooperação internacional.

SBPC: participações mais recentes em eventos internacionais

Evento	Data	Local	Organização
2ª Conferência Pan-Americana em Métodos Alternativos ao Uso de Animais	23 e 24 de agosto de 2018	Rio de Janeiro	SBPC
EuroScience Open Forum (ESOF) 2014	21 a 26 de maio de 2014	Copenhague	EuroScience
Conferência Going Global	29 de janeiro a 1º de maio de 2014	Miami	British Council
V Reunión de Ciencia, Tecnología y Sociedad	14 a 16 de novembro de 2011	Buenos Aires	SBPC/AAPC/ Ciencia Hoy
International Joint Symposium The Future of the Amazon	26 a 30 de novembro de 2008	Manaus	SBPC/ Interciência
IV Reunión de Ciencia, Tecnología y Sociedad	26 a 30 de novembro de 2008	Porto Alegre	SBPC/AAPC/ SUPCYT

(continua)

(continuação)

III Reunión de Ciencia, Tecnología y Sociedad	20 a 22 de junho de 2007	Montevidéu	SBPC/SUPCYT
II Reunión de Ciencia, Tecnología y Sociedad	5 a 8 de junho de 2006	Buenos Aires	SBPC/AAPC
Encuentro Regional de Ciencia, Tecnología y Sociedad	8 a 10 de junho de 2005	Montevidéu	SBPC/SUPCYT
Ciencia, Tecnología y Sociedad	1º a 4 de novembro de 2004	Buenos Aires	SBPC/AAPC

Fonte: SBPC.



O AUTOR

Samuel Antenor é especialista em jornalismo científico pelo Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) e mestre em Divulgação Científica e Cultural pelo Instituto de Estudos da Linguagem (IEL), ambos na Unicamp. Atua em comunicação e jornalismo em C&T, meio ambiente, saúde e educação. Foi diretor do Centro de Apoio Técnico-Científico do Instituto de Saúde da SES-SP, editor do Boletim do Instituto de Saúde (BIS), assessor da Comissão de Comunicação e Informação do Conselho Estadual de Saúde de São Paulo e assessor de comunicação da Fapesp. Jornalista e consultor, atualmente é bolsista do IPEA.

Capítulo 11

Federação da ciência

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

A SBPC distribuída pelo Brasil

Logo depois de sua fundação, a SBPC transbordou de seu berço paulista e começou a se espalhar pelo Brasil. Sua primeira representação regional foi criada em Curitiba, já em 1949, seguida pelo Rio de Janeiro, no mesmo ano. A Minas Gerais, chegou em 1950. Hoje, a SBPC conta com representantes eleitos pelos associados locais em todos os estados.

Essa distribuição da SBPC por todas as partes do Brasil confirma a abrangência de sua representatividade e reforça seu caráter de entidade efetivamente nacional. Da mesma maneira, confere força nacional às iniciativas locais e possibilita que suas ações de âmbito nacional contem com o amparo de suas bases presentes em todo o país.

Essa característica, por certo, resulta na contribuição da SBPC para que ocorra uma melhor distribuição das atividades de ciência, tecnologia e inovação no país, e, assim, se tenha um componente estratégico a mais para ajudar na superação das desigualdades regionais.

Este capítulo mostra, de maneira sucinta, a colaboração das representações regionais da SBPC para o fortalecimento das atividades científicas nos estados e para a institucionalização de seus sistemas de C,T&I.

CAPÍTULO 11A - REGIÃO NORTE

Encontros e compromissos na Amazônia

Kátia Brasil
Izabel Santos

Em razão das particularidades acentuadas desta região, onde a integração ou o conflito entre o homem e o meio ambiente terá resultados antagônicos – por um lado, preservação; por outro, devastação –, vamos, neste capítulo, nos orientar pela narrativa dos próprios personagens que vivem a presença da SBPC nos estados do Norte do país. Alguns desses personagens são protagonistas na trajetória da SBPC e estabeleceram fortes vínculos e compromissos com a Amazônia. Outros, ocupam lugar de destaque na vida científica da região e se identificaram intensamente com a SBPC e suas causas perante a ciência.

Começaremos com o relato do jornalista Lúcio Flávio Pinto, que vem presenciando a destruição da floresta amazônica há 53 anos, desde que se iniciou na profissão, em 1966. Nascido em Santarém, no oeste do Pará, ele completa 70 anos de idade neste 2019. Suas palavras ajudam a contextualizar o momento, durante o governo da ditadura civil-militar no Brasil (1964 a 1985), no qual os generais decidiram "integrar para não entregar" a Amazônia, realizando uma grande ocupação territorial com a construção da Rodovia Transamazônica. Foi a obra mais faraônica daquele período, que cortou sete estados, tendo como objetivo interligar as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, para promover o desenvolvimento da região. Contudo, a obra deixou um rastro de destruição na floresta, afetando suas populações tradicionais. Lúcio Flávio, que foi o homenageado

pela SBPC em sua 59ª Reunião Anual, em Belém, 2007, descreve o cenário em seu artigo "Menos Amazônia":[1]

> *A legislação ambiental, com seu marco inicial em 1981, no ocaso da ditadura, com o pior dos seus governos, do general João Figueiredo, melhorara muito, assim como o aparato estatal, as unidades de conservação e a engrenagem institucional. O Brasil era a oitava economia mundial, mas continuava uma das mais desiguais e injustas do planeta. A redemocratização não eliminara essa ultrajante indignidade, apenas recobrindo-a de novas cores.*
>
> *O desmatamento na Amazônia atingira seu índice recorde em 1987, na véspera da edição da nova Constituição Federal, que iria ressaltar a hipoteca social como condicionante ao desenvolvimento econômico. Temendo a desapropriação das suas grandes propriedades para a reforma agrária, os fazendeiros instalados na fronteira trataram de derrubar a mata nativa para criar "benfeitorias" e se acautelar contra a intromissão estatal.*
>
> *Em meio século, de maior ou menor desmatamento a cada ano, num ritmo que variou sem perder a constância, o avanço das frentes econômicas sobre a Amazônia resultou na maior destruição de florestas da história da humanidade em tão pouco tempo, graças ao endosso oficial, à cobiça dos agentes e à tecnologia da destruição, componentes históricos sempre mais fortes do que a retórica da preservação, tenha ou não base científica, seja ou não de boa-fé, num debate que não consegue se aprofundar, como seria necessário para pôr fim à celeuma entre os discursos opostos.*

Foi nesse cenário de alto risco para a biodiversidade da floresta amazônica e seus habitantes que a SBPC realizou, em 1983, sua primeira Reunião Anual na região Norte, a 35ª, na Universidade Federal do Pará (UFPA), em Belém (PA). O encontro foi batizado de A Questão Amazônica e teve como foco as perspectivas científicas sobre a floresta. Como parte da programação, houve o Simpósio Internacional sobre a Amazônia, fruto de parceria entre a SBPC e a Associação Interciência. Em 2010, as duas entidades voltaram a trabalhar juntas para a realização do simpósio, também internacional, com o tema O Futuro da Amazônia (veja o Capítulo 8, "Meio ambiente").

Na década de 1980, a SBPC voltou apenas uma vez mais à região Norte, para uma Reunião Regional em Manaus. Já neste século, houve a realização de vários encontros:

REUNIÕES ANUAIS						
EDIÇÃO	DATA	MÊS	ANO	CIDADE/UF	INSTITUIÇÃO	TEMA
35ª	6 a 13	Jul.	1983	Belém, PA	UFPA	A Questão Amazônica
59ª	8 a 13	Jul.	2007	Belém, PA	UFPA	Amazônia: Desafio Nacional
61ª	12 a 17	Jul.	2009	Manaus, AM	UFAM	Amazônia: Ciência e Cultura
66ª	22 a 27	Jul.	2014	Rio Branco, AC	UFAC	Ciência e Tecnologia em uma Amazônia sem Fronteiras

REUNIÃO ESPECIAL						
EDIÇÃO	DATA	MÊS	ANO	CIDADE/UF	INSTITUIÇÃO	TEMA
7ª	25 a 27	Abr.	2001	Manaus, AM	H. TROP.	Amazônia no Brasil e no Mundo

REUNIÃO INTERNACIONAL					
DATA	MÊS	ANO	CIDADE/UF	INSTITUIÇÃO	TEMA
24 a 26	Out.	2010	Manaus, AM	SBPC/ Interciência	International Joint Symposium “The Future of Amazon”

REUNIÕES REGIONAIS					
DATA	MÊS	ANO	CIDADE/UF	INSTITUIÇÃO	TEMA
11 a 14	Maio	1987	Manaus, AM	UFAM	Amazônia no Brasil – O Brasil na Amazônia
Dedicadas aos professores do ensino fundamental e médio					
25 a 28	Ago.	2004	Belém, PA	UFPA	Amazônia: Múltiplos Saberes e Sociobiodiversidade
22 a 25	Set.	2004	Manaus, AM	UFAM	Educação, Ciência e Tecnologia: Transformando o Desenvolvimento da Amazônia
5 a 13	Ago.	2005	Ilha de Marajó, PA	UFPA	IX Encontro Nacional Ifnopap: Navegando entre o Rio e a Floresta e a SBPC Regional – Revisitando o Marajó (Ifnopap - Imaginário nas Formas Narrativas Orais da Amazônia Paraense)
26 a 29	Set.	2005	Manaus, AM	UFAM	Meu Ambiente Amazônico: Educação para Ciência, Tecnologia e Inovação
29 a 31	Ago.	2006	Manaus, AM	UFAM	Desafios e Perspectivas da Realidade Amazônica: Pesquisa e Sustentabilidade
20 a 22	Nov.	2006	Palmas, TO	UFTO	Perspectivas para a C&T no Tocantins

(continua)

(continuação)

30/11 a 2/12	Nov./ Dez	2006	Rio Branco e Cruzeiro do Sul, AC	UFAC	A Ciência em Contexto
15 a 17	Mar.	2007	Macapá, AP	Unifap	Amapá: Educação, Ciência & Tecnologia para Amazônia
26 a 29	Maio	2007	Altamira, PA	UFPA	Valor das Florestas: Vulnerabilidades e Oportunidades para as Populações Rurais da Amazônia
3 a 7	Jun.	2007	Cruzeiro do Sul, AC	UFAC	Universidade da Floresta
4 a 7	Nov.	2008	Oriximiná, PA	UFPA	Educação e Ciência na Amazônia
17 a 20	Mar.	2009	Tabatinga, AM	UEA	Conhecimento na Fronteira
19 a 22	Out.	2010	Boa Vista, RR	UFRR	Diversidade na Fronteira Norte
27 a 29	Abr.	2012	Oriximiná, PA	Ufopa	Educação e Ciência na Amazônia – 2ª edição

Foi um número significativo de encontros, todos eles com temas amazônicos, mas até aquele ano de 1983 havia a ausência de uma reunião científica que abrangesse, de forma multidisciplinar, a grande maioria dos questionamentos básicos sobre a região, que representa 53% da área geográfica total do Brasil. São 5 milhões de km^2, envolvendo os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, parte do Maranhão e cinco municípios de Goiás.

Naquele ano, todos os cientistas queriam mais informações sobre os recursos naturais da bacia amazônica e as perspectivas e restrições que limitavam sua utilização. Especialistas do Brasil e do exterior, reunidos na 35ª RA da SBPC, demonstravam preocupação em relação à exploração econômica dos recursos naturais da região, considerando que deveria estar alinhada com a questão dos impactos ambientais e sociais que tais atividades poderiam desencadear em toda a região e no país.

À época, o governo militar iniciava o processo de debate sobre a anistia e a SBPC atuava na defesa de direitos humanos. Muitos cientistas viviam exilados e alguns, ao retornarem ao país, se envolveram nas pesquisas sobre a floresta amazônica. O pesquisador Adalberto Luís Val, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), lembra bem essa fase:

> *Talvez o exemplo mais emblemático seja o professor Luiz Hildebrando Pereira da Silva [1938-2014], médico paulistano, que pesquisou doenças tropicais, como a malária. Ele, como muitos outros cientistas brasileiros, deixou o país por causa do AI-5 [Ato Institucional que restringiu os direitos políticos dos brasileiros, em 1968], e foi trabalhar na França, onde ocupou uma posição que qualquer cientista gostaria de ocupar no Instituto Pasteur, em Paris. Depois que a situação política mudou, ele voltou ao Brasil, já em idade avançada, no afã de contribuir com a ciência amazônica. Com a necessidade de avançar nos estudos sobre doenças da região, ele mudou-se para Porto Velho, em Rondônia, onde deu continuidade às suas pesquisas e terminou os seus dias. Contar essa história me deixa emocionado, pelo seu exemplo de dedicação.*

Adalberto Luís Val exerceu a direção do INPA por dois mandatos, de 2006 a 2014. Foi membro do Conselho da SBPC de 1997 a 2001 e de 2007 a 2011, e seu diretor de 2007 a 2009 e de 2011 a 2015.

Como diretor do INPA e dirigente da SBPC, Val atuou intensivamente para que ocorressem as reuniões da SBPC no Norte do país. Seus olhos brilham quando se lembra dos eventos da SBPC no Amazonas, Pará e Acre. Ele participou da primeira Reunião Regional da Sociedade em 1987, na Universidade Federal do Amazonas (UFAM), com o tema Amazônia no Brasil – O Brasil na Amazônia, um evento que foi registrado pela revista *Ciência Hoje*. Natural de Campinas (SP), Adalberto Val, 62 anos, dedica-se à pesquisa desde a graduação, quando se formou em Ciências Biológicas, no Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto (SP), em 1980. Pós-doutor pela Universidade da Colúmbia Britânica, no Canadá, é pesquisador do INPA desde 1981; ele estuda as adaptações biológicas às mudanças ambientais, tanto de origem natural quanto as causadas pelo homem.

> *Desde que cheguei à Amazônia [em 1981], todos os dias me marcaram de forma bastante profunda. A minha relação com a SBPC vem desde os primeiros anos de graduação em Biologia. A primeira reunião da qual participei foi em Fortaleza (CE), quando eu tinha por volta de 19 anos; desde então, estive trabalhando junto com a Sociedade. Quando viemos para Manaus, percebi que na região tínhamos relações muito fracas com as sociedades organizadas, por meio das quais pudéssemos falar sobre a Amazônia. Foi a partir daí que comecei a me envolver mais profundamente com a SBPC. Vivemos vários momentos*

> *tensos e críticos sobre a relação de governos com a Amazônia, as necessidades da Amazônia, a questão dos desequilíbrios regionais e os investimentos em ciência e tecnologia na região.*

Adalberto Val também participou da 7ª Reunião Especial, em 2001, em Manaus, assim como da 59ª Reunião Anual, 2007, em Belém (PA); da 61ª, em 2009, na capital amazonense; e da 66ª, em 2014, em Rio Branco (AC). Hoje ele é coordenador do programa de Adaptações da Biota Aquática da Amazônia (Adapta), ligado ao Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).

POR UMA GRANDE CAUSA – Foi no contexto dos debates sobre as questões da Amazônia, realizados no âmbito da SBPC, que o físico ítalo-brasileiro Ennio Candotti abraçou as causas da floresta. Em meados da década de 1980, ele visitou Manaus pela primeira vez, mas foi em 2009, já aposentado de suas atividades na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), que se mudou para a capital amazonense. Foi professor da Universidade do Estado do Amazonas de 2009 a 2012 e, em 2013, tornou-se professor voluntário da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Físico pela Universidade de São Paulo e pela Università degli Studi di Napoli, na Itália, Candotti foi presidente da SBPC por quatro mandatos: de 1989 a 1991; de 1991 a 1993; de 2003 a 2005; e de 2005 a 2007. Durante suas gestões, ele dedicou particular atenção à Amazônia. Por exemplo, sua atuação foi fundamental para a realização da 59ª Reunião Anual, novamente na UFPA, em julho de 2007. Com o tema Amazônia: Desafio Nacional, debateu-se a necessidade de a Amazônia ser colocada no centro da questão política nacional, de modo a atrair recursos humanos e ampliar a presença de empresas inovadoras, comprometidas com o desenvolvimento da região.

Para Candotti, de 77 anos, o que mais o marcou em suas experiências na Amazônia foi a baixa valorização do patrimônio que a região abriga:

> *Em uma lista de coisas importantes na Amazônia, talvez a reserva de carbono seja a vigésima. E a diversidade? E as variedades que aqui cresceram? E os produtos naturais que podem se transformar em medicamentos? Isso vale muito mais que o aquecimento global, mesmo considerando os seus danos! Quem ensinou às plantas como fabricar as substâncias que fazem bem à saúde das pessoas, como as hipertensivas, anticoagulantes e que ajudam a*

> *metabolizar o açúcar? Por que algumas delas produzem veneno? Há segredos aqui que, se forem desvendados, podem valer muito! E essas informações não são acessíveis senão através da ciência.*

Os laços do físico com a Amazônia se tornaram ainda mais vigorosos quando ele fundou o Museu da Amazônia (MUSA), em 2009. Inspirado em jardins botânicos do hemisfério Norte, o MUSA está instalado no bairro Cidade de Deus, na zona norte de Manaus, dentro da Reserva Florestal Adolpho Ducke, considerada o maior fragmento de floresta preservada dentro de uma área urbana do Brasil. A reserva é administrada pelo INPA.

> *Criei o Museu da Amazônia, um jardim botânico, para juntar ideias em torno dessa questão da valorização do patrimônio natural da região, pois essa floresta é ouro e nós a estamos tratando como cascalho. Temos um tesouro mais valioso do que petróleo. O MUSA é um exemplo de laboratório vivo, que tem muito a mostrar às pessoas.*

NO MENOR IDH DO BRASIL – A biofísica Silene Lima, professora titular da UFPA, era secretária regional da SBPC (cargo que ocupou de 2004 a 2010) quando a UFPA sediou a 59ª RA da SBPC em 2007. A Universidade comemorava 50 anos de fundação, e Silene teve uma participação ativa no planejamento e na realização do evento:

> *Fiquei com a tarefa de sensibilizar a população, que nem conhecia a SBPC, a se mobilizar para ter uma grande reunião em paralelo com as comemorações da Universidade. Tínhamos uma parceria local com o jornal* Diário do Pará. *Tive uma conversa com um dos diretores do jornal, com a proposta de fazermos um encarte, para falarmos sobre ciência e tecnologia. Ele topou e passamos, com isso, a ter uma porta de entrada para acessar não só o público acadêmico, mas também o público externo, leigo.*

Como parte do trabalho de divulgação da 59ª RA, Silene viajou para várias cidades do Pará. Ela conta, por exemplo, que foi em uma embarcação de Belém até o Marajó, e "durante o trajeto tivemos várias comunicações com foco na população ribeirinha, deixando um legado na memória das pessoas que assistiram ao evento".

Paraense de Belém, Silene Lima é doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1998) e pós-doutora pela Universidade de Viena (2000). É membro do Conselho Consultor da Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento

(SBNec). Atualmente, lidera o Grupo Epilepsia Norte, que pesquisa as bases neurais da epilepsia refratária ao tratamento medicamentoso em humanos e modelos animais.

A ex-secretária regional da SBPC diz também que atuou para que outra reunião da Sociedade fosse realizada na Amazônia. "Como eu tinha uma relação muito boa com a então secretária regional do Amazonas, a professora Rosany Piccolotto, fizemos a Reunião Regional no Pará no Amazonas, para mostrar à organização da SBPC a força que temos aqui no Norte. Deve ter sido a única reunião da SBPC de um estado que aconteceu em outro!", disse ela. Essa parceria fomentou a construção da Reunião Anual em Manaus, que viria a acontecer dois anos depois, em 2009. Para Silene, "a reunião de Belém, em 2007, foi o gatilho para que acontecesse a reunião da SBPC em Manaus: uma ousadia termos levado uma reunião daquelas proporções para uma das áreas com menor IDH do Brasil", destacou.

ANTES DA NEGAÇÃO CLIMÁTICA – A 61ª Reunião Anual, em Manaus, com o tema Amazônia: Ciência e Cultura, aconteceu de 11 a 17 de julho de 2009. Essa reunião havia sido precedida de duas regionais preparatórias: em Oriximiná, no Pará, e em Tabatinga, no Amazonas. Dois anos antes os cientistas tinham anunciado a iminência das mudanças climáticas, e a Amazônia, mais do que nunca, atraía as atenções. Mais de 180 jornalistas, do Brasil e exterior, se credenciaram para o evento, cuja programação científica abordou, em sua maior parte, os gargalos e desafios da região, especialmente em áreas consideradas cruciais para o seu desenvolvimento sustentável.

Um dos palestrantes do evento era o cientista norte-americano Philip Martin Fearnside, ecólogo e pesquisador titular do INPA de 72 anos que reside em Manaus desde 1978. Com a palestra "Modernidade e o fim da Amazônia", Fearnside tratou de temas como a destruição causada pela construção da BR-319, o aquecimento global e a responsabilidade da imprensa em fomentar debates como o da negação ambiental.

Ele proferiu palestras também sobre "O desenvolvimento da floresta amazônica, serviços ambientais e o aquecimento global", organizada pela Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, e "A responsabilidade da imprensa frente a incertezas e controvérsias ambientais", a convite da Associação Brasileira de Jornalismo Científico.

Em 2017, os cientistas do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), órgão da Organização das Nações Unidas (ONU), responsável por produzir informações

científicas, receberam o Prêmio Nobel da Paz. Entre os premiados estava Fearnside, que havia estudado o aumento da temperatura da Terra e as consequências para a saúde humana, a agricultura e a floresta amazônica. "Além dos efeitos diretos das temperaturas mais altas, elas [as mudanças climáticas] também afetariam as chuvas, particularmente a ocorrência de secas e inundações extremas. Tanto o El Niño quanto o dipolo do Atlântico, que causam secas na Amazônia, devem aumentar", disse ele na série de artigos sobre o "Aquecimento global e a Amazônia".

PRIMAVERA DA CIÊNCIA – Uma das autoridades que mais contribuíram para a realização da 61ª RA em Manaus, segundo a SBPC, foi o ex-governador Eduardo Braga, hoje senador da República. Na ocasião da reunião, ele estava cumprindo o segundo mandato como governador (de 2003 a 2010). Ele lembra:

> *Como governador e, junto à Fapeam [Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas], construímos uma agenda importante para trazer a reunião da SBPC para o Amazonas, por entender o grau de importância do instituto de ciência para a qualificação e troca de experiência com profissionais do Amazonas e de outros estados. A 61ª Reunião da SBPC deixou um legado para as instituições educacionais de ensino superior e o governo assumiu e cumpriu o compromisso de investir na formação de doutores em ciência, por meio da Fapeam. Na minha administração mostramos que é possível fortalecer o ensino superior.*

O professor aposentado Odenildo Sena, do Departamento de Língua e Literatura Portuguesa da UFAM, foi presidente da Fapeam de 2005 a 2010. "Penso que aquela reunião [de 2009] marcou a forte presença do Amazonas como grande investidor em CT&I, coisa que, por ingenuidade, eu pensava estar devidamente consolidado", disse.

"À época, éramos proporcionalmente o quarto maior investidor, atrás apenas de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Um detalhe: com o firme propósito de formar o maior número possível de doutores, sempre muito carentes na região. A Fapeam passou a pagar o segundo valor mais alto de bolsa para doutorandos que precisavam fazer o curso em universidades fora do estado, atrás apenas da Fapesp. Mas, enfim, vivemos o que hoje eu chamo de 'a primavera da ciência no Amazonas'. Uma pena que tenha acabado", lamenta Odenildo Sena.

No evento, a socióloga Marilene Corrêa, então reitora da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), apresentou um diagnóstico mostrando a disparidade entre o Amazonas e outras regiões: fomento aquém das necessidades para o desenvolvimento da ciência e tecnologia na Amazônia e no Amazonas; falta de integração da pesquisa científica no estado; insuficiência de mestres e doutores na região e as especificidades da cultura amazônica fora do eixo das "chamadas prioridades nacionais da ciência brasileira". Desde agosto de 2017, Marilene é professora titular do Departamento de Ciências Sociais da UFAM e coordenadora do Laboratório de Estudos Interdisciplinares do Programa de Pós-Graduação Sociedade e Cultura. Ela foi secretária de Estado de Ciência e Tecnologia do Amazonas (2003-2007) e reitora da UEA de maio de 2007 a março de 2010.

O ACRE DE CHICO MENDES – A SBPC demorou para chegar ao Acre. Em 2006, houve uma Reunião Regional combinando a programação entre Rio Branco e Cruzeiro do Sul. Em 2007, ocorreu uma exclusivamente em Cruzeiro do Sul. Com uma Reunião Anual, a 66ª, a SBPC chegou ao Acre somente em 2014. Porém, foi um evento que marcará a história da Sociedade – aconteceram em Rio Branco, pela primeira vez, a SBPC Extrativista, a SBPC Indígena e o Dia da Família na Ciência, eventos com programação própria, paralela à programação científica sênior e aos demais "braços" da Reunião Anual, como a SBPC Jovem, a SBPC Cultural, a apresentação de pôsteres e a ExpoT&C.

"Por que fizemos a SBPC Extrativista no Acre, e por que ela foi importante? Porque era uma discussão-chave para o estado, envolvendo, inclusive, nosso querido Chico Mendes",[2] relembra a cientista Helena Nader ao explicar as razões pelas quais as discussões promovidas pela SBPC Extrativista se sobressaíram.

Professora titular da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Helena Nader é desde 2017 presidente de honra da SBPC. Antes, ocupou o cargo de presidente em três mandatos consecutivos, de 2011 a 2017. Ela tem doutorado em Biologia Molecular pela Unifesp e pós-doutorado na University of Southern California.

Reitor da Universidade Federal do Acre (UFAC) na época do evento, o professor Minoru Martins Kinpara destacou a realização da SBPC Indígena. "A questão indígena nas reuniões anteriores era apenas uma temática. A partir do Acre, fizemos a SBPC Indígena dentro da programação da reunião. Tivemos a participação dos indígenas aqui da região e dos países vizinhos, Bolívia, Peru e Colômbia, e também do México. Foi uma

experiência marcante, pois cada população teve a oportunidade de apresentar sua cultura, suas tradições", disse ele.

O Dia da Família na Ciência causou um encantamento na então presidente da SBPC. O evento foi realizado no último dia da reunião, um sábado, do início da manhã até o final da tarde. "Quando chegou a hora de encerrarmos as atividades, as pessoas quase choravam. Havia pais, mães, avós, tios, tias, todos envolvidos nos experimentos e nas explicações sobre a presença da ciência no dia a dia das pessoas. Elas saíram entendendo por que as vacinas são importantes, por que se coloca flúor na pasta de dente; as coisas mais variadas".

Helena Nader destacou também a ida a Rio Branco de representantes da Associação Americana para o Avanço da Ciência (AAAS) e da EuroScience, entidades equivalentes à SBPC nos Estados Unidos e na comunidade europeia, respectivamente. "Fizemos um debate sobre como a ciência estava dialogando com os políticos destas diferentes regiões. Debatemos também a respeito da ditadura militar, implantada cinquenta anos atrás. Trouxemos o professor Hildebrando Pereira, que ficou na região Norte quando voltou do exílio. Ele deu depoimentos para uma sala lotada, com gente sentada no chão", lembrou ela.

SEMPRE UM NOVO DESAFIO – Realizar uma reunião anual ou regional da SBPC no Amazonas era, muitas vezes, um desafio do ponto de vista da infraestrutura. A 66ª RA no Acre foi um caso emblemático. Minoru Kinpara, goiano de 50 anos de idade, lembra que a realização do evento exigia uma boa condição de estrutura, mas a UFAC estava praticamente sucateada, as salas de aula não eram climatizadas e não havia rede de internet rápida.

Mesmo sabendo que o evento iria receber um grande público, inclusive de outros países, ele não desanimou. "Montamos uma equipe de cem pessoas para a organização. Trabalhamos durante um ano e transformamos a Universidade com recursos próprios. Queríamos que as pessoas tivessem orgulho de uma universidade bonita, organizada".

O público estimado para o evento era de 13 mil pessoas. "Fizemos uma mobilização com a Secretaria de Educação para que os estudantes da rede pública dos 22 municípios do Acre pudessem participar da SBPC. Um dos grandes desafios era garantir a hospedagem de todo esse público. Na época, a rede hoteleira de Rio Branco não dava conta da

demanda. Uma das formas foi fazer com que os moradores dos bairros no entorno da universidade alugassem algum cômodo. Foi engraçado porque tivemos que fazer parceria até com alguns motéis. As companhias aéreas tiveram que disponibilizar voos a mais para o Acre. A SBPC mexeu com a economia local", disse Kinpara, que foi reitor da UFAC entre novembro de 2012 a abril de 2018.

Outro desafio foi a realização da Reunião Regional de Tabatinga, em 2009. Localizada no extremo oeste da Amazônia e distante 1.100 km de Manaus, em linha reta, a cidade é de difícil acesso. Só se chega de avião ou de barco – a partir da capital, são quatro dias de viagem pelo rio Solimões.

Com cerca de 64 mil habitantes, o município amazonense fica na fronteira do Brasil com a Colômbia e o Peru e contava, na época, com uma população indígena estimada em 25 mil indivíduos espalhados pelas aldeias da região. Apesar da riqueza dos recursos naturais, Tabatinga era mais conhecida pela violência, como resultado das ações do narcotráfico ou pela proximidade dos guerrilheiros das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC). Tanto que, na cerimônia de abertura do evento, a presença do então governador Eduardo Braga teve forte aparato militar.

O cientista Adalberto Val, do INPA, ressalta que a SBPC realizou reuniões regionais muito significativas fora das capitais:

> *Fico muito orgulhoso de ter participado da articulação, desde as primeiras palavras até a concretização dessas reuniões em Tabatinga e Oriximiná. Foram momentos em que uma plateia – com cerca de 5 mil participantes, com a presença de pesquisadores de todo o Brasil – teve um encontro inesquecível com a Amazônia profunda, com as populações da floresta, com a solidão das instituições universitárias e de pesquisas, com a problemática do desenvolvimento regional.*

LEGADOS DA SBPC – O geólogo e professor Albertino de Souza Carvalho, doutor em Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto pela Universidade de Brasília (UnB), era pró-reitor da UFAM quando a Universidade sediou a 61ª RA.

"Os legados deixados pela reunião da SBPC em Manaus são vários: diretos e indiretos. Além de todas as experiências e contribuições científicas, houve a participação efetiva das demais instituições de ensino, pesquisa, governamentais locais, [o que garantiu] uma participação massiva de alunos do ensino médio da rede pública de Manaus",

destaca Carvalho, que é desde 2017 professor titular do Departamento de Geociências do ICE/UFAM.

"Foi importante trazer a comunidade científica do país para o centro da Amazônia para conhecer os problemas científicos, sobretudo os ambientais desta região. Também foi importante para possibilitar a participação das muitas pessoas aqui que não teriam condições financeiras para participar da reunião se fosse realizada em outra parte do país, como acontece com mais frequência", resume o cientista Philip Martin Fearnside.

"É importante ressaltar o impacto que as reuniões e a interação com a SBPC oportunizaram e repercutiram na memória da cidade, da estudantada e dos pesquisadores em formação. Na primeira reunião, que foi realizada em Oriximiná, no Pará, e era satélite da reunião de Manaus [61ª RA], nós conseguimos mais de 3.300 alunos inscritos, além de participantes da sociedade em geral", destaca o professor Domingos Picanço Diniz, doutor em Fisiologia pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Diniz afirma que o legado da reunião em Oriximiná foi o incentivo que a SBPC propiciou aos alunos da graduação. "Conseguimos, em tempo de formação da primeira turma, que eles galgassem o mestrado, pela implantação de um mestrado em Biociências na cidade. Ou seja, todo esse trabalho em conjunto propiciou carreira acadêmica para, pelo menos, 16 dos 22 alunos formados na primeira turma do curso de Biologia. Experiências como as que vivemos nestes momentos em parceria com a SBPC nos fazem ter ânimo para continuar lutando pela possibilidade de fazer ciência no Brasil", afirma o professor, que trabalhou na Universidade Federal do Pará (UFPA) entre 1993 e 2010, até ser convidado a integrar o projeto de criação da Universidade do Oeste do Pará (Ufopa), onde hoje é pró-reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Tecnologia.

A professora-doutora em Serviço Social Márcia Perales, então reitora da UFAM, recorda que em todas as discussões da 61ª RA houve uma contribuição efetiva de povos amazônicos. "Na verdade, trata-se de saberes com características específicas – ciência e saberes tradicionais – que não são excludentes. Foram várias as situações marcantes: estar já na condição de reitora da UFAM, como anfitriã, recebendo a 61ª Reunião da SBPC foi uma honra. Possibilitou-me identificar, algumas vezes, expressões de surpresa daqueles que não eram do Estado do Amazonas, os quais, ao chegarem ao campus, encontraram aquela estrutura integrada, montada com alta qualidade, muito bem organizada, com

participação de um número muito grande de instituições regionais, nacionais e internacionais".

Márcia Perales destaca que outro ponto marcante da 61ª RA foi a apresentação de pesquisadores vindos de municípios distantes de Manaus, como Benjamin Constant, que fica na tríplice fronteira do Brasil, com a Colômbia e o Peru. "Além disso, foi muito interessante sediar a SBPC exatamente quando a UFAM estava completando 100 anos; possibilitou que a Universidade mostrasse que sua atuação ultrapassa as fronteiras regionais", disse a professora, que atualmente é presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam).

Segundo Márcia Perales, a reunião da SBPC na Amazônia teve um grande impacto na popularização e difusão da ciência. "A discussão sobre a qualidade de vida das pessoas que habitam a Amazônia é muito importante. As parcerias que foram realizadas também deixaram registrado que as instituições e esferas do governo, quando se unem, conseguem discutir assuntos e propiciar espaços de debate para aquilo que é relevante para Amazônia e, portanto, para o Brasil".

AS AUTORAS



Kátia Brasil é jornalista formada na Faculdade de Comunicação Hélio Alonso, no Rio de Janeiro, em 1990. Foi correspondente na Amazônia dos jornais *O Globo, O Estado de S. Paulo* e *Folha de S.Paulo*. Ganhou o Prêmio Esso Regional Norte pela *Gazeta de Roraima*, em 1991. É cofundadora da agência de jornalismo independente Amazônia Real.



Izabel Santos é jornalista formada pela Faculdade Martha Falcão – Wyden, em Manaus (AM). Trabalhou nos veículos *Jornal Amazonas Em Tempo*, Portal Amazônia, CBN Amazônia e Amazon Sat. É repórter da agência de jornalismo independente Amazônia Real.

Este texto foi produzido com a colaboração dos jornalistas Fábio Pontes (no Acre), Cícero de Oliveira Pedrosa Neto (Pará), Liège Albuquerque, Elaíze Farias e Elvira Eliza França (Amazonas).

CAPÍTULO 11B - REGIÃO NORDESTE

Ciência para um novo Nordeste

Flamínio Araripe

O desenvolvimento da ciência e tecnologia do Nordeste ganhou um grande impulso quando foram criadas as secretarias regionais da SBPC nos estados. A ideia de escolher uma liderança da comunidade científica para defender o fortalecimento institucional das condições locais de produção da ciência contribuiu para mudar o perfil da atividade na região.

Os secretários regionais se empenharam para congregar forças políticas para reproduzir na realidade de cada estado a tarefa realizada com êxito pelo deputado Florestan Fernandes, que atuou para que na Constituição Federal de 1988 constasse a necessidade de o poder público apoiar e fomentar as atividades de ciência e tecnologia.

A oportunidade histórica veio com a redação da Constituição de cada estado, em 1989. As secretarias regionais da SBPC se mobilizaram para incluir as responsabilidades dos estados com os avanços científicos e tecnológicos. O esforço seguiu o modelo da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), criada em 1960 com direito, na época, a 0,5% do total da receita tributária do estado e aplicação sem ingerência política.

Tornaram-se rotina na luta dos secretários regionais, apoiados pela SBPC nacional e sobretudo pelas comunidades científicas locais, as audiências públicas nas assembleias

legislativas, contato direto com deputados constituintes e reuniões com governadores. Com cores locais surgiram os resultados, esboços dos sistemas de ciência e tecnologia, as secretarias da área e as fundações de amparo à pesquisa dotadas de percentual constitucional obrigatório para aplicar no fomento à atividade.

Na realidade política de cada estado, essa ideia-chave foi modelada com variações de recursos, embates, adaptações, ora cortes, ora ganhos. O desenho das instituições de ciência e tecnologia nos estados tomou nitidez. A luta veio a realçar os traços de um sistema nacional que era concentrado no Sudeste, mas começava a ser descentralizado e regionalizado.

Em cada estado, as secretarias regionais, no desempenho de sua missão, influem nas consciências, fincam raízes e avançam no tempo. Escrever este capítulo sobre o Nordeste reforçou minha percepção de que a SBPC nacional é um organismo vivo que dá e recebe das regiões do país.

As reuniões anuais semeiam conhecimento, colhem experiências exitosas dos estados e as incorporam na agenda permanente de atividades. Novos campos são atendidos com reuniões regionais e reuniões dedicadas ao ensino fundamental e médio. O ecossistema local exerce influência regional.

Do modo que a Fapesp influenciou a Facepe, de Pernambuco, a qual influenciou a Funcap, do Ceará, que interagiu para auxiliar a criação da Fapeal em Alagoas. Um ano a Bahia abrigou sob a lona de um circo a discussão dos cientistas numa reunião anual; no ano seguinte, o circo foi armado em Campinas.

A iniciativa de Alagoas com o Cientista Mirim gerou o evento SBPC Mirim, agenda permanente nas reuniões anuais. A Feira de Ciência e Tecnologia (Fetec) em Campina Grande (PB), e a Fetec Sênior inspiraram a SBPC Jovem e a ExpoCiência, hoje ExpoT&C. O Maranhão iluminou sua reunião anual com as questões do saber tradicional, índios e quilombolas; a Bahia, com a realidade afro – temáticas que conquistaram lugar na agenda do evento nacional.

Ainda o Maranhão, com a questão da Base de Alcântara, produziu uma compreensão técnica que levou o Congresso Nacional a cancelar em 2000 o Acordo do Brasil com os EUA para lançamento de satélites. Em São Raimundo Nonato (PI), a SBPC deu a Niède

Guidon apoio para fortalecer sua luta para preservar o acervo natural com a memória viva da história do homem inscrita na Serra da Capivara.

A Secretaria Regional da SBPC no Rio Grande do Norte trabalha na segunda onda do ambiente de ciência e tecnologia que foca na inovação ao escrever a lei que institui o Parque Tecnológico de Natal. Em Sergipe, a ciência era incipiente até a criação da FAP local, que começou a fomentar atividades que mudaram o perfil da produção científica no estado.

Pioneiros abriram caminho. Gerações de jovens continuam o trabalho em nome do propósito sempre atual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

Alagoas

A Secretaria Regional da SBPC em Alagoas liderou o movimento para que a Assembleia Legislativa introduzisse um artigo na Constituição de 1989 que tratasse do fomento às atividades de pesquisa no estado. Assim, a Carta Magna alagoana assegurou os fundamentos da estrutura de ciência e tecnologia no estado.

Foi inserido na lei o esboço do que viria a ser a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (Fapeal), cuja criação foi aprovada em 1991. A Fapeal iniciou atividades em 1992. Em 2001 foi modificada sua dotação orçamentária de 2% da receita do estado, nunca comprida, para 1,5%.

Anos depois, a Secretaria Regional da SBPC constituiu outro marco em Alagoas: o maior programa de iniciação científica na educação básica do estado, realizado em 103 municípios com a participação de cerca de 65 mil crianças e adolescentes dos 7 aos 14 anos. É o projeto Cientista Mirim, de início adotado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Alagoas. A semente plantada no Nordeste foi acolhida pela SBPC Nacional. A ideia influenciou o lançamento da SBPC Mirim em 2013, evento incorporado a partir daí na agenda das reuniões anuais.

A primeira Reunião Regional realizada pela SBPC no estado ocorreu em 1998, na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió, com o tema Nordeste, o Homem e o Ambiente. Foi realizada em 2008, em Maceió, uma reunião da SBPC dedicada aos

professores do ensino fundamental e médio abrigada, parte na UFAL, que abordou o tema Diversidade e Desenvolvimento Regional, e parte no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas (IFAL), com foco no programa SBPC Mirim.

Em 2018, quando a SBPC completou 70 anos de fundação, sua reunião anual foi realizada em Maceió, a primeira no Estado de Alagoas. Tendo como sede a UFAL, o tema foi Ciência, Responsabilidade Social e Soberania. Uma exposição virtual sobre os 70 anos foi montada na ExpoT&C. Uma semana antes da RA, foi realizada a SBPC Educação nos campus da UFAL em Arapiraca, Delmiro Gouveia e Maceió.

Bahia

A novidade lançada em Salvador, em 1981, foi a realização da reunião anual sob uma estrutura semelhante à de um circo, instalada no campus de Ondina da Universidade Federal da Bahia (UFBA). A ideia exitosa veio a ser replicada na reunião anual seguinte, em Campinas (SP).

A reunião de 1981 abrigou debates sobre a necessidade de descentralização dos recursos para o desenvolvimento científico regional. A cultura negra foi discutida e estampada na mostra Tendências Estéticas Afro-Baianas.

Em 2010, a Secretaria Regional da SBPC realizou em Cruz das Almas, no campus da Universidade Federal do Recôncavo Baiano (UFRB), uma reunião dedicada aos professores do ensino fundamental e médio sobre o tema Ciência, Tecnologia e Inovação no Recôncavo.

A Bahia realizou sua primeira Reunião Anual da SBPC em 1959; a segunda em 1970 e a terceira em 1981. A quarta ocorreu em 2001. Todas aconteceram em Salvador, na UFBA. A quinta foi realizada em 2016, em Porto Seguro, na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB).

Até a realização da reunião de 1981, 81,25% dos eventos anuais da SBPC tinham ocorrido em estados do Sul-Sudeste. A informação consta na tese de doutorado *Popularização das ciências através da História Oral: relatos sobre quatro ações na Bahia (1970-1999)*, de Alex Vieira dos Santos, da Universidade Estadual de Feira de Santana.

O estudo analisa a Reunião Anual da SBPC de 1981 em Salvador e o Projeto Seis e Meia, iniciativa de popularização da ciência da Secretaria Regional da SBPC com palestras na UFBA.

Desde 1986 houve intensa movimentação para a criação de uma fundação de amparo à pesquisa na Bahia e a estruturação de um sistema de ciência, tecnologia e inovação estadual, com dotação orçamentária regular. Foram anos de luta, com a participação permanente da representação local da SBPC e de cientistas baianos, até se conseguir a criação da Fapesb, em 2001.

Naquele ano, a UFBA tinha 15 cursos de doutorado e 40 de mestrado; em 2019, são 196 de mestrado e 85 de doutorado. Desses 281 cursos, 102 estão no interior do estado. A expansão não teria acontecido sem o apoio financeiro e a liderança da Fapesb.

Ceará

A Secretaria Regional da SBPC no Ceará nos anos 1986-1990 entregou prontos à Assembleia Legislativa o projeto de lei de criação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado (Funcap) e os seus estatutos, aprovados na íntegra e sancionados em 1990.

O Ceará respondeu à campanha liderada pela SBPC nacional para a criação das fundações estaduais de fomento à ciência, que tinha como espelho as já veteranas Fapesp, Faperj e Fapemig. O projeto aprovado garantia a destinação de 2% da receita líquida do estado para a FAP, com autonomia na gestão dos recursos.

A Funcap veio a ser instalada em 1994. Em seu Conselho Administrativo há um representante da SBPC. A destinação da receita líquida do estado para a Funcap chegou a 1%, mas nunca atingiu os 2% constitucionais. Com o passar do tempo, o Tribunal de Contas do Estado (TCE) passou a chamar a atenção para o fato de a Constituição não ser cumprida e fez pressão sobre o governo para atender à exigência. A cada eleição para governador, a Secretaria Regional da SBPC procura os candidatos para firmarem o compromisso de cumprir com os 2%.

Em 2018, o governo autorizou a integralização dos 2% da fundação ao longo de dez anos, em um plano pactuado com o TCE. Assim, o orçamento dobrou, saindo de 0,47% das

receitas líquidas em 2017 para 1,1% em 2018, que equivale a R$ 2 bilhões. Uma vez que nos últimos dez anos a Funcap recebeu R$ 500 milhões, o acordo para integralização dos 2% quadruplicou o seu orçamento.

Em 2003, em Fortaleza, e em 2019, em Sobral, foram realizadas reuniões regionais da SBPC, dirigidas especialmente a professores e estudantes dos níveis de ensino fundamental e médio. No evento em Sobral foi comemorado o centenário do eclipse observado na cidade em 29 de maio de 1919, quando foi comprovada a teoria da relatividade de Albert Einstein.

Em 1999 foi criada no campus da Universidade Federal do Ceará (UFC), em Fortaleza, a Seara da Ciência, um centro de divulgação científica, museu de ciências e centro de atividades didáticas de apoio às escolas da rede pública de ensino.

Maranhão

Em 1981 chega a São Luís o geneticista Warwick Estevam Kerr (1922-2018) para lecionar na Universidade Federal do Maranhão (UFMA). A presença do ex-presidente da SBPC (1969 a 1973) é determinante para a constituição da Secretaria Regional da SBPC no estado.

O professor Kerr, primeiro diretor científico da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), de 1962 a 1964, também influiu para a criação, mais tarde, da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (Fapema), implantada em 1990.

A Fapema foi extinta em 1998, o que desencadeou movimento da comunidade científica liderada pela Secretaria Regional da SBPC. A mobilização resultou na restauração da Fundação, em 2003, vinculada à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia, Ensino Superior e Desenvolvimento Tecnológico (Sectec).

A extinção da Fapema foi um duro golpe porque era a maior fonte de financiamento dos projetos da pós-graduação na UFMA, que começava a se estruturar. Veio a campanha para eleição de governador em 2002 e a Secretaria Regional da SBPC conseguiu o

compromisso público de todos os candidatos de recriação da Fapema. Foi também criado o Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

A Fapema está executando todo o seu orçamento estipulado em dotação e tem autonomia administrativa e financeira, mantendo a pós-graduação viva no estado. A Regional da SBPC teve papel importante na constituição de um grupo de trabalho sobre Política Espacial, que avaliou em 2000 o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas entre os governos do Brasil e Estados Unidos sobre o centro de lançamento de foguetes de Alcântara.

O relatório técnico produzido pelo grupo de trabalho sugeriu a não aprovação do Acordo como colocado à época, por considerá-lo "desconforme e lesivo aos interesses nacionais". A proposta do governo veio a ser rejeitada afinal pelo Congresso Nacional ainda em 2000 por considerá-la concessiva de privilégios para os EUA e desvantajosa no aspecto do retorno tecnológico para o Brasil.

São Luís foi sede da 64ª Reunião Anual da SBPC em 2012. O tema do evento – Ciência, Cultura e Saberes Tradicionais para Enfrentar a Pobreza –, proposto pela Secretaria Regional da SBPC no Maranhão, foi um marco na introdução de novos segmentos nos encontros da entidade.

Indígenas e quilombolas deram palestras sobre a ligação da ciência com outras formas de conhecimento. O enfoque teve papel seminal e inaugurou espaços permanentes para discussão de abordagens da diversidade do perfil étnico do Brasil, multiplicados em outras reuniões realizadas pela SBPC no país.

A reunião anual, que coincidiu com os 400 anos de fundação de São Luís, capital do estado, foi dedicada a Renato Archer, maranhense e primeiro ministro de Ciência e Tecnologia, de março de 1985 a outubro de 1987.

A atuação da SBPC no Maranhão se destaca também na divulgação científica, especialmente com a criação da Ilha da Ciência – Laboratório de Divulgação Científica. O organismo, vinculado ao Departamento de Física do Centro de Ciências Exatas e Tecnologias da UFMA, desenvolve e confecciona experimentos para aproximação lúdica do público com diversas áreas do conhecimento.

Paraíba

A Secretaria Regional da SBPC desempenhou papel fundamental na mobilização, debate com cientistas e a sociedade na articulação com parlamentares e partidos que resultou, em 1992, na criação da Fundação de Amparo à Pesquisa da Paraíba (Fapesq), com sede em Campina Grande e escritório em João Pessoa.

Junto foi criada a estrutura do Sistema de Ciência e Tecnologia do Estado e instalado o Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia. A nova Constituição do Estado da Paraíba, inspirada na Constituição Federal de 1988, estabeleceu vinculação de recursos orçamentários do estado para aplicação em ciência e tecnologia, num percentual de 2,5%.

Campina Grande foi um dos primeiros municípios do interior a criar uma Secretaria de Ciência e Tecnologia. Já em 2005, a prefeitura da capital paraibana, João Pessoa, criou a Secretaria de Ciência e Tecnologia, vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Sustentável da Produção. A autonomia veio em 2008 como Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia.

Surgiu em Campina Grande o exemplo de mostrar à comunidade os resultados e as aplicações das pesquisas numa Feira de Tecnologia (Fetec), a partir de 1989. A ideia era agregar a exposição de produtos e processos tecnológicos para conhecimento da sociedade, além de incentivar o empreendedorismo. O estímulo para o surgimento e descoberta de novas vocações para a ciência avançou com a Fetec Jovem, em 1992 e anos seguintes, realizada com apoio da prefeitura do município, como incentivo à educação científica e à prática da pesquisa.

A SBPC Jovem, evento paralelo às reuniões anuais, foi inspirada no formato adotado pela Fetec Jovem, que teve como exemplo um evento denominado SBPC das Crianças, dentro da permanente preocupação da SBPC com a formação das novas gerações de pesquisadores. A Fetec Sênior de Campina Grande inspirou o formato da chamada Expociência, outro evento paralelo às reuniões anuais da SBPC, hoje denominada ExpoT&C.

A Fetec constituía-se numa vitrine para a comunidade ter contato com a produção das universidades. Campina Grande é um polo tecnológico, formado pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Fundação Parque

Tecnológico da Paraíba e outras instituições. Em 1991, o município passou a contar com uma secretaria seccional da SBPC. Havia até então no estado uma secretaria regional na capital do estado, João Pessoa.

Pernambuco

A Secretaria Regional da SBPC em Pernambuco iniciou atividades em 1961, o que a torna uma das mais antigas. Sua atuação também se destaca em iniciativas em favor das atividades de ciência e tecnologia no estado. Por exemplo, na região Nordeste, Pernambuco foi precursor na implantação de um Sistema de Ciência e Tecnologia, consolidado com a criação da Secretaria de Ciência e Tecnologia, em 1988, e da Fundação de Amparo à Pesquisa (Facepe), em 1989, com dotação orçamentária própria.

Ambos os eventos contaram com a participação da Secretaria Regional da SBPC.

A criação da Secretaria de C&T foi menos difícil. Já a da Facepe exigiu esforços redobrados. A atuação da comunidade científica, congregada pela Secretaria Regional da SBPC, foi fundamental tanto para sensibilizar o governo como para conseguir furar o cerco dos deputados contrários à Fundação. Anos depois, o governo do estado tentou acabar com a Facepe. Novamente a Regional mobilizou a comunidade científica e atuou junto a deputados; o governador voltou atrás.

Também resultou da atuação da Regional da SBPC a criação do Espaço Ciência, em 1994. Vinculado à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco, o Espaço Ciência ocupa uma área de 120 mil m² entre as cidades de Recife e Olinda. Há exposições, experimentos interativos, planetário, auditório, anfiteatro e um centro educacional.

A Regional de Pernambuco conta com um site próprio – <www.sbpcpe.org> – e publica um boletim de notícias desde o ano 2000, o *Notícias da SBPC PE*. Há quatro anos passou a se chamar *Jornal Eletrônico da SBPC/PE*, com edições quinzenais.

Um marco na história da Secretaria Regional foi a realização da Reunião Anual da SBPC, na UFPE, em 1993, que teve como tema Ciência e Qualidade de Vida. O encontro mudou o perfil das reuniões anuais, graças a inovações nele ocorridas, como a realização das primeiras edições de dois eventos que foram incorporados à reuniões anuais: a

SBPC Jovem e a ExpoCiência. Mais tarde, em 2006, a ExpoCiência passou a ser chamada de ExpoT&C.

Em 2003, quando a 55ª Reunião Anual teve 17.300 inscritos, um recorde, ocorreu também no Recife mais uma novidade: a SBPC Educação. O evento voltou a acontecer dez anos depois novamente no Recife; a partir de 2016, passou a ser realizado anualmente (veja o capítulo "Educação").

Em 2010, Pernambuco sediou uma reunião dedicada aos professores do ensino fundamental e médio que teve como tema Educação como Direito de Todos, realizada em Recife, Caruaru e Vitória de Santo Antão.

Com o apoio da Regional, o carnaval de Olinda e Recife tem a participação do bloco Com Ciência na Cabeça e Frevo no Pé. Grandes bonecos de cientistas fazem parte da folia.

Piauí

Desde que foi instalada, a Secretaria Regional nunca parou de funcionar no Piauí. A presença institucional no estado se afirmou nas lutas em defesa da popularização da ciência por meio de reuniões regionais e no apoio ao fortalecimento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Piauí (Fapepi), que teve o orçamento ampliado de R$ 2 milhões em 2015 para R$ 7 milhões em 2017.

Fundada em 1993, a Fapepi, que tem recursos financeiros assegurados pela Constituição do Estado, faz diferença no desenvolvimento científico piauiense. A instituição, vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Tecnologia, vem, desde então, cumprindo os compromissos com bolsas e financiamento de projetos.

A Regional da SBPC participa da organização das Semanas Nacionais de Ciência e Tecnologia e Inovação. E contribuiu para a formação de uma geração de professores, fator importante no sucesso de alunos piauienses em olímpiadas nacionais de Matemática, Física, Química e Língua Portuguesa.

A SBPC realizou duas reuniões regionais no Piauí, ambas dedicadas a professores do ensino fundamental e médio. A primeira, em 2004, foi em Teresina, na Universidade

Federal do Piauí (UFPI), com o tema Escola com Ciência. A segunda, em 2016, em São Raimundo Nonato, foi realizada no campus da Universidade Estadual do Piauí (Uespi) com o tema O Homem e o Meio Ambiente: da Pré-História aos Dias Atuais.

Ainda em 2015, a então presidente da SBPC, Helena Nader, participou de audiências públicas na Câmara Municipal de Teresina e Assembleia Legislativa, com foco no financiamento às pesquisas e bolsas através da Fapepi e na revitalização do Museu do Homem Americano, em São Raimundo Nonato.

Na reunião em São Raimundo Nonato, a antropóloga Niède Guidon recebeu o título de Cientista do Ano devido, principalmente, ao trabalho desenvolvido em favor do Parque Nacional da Serra da Capivara. O evento cumpriu o objetivo de despertar a população para a importância do patrimônio da Serra da Capivara e discutir os graves problemas em torno da manutenção do parque.

Na reunião, a SBPC estabeleceu um grupo de trabalho para estudar propostas de desenvolvimento e financiamento para que o projeto de Niède Guidon tenha continuidade. Um dos objetivos do grupo era a conclusão das obras do aeroporto do município. Após doze anos de obras e um investimento de R$ 20 milhões, ele foi inaugurado em 2015, mas ainda opera com limitações.

Rio Grande do Norte

Foi fundamental a luta da Secretaria Regional da SBPC no Rio Grande do Norte e da comunidade científica local para a construção da estrutura de ciência e tecnologia hoje existente no estado.

Uma das conquistas foi a criação do Fundo Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Fundet-RN), de natureza constitucional e atrelado à receita orçamentária do estado.

Outra foi a instituição do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia, órgão vinculado à Secretaria de Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia, que indica os programas de pesquisa e desenvolvimento considerados relevantes para receber apoio financeiro do Fundet, no qual a SBPC tem assento.

Mais uma conquista, conforme proposta da comunidade científica apresentada ao governo potiguar e encaminhada à Assembleia Legislativa, foi a criação da Fundação de Apoio à Pesquisa do Rio Grande do Norte (Fapern).

A Secretaria Regional agora trabalha no ambiente de inovação e parques tecnológicos do Rio Grande do Norte. Foi proposta da SBPC a minuta da lei municipal de Inovação, ainda não aprovada, que irá compor a legislação que instituiu a área de parques tecnológicos de Natal.

A SBPC-RN teve papel importante na criação do Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia de Natal. Como membro do Comcit, a SBPC-RN colaborou na elaboração das minutas do projeto do Plano Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação e da Lei Municipal de Inovação. A SBPC integra também o Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia da cidade de Parnamirim.

Também foi fundamental a participação da Secretaria Regional na criação do Fundo Municipal de Apoio à Ciência e Tecnologia (Facitec).

Natal já sediou, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), duas reuniões anuais. A primeira em 1998, quando se comemorou o aniversário de 50 anos da SBPC, com o tema Ciência, Educação e Investimento. A segunda aconteceu em 2010, com o tema Ciências do Mar para o Futuro.

A SBPC realizou no Rio Grande do Norte também uma reunião dedicada aos professores do ensino fundamental e médio em 2010, na cidade de Mossoró, que discutiu a temática Água e Desenvolvimento no Semiárido, nos campus da Universidade Federal do Semiárido e da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte.

A reunião anual voltará a ocorrer em Natal em 2020.

Sergipe

O quadro de poucos grupos de pesquisa e reduzido número de doutores começou a mudar no estado graças aos movimentos precursores da criação do Fundo Estadual de

Apoio à Pesquisa. Um marco da atuação da Secretaria Regional da SBPC foi o lançamento do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia (Concit), em 1993.

A Secretaria Regional teve assento assegurado no Conselho, participando ativamente dos primeiros passos para garantir a implantação de uma política científica e tecnológica no estado.

Foi relevante a presença da Regional da SBPC também no período após a criação do Concit e, por conseguinte, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Sergipe (FAP-SE), em 1999. Em 2004, a FAP-SE foi absorvida pelo Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe, mas foi restabelecida em 2005 como Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (Fapitec).

Inúmeros foram os ganhos para a ciência e tecnologia no estado com essas ações. Segundo dados da Associação Sergipana de Ciência e da Federação das Indústrias de Sergipe, o estado passou de 75 grupos de pesquisa, em 2000, para 451 grupos em 2016, um crescimento da ordem de 500%. O número de pesquisadores no estado cresceu 900%: de 324, em 2000, para 3.200 em 2016. No mesmo período, o Brasil teve um crescimento de 220% nos grupos de pesquisa e de 293% no número de pesquisadores.



O AUTOR

Flamínio Araripe é jornalista e atua em divulgação científica e na cobertura de política, economia, TIC e educação. Foi correspondente em Fortaleza do *Jornal do Brasil* e na região Nordeste do *Jornal da Ciência*, da SBPC. Foi editor de Cidade em *O Povo* e de Economia no *Diário do Nordeste*. Editou as revistas *Ciência, Tecnologia & Inovação* e *Educação Profissional*, dos Institutos Federais de Educação do Nordeste. Foi correspondente da Agência Folha no Acre e repórter em jornais locais. Em São Paulo, trabalhou nos jornais *O Estado de S. Paulo* e *Folha de S.Paulo*. É assessor parlamentar do deputado Leônidas Cristino, na Câmara Federal.

CAPÍTULO 11C - REGIÃO SUL

Nas raízes da SBPC

Fábio de Castro
Moacir Loth
Samuel Antenor

Ao contrário do frio cortante dos ventos minuanos, que se formam nos Andes e sopram no Sul do Brasil durante o outono e o inverno, a atuação da SBPC nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul contribuiu para aquecer o clima nos ambientes acadêmicos e científicos da região. Não à toa, ao longo dos 70 anos de atuação da SBPC, os três estados foram palco de variados encontros, com o propósito tanto de discutir demandas regionais do ensino e da pesquisa quanto o papel da instituição em questões nacionais e internacionais.

O Paraná e o Rio Grande do Sul entraram rapidamente no campo de atuação da SBPC, que nascera em São Paulo. Dentre as cinco primeiras reuniões anuais da entidade, três foram realizadas no Sul: duas em Curitiba e uma em Porto Alegre – o que mostra a importância da região para o crescimento e a consolidação da SBPC já em seus primeiros anos de vida.

Demorou alguns anos para a SBPC chegar a Santa Catarina, mas a maneira como se deu confirma o caráter descentralizador e a equidade social e econômica do estado: em vez de contemplar a capital Florianópolis, a primeira Reunião Anual da SBPC ocorreu na interiorana Blumenau.

Paraná

Em 1950, além de ser uma das cidades-sede da Copa do Mundo de futebol, Curitiba também foi a anfitriã do maior evento científico já realizado até então no Brasil. No dia 6 de novembro, chegavam à capital paranaense os 258 participantes inscritos para acompanhar as 167 conferências e mesas-redondas que faziam parte da 2ª Reunião Anual da SBPC. Era a primeira das cinco reuniões realizadas até hoje na cidade, que tinha então 170 mil habitantes e mais de 3 mil estudantes matriculados nas várias unidades da então Universidade do Paraná [hoje Universidade Federal do Paraná (UFPR)], sede do evento. "Centro cultural de grande futuro, Curitiba representa hoje um dos postos avançados da difusão de conhecimentos e técnicas", dizia o programa da reunião, que tinha como tema A Industrialização à Margem da Floresta Virgem. E seguia: "Em nenhuma outra capital brasileira será possível admirar, com mais nitidez, esse esforço de 'industrialização à margem da floresta virgem', a grande epopeia do homem nas regiões subtropicais".

Mas a atuação da SBPC no Paraná teve início antes mesmo da Reunião Anual – embora a Sociedade tivesse apenas dois anos de existência. Uma edição da revista *Ciência e Cultura* de 1950 mostra que, no dia 12 de abril daquele ano, a SBPC já havia levado à capital do estado uma conferência do físico Marcello Damy de Souza Santos, um dos maiores nomes da ciência brasileira. A SBPC contava naquele momento com a adesão de quase meia centena de técnicos e cientistas de Curitiba. Esse seria o contingente que em breve faria parte da Divisão da SBPC no Paraná, depois rebatizada Secretaria Regional. No dia 8 de junho, uma reunião dos sócios da SBPC foi realizada na cidade, com participação de Gastão Rosenfeld, Maurício Rocha e Silva e Paulo Sawaya, para discutir o projeto de regulamento da Divisão Regional. Marcos Enrietti foi eleito para o cargo de secretário geral da Divisão. Nos dois últimos dias de agosto, a SBPC ainda realizaria mais duas reuniões científicas na capital paranaense, com conferências de Felix Rawitscher, célebre botânico alemão radicado no Paraná. A presença da SBPC no Paraná começava com todo o vigor.

Três anos depois, no centenário de sua emancipação política, o Paraná voltaria ao centro das atenções da comunidade científica. Foi quando se deu a 5ª Reunião Anual, também em Curitiba, de 11 a 18 de novembro de 1953, com o tema geral Contribuição da Ciência para a Indústria – ou seja, quando a palavra "inovação" não era usada tanto quanto hoje, a SBPC já se mostrava preocupada em fazer a ponte academia-indústria com o objetivo

de incrementar o desenvolvimento tecnológico no país. "O Estado do Paraná é o mais novo da Federação Brasileira e é apontado como um dos padrões mais impressionantes da capacidade realizadora da própria nação", dizia o programa da reunião. Com mais de 20 mil fábricas, o Paraná era visto como "uma potência econômica e um modelo de civilização", contribuindo com 20% da exportação nacional, e com 22% da produção total do país. Os 258 inscritos participaram de 136 conferências e mesas-redondas realizadas no Colégio Estadual do Paraná.

Em 1962, a 14ª Reunião Anual levaria a comunidade científica brasileira de volta a Curitiba. Como em 1950, o evento foi realizado na Universidade do Paraná, nos edifícios da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras e do Hospital das Clínicas. Os 936 inscritos acompanharam 578 trabalhos apresentados em comunicações orais, incluindo conferências, simpósios e seminários. Entre os convidados especiais estavam nomes como Marcello Damy, Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro, e pesquisadores renomados de Portugal, Argentina, Alemanha, Estados Unidos e Uruguai.

A 23ª Reunião Anual da SBPC foi realizada também em Curitiba, em 1971, na Escola de Engenharia da Universidade Federal do Paraná. Mais de 1.500 inscritos – e aproximadamente 3 mil pessoas no total – acompanharam 1.176 trabalhos apresentados na programação científica principal. Naquele momento, uma das principais lutas da comunidade científica no Paraná era a criação de uma Fundação de Amparo à Pesquisa para o estado. No dia 8 de julho, o *Diário do Paraná* publicava um apelo do vice-presidente da SBPC, Sérgio Mascarenhas, ao governo estadual, para que "a Fundação de Amparo do Paraná seja colocada em funcionamento com o máximo de urgência possível, dada a importância vital que representa para o pleno desenvolvimento da ciência no Estado".

Temas ligados às ciências humanas tiveram destaque considerável na reunião de 1971. A programação contou pela primeira vez com um simpósio sobre Filosofia da Ciência, a cargo do matemático e filósofo Hugh Lacey, da Universidade de São Paulo. Nomes de peso participaram. O filósofo José Arthur Gianotti apresentou um simpósio sobre "Ciência e gênese". O sociólogo Octavio Ianni falou sobre "Tradicionalismo e modernidade". Uma das atrações mais esperadas foi a conferência "O índio brasileiro como objetivo de estudo genético-antropológico", apresentada pelo sertanista Orlando Vilas Boas. As discussões durante a reunião também envolveram temas importantes para a sociedade na época. O engenheiro Jorge de Mesquita, da Comissão Nacional de Atividades Espaciais, revelou planos para o lançamento do primeiro satélite geoestacionário brasileiro, já em

1972. O antropólogo Paulo Duarte colocava em discussão a hipótese de que o primeiro humano chegou às Américas há no máximo 40 mil anos.

Houve ainda diversas ações públicas da SBPC na reunião de 1971, como uma carta ao governo federal recomendando a imediata criação de uma Comissão Nacional de Ecologia, para o controle da poluição ambiental. Presente à reunião, o prefeito de Curitiba, Jaime Lerner, assinou um convênio entre a prefeitura e a SBPC para a implantação de um plano-piloto de investigações de ecologia aplicada à preservação do meio ambiente e combate à poluição. Uma moção também foi encaminhada ao Congresso Nacional para solicitar a votação de uma lei destinada a impedir a destruição do patrimônio histórico e das fontes de pesquisa pré-histórica.

A 38ª Reunião Anual da SBPC, em 1986, foi a última sediada no Paraná. Com o tema central Ciência e Tecnologia: uma Necessidade Nacional, o evento foi realizado de 9 a 16 de julho na Universidade Federal do Paraná, em Curitiba. Maior reunião da comunidade científica brasileira até então, o evento contou com quase 6.200 inscritos e um total de cerca de 10 mil participantes. A conferência bateu um novo recorde em número de comunicações individuais, com 3.400 trabalhos apresentados. A programação científica incluiu 83 simpósios, 66 mesas-redondas e 59 conferências.

"Não se esperava tanta gente. Nos perguntávamos como conseguiríamos alimentação e alojamento para todo mundo. Mas houve uma colaboração muito forte dos representantes da SBPC e conseguimos organizar o evento", disse a atual secretária regional da SBPC no Paraná, Elizabeth Schwarz. Em 1986, a pesquisadora cursava mestrado e participou da comissão executiva local que organizou o evento.

O tema central foi dividido em três ciclos de simpósios: Ciência e Tecnologia: a Questão Nacional, Ciência e Desenvolvimento Nacional, e Tecnologia e Desenvolvimento Nacional. De acordo com a edição de outubro de 1986 da revista *Ciência e Cultura*, os meios de comunicação deram grande cobertura à reunião, destacando temas como a questão nuclear, que ressaltava uma moção da SBPC, lançada no ano anterior, que propunha a suspensão do acordo nuclear entre Brasil e Alemanha e a suspensão da construção da usina nuclear Angra 3. Outros temas que chamaram a atenção da imprensa foram a questão do meio ambiente e o financiamento da pesquisa científica e tecnológica. O Prêmio José Reis de Divulgação Científica foi pela primeira vez entregue durante uma Reunião Anual da SBPC.

Assim como em 1971, na Reunião Anual de 1986, a comunidade científica do Paraná e a SBPC fizeram forte campanha pela criação de uma fundação de fomento à pesquisa no estado. Apesar de todos os esforços, a luta não foi bem-sucedida, segundo Elizabeth. "Sempre lutamos por um sistema eficiente de ciência e tecnologia no Paraná, e uma fundação de amparo à pesquisa seria fundamental para isso. Lutamos muito na Assembleia Legislativa e chegamos a escrever um anteprojeto de lei para a criação de uma fundação chamada Fapepar", disse. Os cientistas paranaenses levaram o professor Oscar Sala, então presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), a audiências públicas, para explicar como funcionava o órgão paulista e como seria importante para a ciência no Paraná. "Em vários momentos nossa luta era contra o *lobby* empresarial, que saiu vencedor. Foi uma de nossas grandes derrotas", contou Elizabeth. Em 2000, foi criada no Paraná a Fundação Araucária, com um orçamento correspondente a 2% da receita tributária do estado. "É um órgão importante, mas não é uma fundação de amparo à pesquisa como a Fapesp, que reserva 1% da receita do estado para investimento direto em pesquisa. Na Fundação Araucária há um parcelamento dos recursos e 50% do total vai para o Fundo Paraná, que não é investido em pesquisa. Aproximadamente 20% vai para o parque tecnológico e fica restrito à pesquisa aplicada", diz Elizabeth.

A derrota, contudo, não reduziu a importância da atuação da SBPC no Paraná, na opinião de Marcos Danhoni, que foi secretário regional de 2004 a 2008 e de 2011 a 2013. "A SBPC sempre teve um perfil politicamente combativo e atuante e, no Paraná, nós nos engajamos em muitas lutas, como a causa dos direitos dos povos indígenas e da questão de gênero na ciência. Realizamos diversas edições da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e levamos os debates sobre ciência para o público, na rua, em bares, ou em praças", disse Danhoni.

O último evento de grande porte realizado pela SBPC no Paraná foi a 6ª Reunião Especial, que aconteceu em Maringá, entre 29 e 31 de outubro de 1998. A Universidade Estadual de Maringá (UEM) foi a anfitriã do encontro. "Percursos sociais e sentido na cidade", "Interações cidade-campo: a emergência do desenvolvimento sustentável", "Urbanismo e política" e "O perfil da pesquisa no Brasil: desequilíbrios regionais" foram algumas das questões tratadas nas atividades. *(Por Fábio de Castro)*

Santa Catarina

Ao longo de toda a década de 1980, os membros da SBPC em Santa Catarina se envolveram em uma luta árdua pela consolidação de um sistema de ciência e tecnologia no estado. Essa atuação renderia uma série de conquistas, incluindo a criação, em 1995, da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia, Minas e Energia e a instituição do Funcitec. Esse fundo dedicado à ciência no estado seria, em 1995, transformado em uma Fundação de Ciência e Tecnologia, que, em 2005, daria origem à Fundação de Amparo à Pesquisa de Santa Catarina (Fapesc).

A participação dos membros da SBPC na bem-sucedida campanha para a criação da Fapesc talvez tenha sido o ponto culminante da atuação da Sociedade no estado. Mas as atividades da entidade em Santa Catarina tiveram início bem antes. Em 1963 foi criada a Secretaria Regional em Blumenau, coordenada, até 1973, pelo professor de Ciências Lothar Krieck, cujo dinamismo levou à cidade, em julho de 1966, a 18ª Reunião Anual da SBPC. O evento foi considerado um sucesso surpreendente, de acordo com testemunho do zoólogo Paulo Sawaya – um dos fundadores da SBPC – publicado no número 4 da revista *Ciência e Cultura*, daquele mesmo ano. O número de inscritos, 1.019, chegou a ser superior ao registrado na reunião anterior, realizada em Belo Horizonte. A cidade catarinense, na época, tinha menos de 100 mil habitantes e, segundo Sawaya, foi escolhida para sediar o evento, entre outras razões, em homenagem ao naturalista alemão Fritz Müller, que realizou ali muitas de suas pesquisas.

De acordo com texto publicado na *Ciência e Cultura*, Blumenau ficou repleta de cientistas, a tal ponto que era impossível alojar todos na cidade. Os pesquisadores ficaram hospedados em instalações do Exército, "hospitais, colégios de freiras, escolas particulares, e ainda assim foi necessário abrigar dezenas em localidades da praia catarinense". A reunião, que teve quinze sessões simultâneas, nove simpósios, quatro mesas-redondas e oito conferências, foi marcada pela fundação da Sociedade Brasileira de Física. Ao longo do evento, a SBPC ganhou um número considerável de novos associados: pelo menos 230 estudantes e 470 pesquisadores. A presença da SBPC na cidade foi também fundamental para a criação da Universidade Regional de Blumenau (FURB).

Outra reunião anual só seria realizada novamente em Santa Catarina quarenta anos depois, quando Florianópolis recebeu a 58ª edição. Mas, nesse intervalo, a atuação da

SBPC no estado se manteve firme, principalmente em razão da criação da Secretaria Regional em Florianópolis, em 1975, com a coordenação do engenheiro eletrônico Walter Celso de Lima. Assim, diversas reuniões regionais e especiais foram realizadas no estado.

Entre 9 e 13 de maio de 1977, Florianópolis recebeu a 1ª Reunião Regional Sul da SBPC. A revista *Ciência e Cultura*, em sua edição de agosto daquele ano, registrou o êxito da reunião, que despertou grande interesse da imprensa local. O evento, com a maior parte de suas atividades realizadas na Universidade Federal de Santa Catarina, teve participação de 164 pesquisadores e cerca de duzentos estudantes. Foram apresentadas 89 comunicações e diversos simpósios, entre os quais estavam, entre outros, "Integração entre universidades e indústrias", "O problema energético brasileiro" e "A formação universitária e função do tecnólogo de alimentos".

Blumenau voltaria a receber um evento da SBPC entre 1º e 4 de maio de 1985. Na 2ª Reunião Regional Sul foram discutidas questões como "Estrutura fundiária na região Sul", "Mineração como fonte energética", "Barragens e suas consequências", "Degradação do meio ambiente", "Evasão de recursos na região Sul" e "Agrotóxicos".

Depois do evento de Blumenau, Santa Catarina permaneceria por uma década sem receber uma reunião da SBPC. No âmbito do estado, porém, a atuação dos membros catarinenses da SBPC ficava cada vez mais intensa. "Fui secretária dessa Regional nos anos 1987 e 1988 e, com a ajuda de vários colegas, pude facilitar o debate de questões relevantes por meio do projeto Ciência às Seis e Meia. A SBPC em Santa Catarina foi essencial na luta pela criação de uma fundação de ciência e tecnologia no estado", recorda a professora aposentada da UFSC Nadir Ferrari. Segundo o ex-secretário de Estado de Ciência e Tecnologia, Antônio Diomário de Queiroz, a SBPC exerceu papel determinante para a criação da Fapesc, levando o governo do estado "ao cumprimento do compromisso constitucional com a ciência e tecnologia resultante da mobilização da comunidade acadêmica em 1989". Nessa época, segundo ele, a SBPC participou das conferências estaduais de Ciência, Tecnologia e Inovação, da aprovação da Lei Catarinense de Inovação e da formulação da Política Catarinense de Ciência, Tecnologia e Inovação.

"A SBPC sempre foi protagonista, assumindo um papel de liderança no estado", diz o chefe do Departamento de Engenharia Mecânica da UFSC, Sérgio Gargioni, que foi presidente da Fapesc entre 2011 e 2018 e acompanha "a trajetória ímpar da SBPC há

cinquenta anos". "A SBPC, como entidade mais importante representativa da comunidade científica, e com posição independente do ponto de vista político, tem sido a principal porta-voz dessa comunidade, oferecendo mobilização expressiva na contestação e defesa dos orçamentos da Fapesc". Ele ressalta o posicionamento em relação às Assembleias Legislativas, seja atuando diretamente com cada parlamentar, seja nas diversas comissões, e junto aos governos estaduais em todas as instâncias. "Os secretários da SBPC buscam o convencimento sobre a importância vital da ciência e tecnologia com argumentos técnicos relevantes e adequada diplomacia", diz Gargioni.

Com o tema Ecossistemas Costeiros: do Conhecimento à Gestão, a 3ª Reunião Especial da SBPC foi realizada em Florianópolis, entre 1º e 4 de maio de 1996. Mais de 5 mil pessoas participaram das sete conferências, oito mesas-redondas e 27 cursos realizados durante o evento, sediado na UFSC. Alguns dos assuntos tratados foram: "Os espaços marítimos brasileiros", "A exploração do carvão e suas consequências", "Urbanização e qualidade de vida no litoral brasileiro" e "Gestão comunitária de recursos renováveis em ecossistemas litorâneos".

No ano seguinte, a 5ª Reunião Especial da SBPC seria realizada em Blumenau, com o tema Floresta Atlântica: Diversidade Biológica e Socioeconômica. A cidade do Vale do Itajaí recebeu, entre 24 e 27 de setembro de 1997, cerca de 2 mil pessoas para o evento. Na FURB, foram apresentados 312 trabalhos, treze mesas-redondas, nove conferências e três simpósios. Sete moções em defesa da Mata Atlântica foram aprovadas e o naturalista Fritz Müller foi mais uma vez homenageado, por ocasião dos 100 anos de sua morte. O presidente da SBPC, Sérgio Henrique Ferreira, destacou na abertura do evento a necessidade de convergir esforços para a preservação dos sistemas naturais. "Os problemas ambientais são questões éticas", disse.

Em 2006, a capital catarinense finalmente receberia o principal evento da SBPC. Com o tema Semeando Interdisciplinaridade, a 58ª Reunião Anual foi realizada na UFSC, em Florianópolis, entre 16 e 21 de julho. "Foi um evento de grande magnitude, que, por sua envergadura, mobilizou grande parte da comunidade universitária e da própria população da cidade. Em 2006, tínhamos cerca de 350 mil habitantes em Florianópolis e o impacto da reunião na cidade foi imenso", conta o então secretário regional da SBPC em Santa Catarina, Mário Steindel. Segundo ele, cerca de 10 mil pessoas participaram da reunião.

A Reunião Anual de 2006 introduziu diversas inovações, no que diz respeito ao formato do evento. Além das conferências, mesas-redondas e simpósios, foram organizados grupos de trabalho e encontros abertos. Na primeira modalidade, os convidados examinavam múltiplos aspectos das fronteiras da pesquisa sobre um tema central. Nos encontros abertos, pesquisadores, educadores e gestores de ciência e tecnologia se reuniam para examinar programas, projetos de lei e produzir subsídios para políticas públicas. Também foram incluídos diversos eventos na área de tecnologia, com discussões de temas importantes no momento, como a implantação da TV digital no país, novas tecnologias de produção de petróleo, robótica, nanoeletrônica e engenharia biomédica. A programação, transmitida em tempo real pela internet, contava com cinquenta conferências, sessenta simpósios, trinta mesas-redondas e cinquenta minicursos, com mais de seiscentos conferencistas e 7 mil inscritos. Foram apresentados 2.450 trabalhos de pesquisa e mais 1.147 estudos encaminhados por 79 instituições de pesquisa.

"O tema ambiental esteve muito presente naquele evento. A questão dos organismos geneticamente modificados estava em plena fase de discussão e a reunião da SBPC deu uma contribuição extremamente importante a esse debate. A questão das terras indígenas também teve muito destaque, assim como a tradicional discussão sobre o financiamento da ciência e tecnologia", disse Steindel.

Em 2016 também foi organizado o último grande evento da SBPC em Santa Catarina, por meio de uma reunião regional em Palhoça entre 5 e 8 de outubro daquele ano. Com o tema Cidades e Sustentabilidade, o evento teve 1.700 inscritos e transmissão on-line para mais de setenta polos da Universidade em todo o Brasil. Foram sete conferências, nove mesas-redondas, dezesseis minicursos, uma sessão especial e atividades na SBPC Jovem e Mirim. Foram debatidas questões como "Cidades inteligentes e humanas", "Inovação em Santa Catarina" e "Acessibilidade nas cidades".

Foi em Palhoça, em 2016, que pesquisadores catarinenses se reuniram com a presidente da SBPC, Helena Nader, e os vice-presidentes Vanderlan Bolzani e Ildeu Moreira, para discutir a reativação da Secretaria Regional do estado, que cessara suas atividades em 2011. Segundo Steindel, a iniciativa da reativação partiu do atual secretário regional, André Ramos, professor da UFSC. "O professor Ramos começou então a fazer um forte trabalho de reestruturação e a SBPC está atualmente em plena atividade em Santa Catarina. Essa atuação é extremamente importante, porque estamos em um período crítico para a ciência".

A crise do sistema de ciência e tecnologia no Brasil é justamente o mote da Carta Aberta da SBPC aos Catarinenses, publicada no fim de 2017 pela Secretaria Regional da SBPC em Santa Catarina. "Em 2017, com os cortes sem precedentes, chegamos à beira do abismo e, em 2018, cairemos nele, se não revertermos o cenário atual. A situação estadual também é preocupante", diz o documento. Para a Secretaria Regional, Santa Catarina, por suas características sociais, geográficas e econômicas, foi um dos primeiros estados a dar sinais de saída da recessão – e por isso o estado precisa assumir um papel de liderança no desenvolvimento científico do país. "Nesse sentido, estamos dando início a um movimento catarinense de defesa da ciência, envolvendo pesquisadores, professores, estudantes e demais cidadãos interessados. Já estamos nos reunindo com representantes dos poderes executivo e legislativo", diz a carta. *(Por Fábio de Castro e Moacir Loth)*

Rio Grande do Sul

As discussões no Rio Grande do Sul sempre foram acaloradas, mas igualmente renovadoras. Não à toa, ao longo dos 70 anos de atuação da SBPC, o estado foi palco de variados encontros, com o propósito tanto de discutir as demandas regionais do ensino e da pesquisa quanto o papel da instituição em questões nacionais e internacionais.

Alguns desses eventos promovidos pela SBPC no Rio Grande do Sul merecem ser destacados, como sua 4ª Reunião Anual, realizada em Porto Alegre em novembro de 1952, paralelamente ao 6º Congresso Brasileiro de Geologia. Com ênfase em questões demográficas, econômicas, geológicas, da flora e fauna gaúchas, o documento-síntese da reunião destaca uma descrição do clima local que constata, já àquela época, alterações no então "melhor clima do Brasil" (afirmação feita por Saint-Hilaire em 1820), ocasionadas pelo desenvolvimento e por fatores que "transformaram as condições climatéricas em todo o mundo".

A descrição chama a atenção por antecipar, de algum modo, um debate que ganharia espaço anos mais tarde, fazendo das mudanças climáticas globais um dos assuntos mais importantes nos dias atuais, exemplificando a relevância do Rio Grande do Sul para as discussões científicas no Brasil.

Na conferência inaugural falaram Viktor Leinz, geólogo alemão pioneiro em estudos petrográficos no país, sobre o papel do geólogo na economia nacional, e Miguel Ozorio

de Almeida, referência nacional em fisiologia, sobre a cibernética e suas possibilidades nos domínios da fisiologia do sistema nervoso. De lá para cá, foram realizadas outras reuniões da SBPC na capital do estado, onde fica a sede da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e em diferentes cidades gaúchas.

Porto Alegre voltou a sediar uma reunião anual da SBPC entre junho e julho de 1969, em sua 21ª edição. O evento aconteceu nas dependências do Hospital de Clínicas da UFRGS e contou com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (Fapergs) e da Federação das Indústrias do Estado (Fiergs), além da própria UFRGS, que durante a reunião providenciou hospedagem e 4 mil refeições sem custos aos alunos.

Em julho de 1990, a capital gaúcha foi sede de mais uma reunião anual da SBPC, a 42ª. Logo na abertura do evento, Ennio Candotti, então presidente da entidade, declarou a disposição da SBPC de contestar a política científica e tecnológica do governo federal, considerada prejudicial para as instituições científicas. Com o Salão de Atos da UFRGS lotado e várias faixas e cartazes de protesto, a abertura da reunião foi marcada por críticas à política científica do governo Collor.

Vale destacar a resistência aos cortes de verbas, resumida neste trecho do discurso de Candotti, que soa atual: "O conhecimento, a tecnologia, a educação são hoje as únicas mercadorias com algum valor nos mercados locais e internacionais. Se não soubermos criar condições, e preservar as existentes, para o seu desenvolvimento – com gente e laboratórios –, formados aqui, nos caberá, no futuro, apenas o papel secundário de montadores, vendedores, compradores, consumidores".

Com o tema Ciência e Integração Latino-Americana, o encontro deu espaço também às discussões em torno do programa nuclear brasileiro, assunto sensível naquele ano, primeiro de um governo eleito democraticamente após o golpe militar de 1964. Além dos protestos, a quantidade de trabalhos marcou a reunião, com participação de mais de 5 mil estudantes e pesquisadores.

Nove anos depois, ao sediar a 51ª Reunião Anual da SBPC, em julho de 1999, Porto Alegre realizou um evento ainda maior, com cerca de 10 mil participantes na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). Presidida por Sérgio Henrique Ferreira, que seria substituído após a reunião por Glaci Zancan, o tom das discussões foi dado já no discurso inaugural da reunião, também bastante atual.

Ferreira criticou a massificação do ensino com pagamento de mensalidades cujos recursos seriam para "locupletar ou enriquecer aventureiros do ensino privado, com o beneplácito de governos interessados mais no estrangulamento do ensino público, com o consequente desmantelamento das universidades federais, dos centros de pesquisa", dizendo parecer óbvio que, para o governo, "a ciência e o desenvolvimento tecnológico não têm importância para o futuro da economia brasileira", em referência à afirmação feita por um ministro da época.

Tendo como pano de fundo a quebra de fronteiras representada pelo Mercosul, a reunião debateu um assunto bastante polêmico àquela altura, os transgênicos, polarizando discussões sobre tópicos agrícolas e de saúde. Porém, apesar do clima tenso, houve momentos de descontração, como a mostra internacional de vídeo e cinema Ver Ciência, com o tema A Ciência a Serviço do Homem, numa parceria da SBPC com o Centro Cultural Banco do Brasil e Petrobras.

Para Carlos Alexandre Netto, secretário regional da SBPC no Rio Grande do Sul entre 1998 e 2000, aquele foi o principal evento da entidade realizado no estado. "Mobilizamos a comunidade acadêmica e a sociedade, e cerca de 10 mil pessoas participaram das atividades, algo excepcional, considerando as distâncias entre a capital gaúcha e outras grandes cidades do Brasil. Foram meses para articular apoios institucionais e políticos, mas o resultado e o impacto na mídia foram bastante positivos", ressalta.

À frente do comitê local de organização da 51ª RA, Netto lembra que a integração sul-continental foi debatida quanto aos entraves políticos e à necessidade de articulação entre pesquisadores, acadêmicos, agências de fomento e universidades dos diferentes países. "Houve avanços na integração acadêmica e científica, mas os aspectos econômicos e políticos pouco evoluíram", avalia.

Ele destaca que, nos anos 1990, a SBPC teve participação decisiva na lei orçamentária que prevê recursos do estado para a Fapergs. "Houve mobilização da comunidade universitária, elaboração de documentos, abaixo-assinados e sensibilização de lideranças políticas. Desde então, a SBPC é uma referência, participando na discussão crítica das políticas públicas da área".

Apesar do peso das discussões nacionais, os encontros regionais da SBPC também foram importantes. Segundo Netto, além de Porto Alegre, foram realizadas atividades em

Santa Maria, Rio Grande e Pelotas, cidades com importantes campus universitários, oferecendo contribuições para políticas públicas em diferentes áreas.

"A Regional continua ativa na discussão das políticas de C,T&I e educação superior, organizando eventos com universidades e entidades representativas da comunidade universitária". A 1ª Reunião Regional da SBPC no estado aconteceu em 2004, em Santa Maria, Canoas e Porto Alegre, que também recebeu a 2ª Reunião Regional para capacitação de professores do ensino fundamental e médio, com o tema A Escola Faz Ciência.

Sérgio Bampi foi secretário regional da SBPC entre 1999 e 2001 e membro do Conselho Nacional entre 2007 e 2011. Na sua avaliação, a Regional RS foi energizada com as reuniões da SBPC no estado, eventos como o Ciência na Escola, com palestras de cientistas, e o projeto SBPC na Comunidade, que realizou ações de divulgação científica e cultural em Santa Maria e municípios vizinhos. Porém, ele realça que as condições para essas ações foram desencadeadas quando a SBPC atuou para a criação da Fapergs, em dezembro de 1964, segunda mais antiga FAP do Brasil, antecedida pela Fapesp, em São Paulo. "Foi um longo percurso, e 25 anos depois, em 1989, a Regional participou ativamente junto à Constituinte Estadual, quando a comunidade científica se mobilizou pelo percentual de 1,5% da receita líquida de impostos estaduais para a Fapergs, o que foi incluído na Constituição do Rio Grande do Sul, mas não foi cumprido nem um ano sequer nessas três décadas", observa Bampi.

Além dessas, questões internacionais foram debatidas ao longo dos anos. Em 1988, Santa Maria realizou o 6º Encontro Regional sobre Integração do Cone Sul, com pesquisadores de Brasil, Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai, e, em 1991, Porto Alegre recebeu uma delegação do Fórum Argentino de Sociedades Científicas. Foram realizadas mais duas reuniões na capital gaúcha, em 1992 e 1993, com cientistas da região para discutir a criação de uma fundação de amparo à pesquisa latino-americana.

Porto Alegre abrigou ainda a IV Reunión de Ciencia, Tecnología y Sociedad, em novembro de 2018, promovida pela SBPC em parceria com a Associação Argentina para o Progresso da Ciência e a Sociedade Uruguaia para o Progresso da Ciência e da Tecnologia.

"É importante reforçar a articulação da SBPC com as representações regionais das sociedades científicas temáticas, que estão mais próximas do dia a dia dos cientistas", afirma Bampi, para quem a integração depende de uma atuação política constante, que mantenha em pauta as ideias e discussões em torno da ciência. *(Por Samuel Antenor)*

OS AUTORES



Fábio de Castro, jornalista desde 1994, atua na cobertura de ciência, meio ambiente e saúde. Foi repórter do jornal *O Estado de S. Paulo*, editor da Agência Fapesp e passou por veículos como Direto da Ciência, Agência Reuters e Agência USP de Notícias. Formado em jornalismo pela Universidade de São Paulo (USP), cursou especialização em jornalismo científico na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e mestrados em Comunicação na Universidade Paris III (Sorbonne Nouvelle) e no Programa em Integração da América Latina (Prolam), da USP.



Moacir Loth, jornalista, foi diretor da Associação Brasileira de Jornalismo Científico e da Federação Nacional dos Jornalistas. Participou da assessoria de comunicação da SBPC nas reuniões anuais de Manaus (2009) e Natal (2010). Presidiu a Comissão Organizadora do VI Congresso Brasileiro de Jornalismo Científico (2000). Autor de *Educação, ideologia e Constituição* (1987) e organizador de *Comunicando a ciência* (2001). Na sua gestão, em 1993, a Agecom/UFSC conquistou o Prêmio José Reis de Divulgação Científica do CNPq. Coordenou o Fórum dos Assessores de Comunicação das IFES (Fascom) e integrou a Comissão de Ética dos Jornalistas.



Samuel Antenor é especialista em jornalismo científico pelo Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) e mestre em Divulgação Científica e Cultural pelo Instituto de Estudos da Linguagem (IEL), ambos na Unicamp. Atua em comunicação e jornalismo em C&T, meio ambiente, saúde e educação. Foi diretor do Centro de Apoio Técnico-Científico do Instituto de Saúde da SES-SP, editor do Boletim do Instituto de Saúde (BIS), assessor da Comissão de Comunicação e Informação do Conselho Estadual de Saúde de São Paulo e assessor de comunicação da Fapesp. Jornalista e consultor, atualmente é bolsista do IPEA.

CAPÍTULO 11D - REGIÃO SUDESTE

Caminhos cruzados

Vanessa Fagundes

> *Mas qual seria o papel de uma Sociedade para o Progresso da Ciência, na evolução científica de um país? [...] Ela deve representar como foi sugerido com propriedade para a Associação Britânica, o parlamento da ciência, onde os cientistas podem apresentar suas críticas, os seus anseios e discuti-los numa base de interesse coletivo, com os seus colegas de outras especialidades. Mas, sobretudo, a função de uma Sociedade para o Progresso da Ciência é fornecer os meios de comunicação e expressão entre cientistas e procurar estabelecer contato entre estes últimos e as forças vivas do país.*[1]

A história da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência tem ligação profunda com a história da ciência nos estados do Sudeste do Brasil. Foi na região que a SBPC ganhou vida, no dia 8 de julho de 1948, com a intenção de buscar maior representatividade, maior espaço para circulação de ideias e para defender a liberdade de pesquisa e de opinião. Ali aconteceram eventos emblemáticos para a entidade, como o embate com o governo militar durante a Reunião Anual de 1977, que ficou conhecida como um grande foro de debate da sociedade civil brasileira. Também na região, vimos surgir projetos que logo se espalhariam para outras partes do país, como a revista *Ciência Hoje*, que se tornou modelo e inspiração para ações de divulgação científica nos anos seguintes.

O local de tais acontecimentos não é coincidência. No início do século XX, a região se

destacava por possuir centros de pesquisa importantes, como o Instituto Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro, a Universidade de São Paulo e o Instituto Biológico, na capital paulista. Consequentemente, boa parte dos principais nomes da ciência brasileira atuava ali. Ainda hoje, os estados do Sudeste concentram a maior parte das universidades públicas e dos institutos dedicados à pesquisa científica, colocando a região no centro de movimentos e lutas pela defesa da ciência e dos cientistas.

Da mesma forma que o Sudeste foi importante para o nascimento e a consolidação da SBPC, a entidade teve papel fundamental na consolidação das políticas públicas e no fortalecimento da ciência nessa parte do Brasil. O presente capítulo busca explorar, justamente, o contexto regional, ao abordar, dentre outros temas, a atuação das secretarias regionais para a consolidação das comunidades científicas locais; o papel da entidade na criação das fundações de amparo à pesquisa estaduais, que mudou o panorama do financiamento à produção do conhecimento no país; e as reuniões anuais como espaços de encontro, interação e fortalecimento da cultura científica nos estados anfitriões.

Para isso, contudo, é preciso começar pelo início.

PRESENÇA NOS ESTADOS – A SBPC foi criada com a intenção de representar a comunidade científica em suas lutas por participação no processo de tomada de decisão do Estado em questões relacionadas à ciência e à educação. O estopim para sua formação foi uma decisão do governador paulista à época, Ademar de Barros, de reduzir as atividades de pesquisa do Instituto Butantan e transformá-lo em um instituto dedicado à produção de soros antiofídicos.

Como mais tarde seria relatado por Maurício Rocha e Silva, "foi em maio de 1948, que Paulo Sawaya, José Reis e M. Rocha e Silva decidiram, quixotescamente, enviar uma circular às pessoas mais qualificadas, no Brasil, propondo a fundação de uma sociedade nos moldes das Associações para o Progresso da Ciência que floresciam na Inglaterra, nos Estados Unidos e, mais perto de nós, na Argentina".[2] A esse chamado, respondeu quase uma centena de cientistas, que se reuniram, em junho de 1948, no auditório da Associação Paulista de Medicina. Juntos, decidiram criar a SBPC.

Dessa reunião, saiu-se com a incumbência de redação de um estatuto para registrar objetivos, forma de organização e atividades que seriam desenvolvidas pela nova sociedade científica. O texto foi apresentado e aprovado em assembleia provisória um mês

depois, no dia 8 de julho daquele ano – data que ficou registrada como da fundação da entidade. As principais diretrizes que, hoje, guiam a atuação da SBPC já estão ali registradas: defender os interesses dos cientistas e aumentar a compreensão do público em relação à ciência.[3] O documento formaliza, também, uma característica que diferencia essa associação científica das demais: congregar, como sócios, "quaisquer pessoas idôneas que se interessem pelo progresso da ciência".

Isso significa que, para ser membro da SBPC, não era (e ainda não é) necessário ser cientista, ainda que tal categoria represente a maioria dos associados. A entidade reúne pessoas e instituições interessadas no progresso e na promoção da ciência, sejam elas cientistas ou não. O antropólogo Otávio Guilherme Cardoso Alves Velho, professor titular e emérito da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e presidente de honra da entidade, resume:

> *A SBPC tem um caráter híbrido, congrega ao mesmo tempo cientistas e os chamados "amigos da ciência". Isso a distingue e faz com que ela consiga, nas reuniões anuais e regionais que promove, congregar muita gente, inclusive quem não tem ligação direta com a área.*[4]

Membro da diretoria da SBPC entre 1979 e 1983, Ângelo Machado, médico, entomólogo e professor titular aposentado da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), também acredita que o fato de aceitar a todos, de forma democrática, é uma característica que a torna única. No final de 1948, a SBPC contava com 265 sócios. Hoje, setenta anos depois, a instituição conta com mais de 6 mil sócios ativos e 140 sociedades científicas associadas nas áreas de biológicas, exatas, tecnológicas e humanas.

A sede da SBPC continua localizada em São Paulo, em um histórico prédio à rua Maria Antônia, região central da capital paulista. Ali acontecem as reuniões ordinárias do conselho e da diretoria, encontros com sociedades científicas afiliadas e outras ordens de eventos. A fim de diminuir a distância entre a entidade e seus associados, a SBPC conta, também, com divisões regionais, que atuam de forma independente, mas em sintonia com as grandes diretrizes da instituição.

A criação de divisões regionais foi prevista já no início das atividades da SBPC. Como registrado no editorial da primeira edição da revista *Ciência e Cultura*, publicação da entidade que passou a circular em 1949: "Seu primeiro núcleo tomou corpo em São

Paulo. Outros núcleos, entretanto, já começaram a formar-se e transformar-se-ão, com o tempo, e de acordo com as realizações que apresentem, em divisões da Sociedade".[5] As regionais cuidam, assim, do registro e do contato com os sócios locais, organizam as reuniões regionais e as anuais (quando estas são realizadas em seus estados), além de participar de movimentos em defesa da ciência, que podem envolver a elaboração e a assinatura de manifestos ou, até mesmo, atos públicos.

Atualmente, elas existem em praticamente todas as unidades federativas do país: no biênio 2017-2019, registravam-se dezoito representações estaduais e uma no Distrito Federal. A primeira a ser criada foi a divisão regional de Curitiba, em 1949, apenas um ano após a fundação da SBPC. O primeiro número da *Ciência e Cultura* também noticiou o fato: "A SBPC conta atualmente com a adesão de quase meia centena de técnicos e cientistas de Curitiba, os quais constituirão a primeira Divisão Regional da SBPC".[6]

Na sequência, foram criadas as regionais do Rio de Janeiro, também em 1949, e a de Minas Gerais, em 1950. Muitos dos sócios-fundadores da SBPC, apesar de estarem trabalhando em São Paulo, eram naturais desses estados e, por isso, a formação de uma divisão regional não tardou. No Espírito Santo, a regional é mais recente, foi criada em 1973. Em São Paulo, pelo grande número de associados, foram estabelecidas três divisões regionais: uma localizada na capital, outra, na Região Metropolitana de Campinas, e a terceira, na região de São Carlos.

Se, em seus primórdios, as regionais ocupavam-se, principalmente, da organização de conferências e encontros da comunidade científica, as atividades diversificaram-se no período do regime militar, quando o papel da SBPC esteve muito ligado à resistência. Em Minas Gerais, a divisão regional fortaleceu-se no final da década de 1960. De acordo com Adelina Martha dos Reis, bióloga e professora titular do Departamento de Fisiologia e Biofísica da Universidade Federal de Minas Gerais, atual secretária da regional mineira, foi naquela época que Wilson Beraldo retornou à UFMG, de certa forma trazendo o espírito que reinava em São Paulo. As pautas locais refletiam a preocupação com a sobrevivência e o desenvolvimento da ciência no país.

No Rio de Janeiro, a década de 1970 ficou marcada pela "retomada" da regional do estado, guiada por um grupo que incluía Roberto Lent, Otávio Velho, Ennio Candotti, Alberto Passos Guimarães, dentre outros pesquisadores. Lent, que é médico e professor titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro, recorda: "A motivação era dupla: resistir

à política obscurantista da ditadura criando oportunidades de debates e inaugurar uma política de divulgação científica da produção brasileira".[7]

A regional carioca tornou-se muito ativa, transformando-se em referência para a criação de novas divisões regionais em outros estados. Uma das iniciativas que surgiu à época foi o projeto Ciência às Seis e Meia, que então acontecia no auditório da Academia Brasileira de Ciências. O ciclo de palestras com cientistas, que falam sobre temas diversos a públicos não especializados, ocorre até hoje, mas, agora, no Museu do Amanhã.

Algo comum a todas as divisões regionais foi a participação no movimento, nos respectivos estados, que culminou na criação de uma fundação de amparo à pesquisa (FAP), órgão responsável pelo financiamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação em âmbito regional. A reinvindicação constava, inclusive, no programa das regionais em seu início. A primeira FAP a surgir foi a de São Paulo – a Fapesp –, que serviria de modelo para as demais, criadas, especialmente, a partir da década de 1980. O envolvimento da SBPC foi fundamental para impulsionar essa demanda e, com isso, fortalecer o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia do Brasil.

PARCERIA E VIGILÂNCIA – Antes da década de 1950, faltavam ao Brasil aparatos institucionais para o fomento à ciência. Não existiam políticas contínuas de financiamento aos projetos de pesquisa e os recursos dependiam, em grande parte, do renome de quem os solicitava. Assim, uma das primeiras lutas da SBPC, iniciada logo após sua criação, foi por um conselho nacional de pesquisa. Para isso, uniu forças à Academia Brasileira de Ciências, que já vinha defendendo a proposta.

Em 15 de janeiro de 1951, dias antes de passar a faixa presidencial a Getúlio Vargas, o presidente Eurico Gaspar Dutra sancionou a lei que criava uma autarquia para promover e estimular o desenvolvimento da investigação científica e tecnológica no Brasil: o Conselho Nacional de Pesquisa, atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Da mesma forma, a SBPC participou do movimento para criação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que alcançou seu objetivo apenas alguns meses depois, em julho de 1951.

Nos estados, a SBPC também passou a pressionar o governo para a criação de órgãos estaduais de fomento. O sucesso veio, primeiro, em São Paulo. Nesse estado já havia a previsão, na Constituição estadual de 1947, de criação de uma fundação de apoio à

pesquisa científica. Apesar disso, sua implantação ainda não havia sido regulamentada. Glaucius Oliva, engenheiro e professor titular do Instituto de Física de São Carlos (IFSC), unidade da Universidade de São Paulo (USP), é, atualmente, membro do conselho da SBPC. Ele lembra que "foi com o apoio da SBPC, e de pesquisadores ligados a ela, como o próprio professor José Reis, que aconteceu uma mobilização junto ao governo do estado para publicação da lei que regulamentava a Fapesp. Essa lei foi redigida com a contribuição de colegas ligados à SBPC".[8]

Tal contribuição é abordada em carta enviada por Paulo Sawaya, então presidente da entidade, ao governador paulista da época, Lucas Nogueira Garcez, no ano de 1954. Nela, a SBPC apresenta um anteprojeto de sua autoria capaz de "satisfatoriamente atender aos objetivos constitucionais – isto é, o amparo eficiente da pesquisa com um máximo de segurança quanto ao bom emprego das verbas que à Fundação deve o Estado reservar".[9] A lei que instituiu a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo só foi promulgada, entretanto, em outubro de 1960 (Lei 5.918), e a Fapesp começou a funcionar, efetivamente, em 1962, a partir do Decreto 40.132, de 23 de maio.

A garantia constitucional de recursos para a pesquisa mudou o panorama do financiamento à ciência no país. Hoje, a Fapesp é o principal sustentáculo da ciência no Estado de São Paulo. Ela serviu, também, como modelo para as fundações que seriam criadas a seguir, como a Faperj, do Rio de Janeiro.

A Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) foi a terceira FAP a ser criada, após a Fapesp e a Fundação do Rio Grande do Sul (Fapergs), que data de 1964. A Faperj surgiu oficialmente em julho de 1980, apesar de já estar prevista na Constituição fluminense, desde 1975, a existência de um órgão estadual de fomento à pesquisa. Novamente, a participação da SBPC foi essencial para a conquista. "A SBPC foi muito importante na criação da Faperj. Essa foi a bandeira principal das regionais para sua afirmação, a luta pela criação das FAPs", comenta Otávio Velho.

Em seus primeiros anos de existência, a Faperj não fomentava a pesquisa científica, sendo responsável, basicamente, por atividades de capacitação de pessoal para o estado e edição de publicações, como mapas e livros didáticos.[10] A mudança no perfil de atuação aconteceu por volta de 1987, a partir de mobilização nacional da comunidade acadêmica liderada pela SBPC. Naquela época, e após a elaboração da Constituição Federal de 1988, as unidades federativas voltaram-se a revisões das suas Cartas estaduais.

O momento foi usado por pesquisadores e sociedades científicas para defender a necessidade de que as constituições estaduais assegurassem o fortalecimento regional da ciência e tecnologia por meio da destinação de parte da receita fiscal às fundações de amparo à pesquisa. Assim, em outubro de 1989, foi inserido na Constituição do Estado do Rio de Janeiro um artigo que determinava o repasse à Faperj de recursos mínimos da receita tributária líquida para a execução das atividades de fomento à ciência e tecnologia (C&T).

Além de consolidar as FAPs já existentes, o movimento impulsionou a criação de outras fundações pelo país.

Também remonta à década de 1980 a criação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig). Alguns anos antes, em 1965, o então governador de Minas, Magalhães Pinto, havia enviado à Assembleia Legislativa um projeto de lei que autorizava o Executivo a criar a FAP mineira. Aprovado no ano seguinte, o projeto não teve resultado: a fundação não saiu do papel e sua criação foi anulada em 1969. O tema voltou a ser debatido em 1985. A criação, naquele ano, do Ministério da Ciência e Tecnologia impulsionou discussões sobre o papel da C&T na sociedade e suas relações com o desenvolvimento econômico regional. Em Minas, a comunidade clamava por uma instância que pudesse assegurar autonomia financeira para o desenvolvimento das pesquisas.[11]

A 37ª Reunião Anual da SBPC, realizada em Belo Horizonte em 1985, foi crucial para a conquista. Durante o evento, o então governador Hélio Garcia anunciou, a um auditório lotado, a criação da Fapemig. A Lei Delegada n. 10, que autorizava a sua criação, foi publicada em agosto daquele ano e, em 1986, a fundação já recebia projetos para análise e financiamento. Dentre os pesquisadores nomeados para compor o primeiro conselho curador do órgão estão Carlos Ribeiro Diniz, Wilson Teixeira Beraldo, Zigman Brener, Francisco Iglésias, José Israel Vargas e Ramayana Gazzinelli, todos eles sócios da SBPC.

No Espírito Santo, a história, apesar de mais recente, não é tão diversa. A criação de uma fundação estadual de amparo à pesquisa, nos moldes das que já existiam em outros estados, era reinvindicação antiga da comunidade, que remontava à época da discussão da Constituição estadual, promulgada em 1989. Naquela ocasião, a comunidade científica se mobilizou e conseguiu incluir um artigo que previa a criação de um fundo a ser destinado ao financiamento de ações nas áreas de C&T. Foi somente em 2004, porém,

que, efetivamente, criou-se a Fundação de Apoio à Pesquisa do Espírito Santo (Fapes), mediante lei aprovada na Assembleia Legislativa do Estado.

Para atingir esse objetivo, a SBPC atuou por meio de sua diretoria nacional e de sua secretaria regional, dialogando com o governo e a Assembleia Legislativa do Espírito Santo. O médico José Geraldo Mill, professor titular do Departamento de Ciências Fisiológicas da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e secretário regional entre 2004 e 2006, lembra que, sem a participação ativa da SBPC e a pressão da comunidade, provavelmente não teria sido possível implantar a Fapes no estado.[12]

Desde então, a atuação da SBPC em relação às fundações de amparo à pesquisa combina parceria e vigilância. Nos estados mencionados, não faltaram ocasiões em que a SBPC precisou agir, em parceria com a comunidade científica local, para preservar as conquistas alcançadas.

Em Minas Gerais, por exemplo, a primeira ameaça não tardou e o caso se transformou em uma anedota local. Em 1987, enquanto a Fapemig ainda dava seus primeiros passos, o então governador do estado, Newton Cardoso, exonerou todos os membros do Conselho Curador da fundação e seu diretor científico. A medida provocou reação imediata da comunidade científica, que passou a exigir sua reversão. Sociedades científicas brasileiras de várias especialidades fizeram chegar ao governador suas manifestações de solidariedade aos colegas mineiros e seu repúdio à exoneração.

Um episódio, em especial, teve impacto simbólico naquele momento. Wilson Beraldo, um dos conselheiros exonerados, havia recebido o Prêmio Melhores do Ano, do jornal *Estado de Minas*, e compareceu à cerimônia de premiação, da qual participaram convidados ilustres do meio político e empresarial. O governador foi cumprimentar os convidados, mas Beraldo não lhe estendeu a mão. O pesquisador falou sobre o ocorrido em uma entrevista concedida à *Ciência Hoje*:

> *Na minha vez, nem sequer me levantei. Tirei do bolso o xerox e disse: "Governador, lamento muito não poder receber seus cumprimentos. O senhor me destituiu do Conselho da Fapemig sem ao menos explicar por quê". Ele ficou atordoado e criou-se aquela confusão: seus guarda-costas vieram correndo e ele saiu, dedo em riste, dizendo em voz alta que eu era um moço mal-educado. Apesar da confusão criada, gostei muito do "moço". Na plateia todos presenciaram a cena e, quando*

> *cheguei lá embaixo, fui mais cumprimentado por meu gesto contra o governador do que propriamente pela homenagem que havia recebido.*[13]

Adelina Reis assistia à cerimônia. "Quem estava na plateia não entendeu o que aconteceu. Depois, ele falou com a imprensa que se recusava a apertar a mão de quem extinguiu o conselho da Fapemig. Foi importante, ele marcou a posição em defesa da Fapemig".[14] Esse caso se resolveu em julho, às vésperas da 39ª Reunião Anual da SBPC, em Brasília. Newton Cardoso reconduziu o Conselho e o diretor científico, mantendo sua composição original. A vigilância permanece e, em 2019, a regional da SBPC em Minas Gerais voltou a liderar movimentos em defesa da Fapemig, contra os severos cortes em seu orçamento.

Nos outros estados, a ação da SBPC também foi – e continua sendo – de grande importância. Lígia Bahia,[15] médica, professora da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro e atual secretária da regional carioca, destaca que a entidade tem sido essencial para reivindicar o funcionamento pleno e efetivo dessas fundações, e foi protagonista, mais recentemente, de importantes debates, além de antepor resistência para evitar o desmonte do sistema de C&T.

Em São Paulo, local onde o financiamento à ciência é, historicamente, mais regular e estável, também foi necessário agir. Entre o fim de 2016 e o início de 2017, a SBPC liderou mobilização contra uma emenda parlamentar aprovada pela Assembleia Legislativa que transferia parte dos recursos da Fapesp a projetos de modernização dos Institutos de Pesquisa do Estado. Isso significava que, pela primeira vez desde sua criação, a Fapesp não receberia o orçamento mínimo previsto na Constituição.

A reação da SBPC foi imediata, com manifestação da diretoria e dos sócios em veículos de imprensa diversos e pressão para que o governador Geraldo Alckmin vetasse a emenda. "A SBPC, junto com a ABC e a Academia de Ciências do Estado de São Paulo, fez todo um movimento junto aos pesquisadores do estado e isso foi revertido", conta a biomédica Marimélia Porcionatto, professora do Departamento de Bioquímica da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e secretária regional de São Paulo/capital.[16] Em fevereiro, o governador do estado manifestou-se sobre o caso, garantindo repasse integral do orçamento da Fapesp.[17]

O debate de ideias e a mobilização da comunidade científica, nestes e em outros momentos, contou com um espaço importante: as reuniões anuais promovidas pela SBPC.

A região Sudeste destaca-se como anfitriã: dos setenta encontros promovidos, 31 foram realizados em seus estados. As reuniões, assim como os veículos de comunicação editados pela entidade, contribuem para aumentar a compreensão do público em relação à ciência – objetivo da entidade estabelecido já em sua ata de fundação.

COMPARTILHAR SABERES – A 1ª Reunião Anual foi realizada no Instituto Agronômico de Campinas (SP), no ano seguinte ao da criação da SBPC. O tema central do encontro foi "Alimentação", por sugestão da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). Ao todo, inscreveram-se 104 pessoas e 86 trabalhos foram apresentados. Como registrou o volume 2 da revista *Ciência e Cultura*, o objetivo da reunião foi "o de tentar, pela primeira vez no Brasil, e talvez na América do Sul, a integração de todas as atividades científicas humanas em conjunto homogêneo, de maneira a facilitar trocas de vistas, discussões e sugestões entre cientistas, habitualmente afastados no espaço e, também, pela natureza de suas especializações".[18]

Em avaliação dos três primeiros anos da Sociedade, publicada em julho de 1951, as reuniões anuais são citadas como a linha mais importante de atividades da SBPC.[19] A proposta de realizar os encontros a cada ano em um estado brasileiro buscava incentivar o fortalecimento das comunidades científicas de outras regiões para além do eixo Rio-São Paulo, onde elas já eram mais desenvolvidas. Em cidades menores e nas demais regiões do país, a reunião anual costuma mobilizar não só cientistas, mas também estudantes do ensino fundamental e médio e famílias em busca de atividades culturais.

Os encontros da SBPC são oportunidades valiosas para jovens pesquisadores, que apresentam seus trabalhos para os melhores especialistas de sua área, nacionais e estrangeiros. Elisangela Lizardo de Oliveira, bióloga, docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (campus Pirituba) e atual representante da regional paulista/subárea 2 (Região Metropolitana de Campinas), passou por essa experiência. "Um fato que marcou minha história na SBPC: encontrar 'ao vivo' vários autores que li pela caminhada da vida. Isso é incrível e tenho certeza que deve acontecer com todo jovem pesquisador que ingressa no que chamamos tão formalmente de comunidade científica".[20]

Como reforça Ângelo Machado, esses momentos propiciam a troca de experiências e o aprendizado:

> *De todas as reuniões que participei, você pergunta o que eu achei mais*

> *interessante. Eu respondo: o coquetel de abertura! É a oportunidade, na reunião, de conhecer todo mundo. Gente de outra área, tomar uma cervejinha, conversar. [...] Encontrar todo mundo em um clima otimista. No coquetel, você resolve coisas, troca ideias de pesquisa, fica sabendo o que o outro está fazendo. Permite interação.*[21]

As reuniões anuais também contribuem para apresentar a produção científica local para colegas de outras regiões. Isso aconteceu durante a 46ª Reunião da SBPC, em 1994, até então a única a ser realizada no Espírito Santo. José Geraldo Mill, coordenador do comitê de organização local, lembra que o campus da Universidade Federal do Espírito Santo recebeu uma média de 15 mil visitantes por dia, que participavam das atividades científicas e também da programação cultural, que destacava a cultura capixaba. Outro resultado importante foi o compromisso do governo estadual firmado na época, com o então presidente da SBPC, Aziz Ab'Saber, de abastecer com recursos do ICMS o Fundo Estadual de C&T, previsto na Constituição estadual para financiamento da área.

Para além do contato com pesquisadores de todas as áreas, essas reuniões também ficaram marcadas por histórias de confronto e resistência, especialmente aquelas realizadas nos anos mais duros do regime militar. Em 1975, por exemplo, durante a 27ª Reunião Anual em Belo Horizonte, Ângelo Machado, que era o coordenador local do evento, precisou lidar com uma ameaça de invasão da polícia a um encontro promovido por estudantes no contexto do evento. À época, conseguiu evitar o confronto apelando para uma possível repercussão negativa, já que pessoas do Brasil inteiro, de diversos setores, encontravam-se ali.

Contudo, dentre todos os encontros realizados no Sudeste, o de 1977, ocorrido na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), é o mais emblemático. Foi a primeira vez, desde o início das reuniões anuais, que sua realização se viu ameaçada por interferência direta do governo.

Naquele ano, a 29ª Reunião Anual estava programada para ocorrer em Fortaleza (CE). Por acreditar que estudantes planejavam usar o ambiente da reunião da SBPC para reorganizar entidades de representação, o governo solicitou à Sociedade, primeiro, um adiamento da data, o que foi recusado. Com isso, o governo decidiu não liberar as verbas normalmente destinadas à organização do evento. Paralelamente, devido a obras no campus da Universidade Federal do Ceará que poderiam não ser concluídas a tempo, o

local precisou ser alterado. A SBPC decidiu transferir a reunião para São Paulo e pediu permissão para usar o campus da Universidade de São Paulo (USP), universidade ligada ao governo do estado, e não ao governo federal. O pedido foi negado.[22] Adelina Reis lembra-se daquele momento:

> *Eu estava lá, na reunião de 1977. Não só estava lá, mas fazia pós-graduação e era presidente da APG (Associação de Pós-Graduandos) de Ribeirão Preto (Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto). A gente tinha um grupo na Fisiologia que era muito unido, discutia muito política, especialmente política científica. Aí a SBPC foi cancelada, não podia fazer em lugar nenhum. A gente, na sala de pós-graduação da Fisiologia, começou a discutir. Tiramos um pequeno grupo que foi falar com Rocha e Silva, que era do Departamento de Farmacologia, no mesmo andar. Fomos conversar com ele, dizer que não podia, que tinha que fazer em outro lugar. Aí o Rocha e Silva realmente assumiu isso. Não sei quanto os pós-graduandos realmente tiveram um papel importante, mas nós o provocamos.*

A solução encontrada foi realizar a reunião na PUC-SP, que tinha autonomia perante o governo por pertencer à Igreja Católica, e aceitou sediar o evento. O problema do orçamento foi solucionado com uma campanha para arrecadar fundos que envolveu jornalistas, artistas e pesquisadores. A reunião aconteceu e foi marcada por manifestações, debates científicos e políticos, além de apresentações culturais.

O encontro representou, também, uma tomada de posição da SBPC com relação ao regime militar. Como registra Ana Maria Fernandes no livro *A construção da ciência no Brasil e a SBPC*, aquela reunião ultrapassou a comunidade científica, atingindo uma nova dimensão ao envolver diversos setores da sociedade civil. Segundo a autora, aquele foi o "maior momento na história da SBPC como um foro de debate dentro da sociedade civil brasileira, por ela e para ela".[23]

CIÊNCIA PARA A SOCIEDADE – Alguns anos mais tarde, outro evento realizado no Sudeste ficou marcado na história da entidade. Trata-se da 34ª Reunião Anual, realizada, em 1982, na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), quando a SBPC lançou a revista *Ciência Hoje.* A iniciativa foi liderada pela divisão regional do Rio de Janeiro e tinha a intenção de preencher as lacunas deixadas por *Ciência e Cultura*, publicação da SBPC que circulava desde 1949 e atingia, especialmente, a comunidade

científica. A nova revista mirava o público em geral, com atenção particular aos jovens e a estudantes secundaristas interessados em ciência. Roberto Lent, um dos idealizadores do projeto, comenta:

> *O que motivou a criação da* Ciência Hoje *foi a falta de iniciativas de divulgação para o grande público. A* Ciência e Cultura*, já existente na época, era uma revista mais acadêmica, e nas bancas encontravam-se apenas fascículos estrangeiros traduzidos para o português. Fizemos um projeto entre 1978 e 1979, quando eu tive que encerrar minhas atividades como secretário regional para viajar para um pós-doutorado nos Estados Unidos. O secretário regional que me sucedeu foi Ennio Candotti, que deu prosseguimento ao projeto e o viabilizou, com um auxílio do CNPq para o número zero.*

Como registrava seu primeiro editorial, *Ciência Hoje* buscava, de forma ampla, democratizar o conhecimento, desmistificar a figura do cientista e contribuir para aumentar o poder de análise e crítica da população. Sua intenção era "manter aberto um canal de comunicação direta entre a comunidade científica e o público leitor, intenção que reflete e acompanha a crescente preocupação das associações científicas – em particular a SBPC – e da própria ciência brasileira com seu papel em nossa sociedade".[24] A publicação foi pioneira no ramo das publicações periódicas dedicadas exclusivamente à ciência com o propósito de divulgação, e abriu caminho para outros projetos com objetivos similares.

Em 1986, impulsionada pelo sucesso de *Ciência Hoje*, criou-se a *Ciência Hoje das Crianças*, que circulou, primeiro, como um encarte da "publicação-mãe". Em 1990, ela tornou-se uma revista independente e, no ano seguinte, passou a ser adquirida pelo Ministério da Educação e distribuída às escolas públicas de todo o país. Ângelo Machado, que foi membro do conselho editorial das duas publicações, diz que o projeto da revista infantil foi mais complicado, pois escrever para crianças envolve uma grande responsabilidade: se o texto não agradar, elas podem achar que ciência é algo difícil e desistir de novas tentativas de se aventurar nessa área. Atualmente, ambas as publicações continuam a ser produzidas, mas em versões digitais.

Ao longo de sete décadas, as reuniões anuais cresceram em número de atividades e em participação. Para se ter uma ideia, a 70ª Reunião Anual, realizada em 2018, em Maceió (AL), reuniu mais de oitocentas atividades e atraiu cerca de 35 mil pessoas. Importante mencionar, também, a realização de reuniões regionais a partir de 1973. Organizadas

em conjunto com as secretarias regionais, elas normalmente são realizadas em cidades de pequeno ou médio porte e buscam discutir temas de interesse local. Dessa forma, contribuem para interiorizar discussões caras à SBPC, como o desenvolvimento científico e tecnológico.

CAMINHOS – Defesa da ciência e dos direitos dos cientistas, divulgação e compartilhamento de saberes, incentivo às novas gerações. Tudo isso faz parte da história da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência na região Sudeste – e em todo o Brasil. Longe de perder relevância, a SBPC chega aos seus 70 anos como um instrumento valioso da comunidade científica para enfrentar momentos de crise e encontrar caminhos possíveis para um país mais justo, equilibrado e desenvolvido. Como diz Ângelo Machado, enquanto houver coisas para serem descobertas – e isso não vai acabar nunca –, existirão cientistas. E, com eles, estará a SBPC.



A AUTORA

Vanessa Fagundes é jornalista formada pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com mestrado em Divulgação Científica e Cultural pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e doutorado em andamento na linha de pesquisa em Sociologia do Conhecimento, da Ciência e da Tecnologia pela UFMG. Trabalha como jornalista especializada na cobertura de CT&I há mais de quinze anos, tendo colaborado, entre outros órgãos, com a revista *Ciência Hoje*. Atualmente, é coordenadora do programa de comunicação científica da Fapemig e diretora de redação da revista *Minas Faz Ciência.*

CAPÍTULO 11E - REGIÃO CENTRO-OESTE

Contribuições locais e nacionais

Fernando Tadeu Moraes

A atuação da SBPC na região Centro-Oeste resultou em contribuições marcantes em dois temas que foram caros ao Brasil Central e ao país como um todo: a criação da Universidade de Brasília (UnB), no início dos anos 1960, e o acidente com o césio-137, em Goiânia, em 1987. No primeiro, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência teve uma atuação central, seja no apoio à ideia, seja na elaboração do projeto da nova instituição de ensino. No segundo, compôs a equipe de observadores que analisou a ação governamental com relação à tragédia. Além disso, a região sediou diversos encontros promovidos pela SBPC: foram seis reuniões anuais, quatro reuniões regionais e uma reunião especial. No ano de publicação deste livro, 2019, a reunião anual ocorrerá novamente no Centro-Oeste, em Campo Grande, capital do Mato Grosso do Sul.

NOVA E INOVADORA – O Brasil vivia um momento de efervescência no início da década de 1960. O processo de urbanização avançava rapidamente, a bossa nova abria um mundo novo para a música popular, nossa seleção de futebol era a campeã do mundo e, no Planalto Central, Brasília era criada.

A data da fundação da nova capital, 21 de abril de 1960, marca também o primeiro passo de uma das experiências mais inovadoras da educação brasileira, a Universidade de Brasília (UnB). Nesse dia, o presidente Juscelino Kubitschek enviou uma mensagem ao

Congresso Nacional propondo a criação da instituição, que começaria a funcionar dali a dois anos.

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência foi um dos atores mais relevantes no processo de criação da UnB, desempenhando um papel decisivo tanto no apoio à ideia como na elaboração do projeto da nova universidade.

O antropólogo e educador Darcy Ribeiro, um dos idealizadores da instituição, explicitou a importância da SBPC durante a gestação da UnB:

> *Comecei então a arguir sobre a necessidade de criar também uma universidade e sobre a oportunidade extraordinária que ela nos daria de rever a estrutura obsoleta das universidades brasileiras criando uma universidade capaz de dominar todo o saber humano e de colocá-lo a serviço do desenvolvimento nacional. Encontrei logo adesões e oposições. Essas últimas partiram de assessores de JK [Juscelino Kubitschek], que queriam a nova capital livre de badernas estudantis, assim como de greves de operários fabris. Foram crescendo, porém, as ondas de apoio, que vinham sobretudo dos grandes cientistas brasileiros, que se juntavam na Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. (Ribeiro, 1995)*

Darcy se aproximara da SBPC na Reunião Anual de 1957, realizada no Rio de Janeiro. Nesse ano, a SBPC se abriu às ciências humanas e Darcy recebeu a incumbência de promover a interlocução destas com as demais ciências (Miglievich-Ribeiro, 2017). O apoio da entidade foi importante não apenas para dar força à ideia da nova universidade, mas também para superar os obstáculos do caminho.

Após encampar a ideia, Juscelino Kubitschek ainda surpreenderia Darcy Ribeiro com novos entraves. Ele "encarregou o Ministério da Educação e nomes representativos das universidades públicas tradicionais, da gestão do projeto da UnB, tudo que Darcy Ribeiro mais temia. Para embargar esta decisão, foi de peso inestimável o apoio da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)" (ibidem). Foi a "participação direta da SBPC somada às adesões estratégicas de Cyro dos Anjos e de Victor Nunes Leal, respectivamente, subchefe e chefe da Casa Civil de JK, junto com o apoio evidente de Lúcio Costa e Oscar Niemeyer" que levaram, por fim, o presidente "a nomear Darcy Ribeiro, Cyro dos Anjos e Oscar Niemeyer responsáveis pela criação da UnB, descartando a hipótese

de entregar para os reitores das universidades tradicionais o projeto da Universidade de Brasília" (ibidem). Após a nomeação do antropólogo começaram a funcionar grupos de trabalho sobre o planejamento da UnB, ocorrendo diversas reuniões informais na residência dos cientistas engajados no ideal e no processo (ibidem). Tais reuniões anteciparam o simpósio realizado pela SBPC em outubro de 1960 para discutir a UnB e cujo documento final tornou-se uma das bases para a construção da universidade "sem molde nem precedente", como definiu Darcy.

A proposta para se discutir a UnB surgiu, conta o biólogo Paulo Sawaya, um dos fundadores da SBPC, durante a Reunião Anual ocorrida em Piracicaba em julho de 1960:

> *Essa proposta nasceu espontaneamente, visto como no Brasil a organização universitária apresenta defeitos graves, que vêm impedindo, sensivelmente, o desenvolvimento da ciência, e na Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência esses defeitos vêm sendo percebidos desde a sua fundação. Um dos defeitos mais acentuados vem a ser a fixação das cátedras. Acho que a existência de cátedras é, hoje em dia, fenômeno superado; elas devem ser submetidas por professores titulares que, de comum acordo, possam realizar um ensino eficiente. Outro defeito também acentuado é a seleção do pessoal por concurso, fenômeno também já superado em muitas partes do mundo e esperamos que, em Brasília, essa fórmula de seleção não seja a tradicional por títulos e provas que é uma instituição constitucional em nosso país. (Ribeiro, 1995)*

Participaram das discussões, ocorridas no Rio de Janeiro, uma miríade de personagens centrais da ciência e da cultura nacional, como o físico Mário Schenberg, o matemático Leopoldo Nachbin, o economista Celso Furtado, o sociólogo Florestan Fernandes, o crítico de arte Mário Pedrosa e o médico e farmacologista Maurício Rocha e Silva, um dos fundadores da SBPC.

O documento que emergiu dos debates, submetido ao Conselho Diretor da Universidade de Brasília, definiu de forma ambiciosa e idealista as funções básicas da nova universidade. Esse conselho era presidido pelo educador Anísio Teixeira, que fora presidente da SBPC de 1955 a 1959.

Consta entre elas as tarefas de "diversificar as modalidades de formação científica e tecnológica atualmente ministradas" e contribuir para que Brasília exerça sua função

integradora por meio de "um núcleo de ensino aberto aos jovens de todo o país" e de "um centro de pesquisas científicas de alto padrão". A UnB deveria também oferecer aos poderes públicos o "assessoramento de que carecem em todos os ramos do saber" e dar "à população de Brasília uma perspectiva cultural que a liberte do grave risco de fazer-se medíocre e provinciana, no cenário urbanístico e arquitetônico mais moderno do mundo". "Nenhuma dessas funções", prossegue o documento, "poderia ser exercida por uma universidade de tipo tradicional".

Assim, a estrutura da UnB foi dividida, de modo inovador, em institutos centrais e faculdades. Foram criados cursos-tronco, nos quais os alunos fariam a formação básica, para depois seguirem para o estudo das matérias específicas.

Essa racionalidade, na visão dos participantes do simpósio da SBPC, daria maior flexibilidade à formação, evitaria a "multiplicação desnecessária e onerosa de instalações e equipamentos" e permitiria a "concentração de recursos de pessoal". Mais: daria ao estudante a "oportunidade de optar por uma orientação profissional, quando mais amadurecido e melhor informado sobre os diferentes campos" possíveis, proporcionaria "modalidades novas de formação científica e especialização profissional" e ensejaria uma "integração mais completa da universidade com os setores produtivos que deverão empregar os técnicos que ela formar".

Desponta no documento um modelo de universidade baseado na aplicação do princípio da autonomia universitária e na estreita articulação entre ensino e pesquisa.

Mais do que participar ativamente da elaboração da nova universidade, a SBPC inspirou o modo de ser da instituição, como afirma Darcy:

> *A verdadeira vocação da Universidade de Brasília – nela inculcada pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – era ser uma universidade completa que cobrisse, pela primeira vez em nossa história, todos e cada um dos campos de saber, com a capacidade de cultivá-lo, de aplicá-lo, e de ensiná-lo. Expressávamos esta vocação dizendo e reiterando que a UnB devia-se a duas lealdades:* a fidelidade aos padrões internacionais do saber e à busca de soluções para os problemas nacionais. *(Ribeiro, 1995, grifo do autor)*

Em outro trecho do livro, o antropólogo afirma que, graças ao apoio da SBPC, "a UnB definiu como sua mais alta vocação a de dominar a linguagem da civilização emergente,

que é a ciência. Mas dominá-la não como um papagaio, e sim com a capacidade de entrar no diálogo da comunidade científica mundial e com a preocupação de melhorar a qualidade do conhecimento que tinha sobre o Brasil".

A UnB foi fundada em 21 de abril de 1962, tendo Darcy Ribeiro como seu primeiro reitor.

Infelizmente, como se sabe, a experiência pioneira teve vida curta. A instabilidade institucional do país após o golpe de 1964 levou à invasão e ocupação policial do campus da UnB em outubro de 1965, à demissão de quase todos os professores e à repressão aos estudantes. A UnB, pensada no ambiente democrático, acabaria sendo implementada sob o regime autoritário da ditadura militar.

O ACIDENTE COM O CÉSIO-137 – No dia 13 de setembro de 1987, dois catadores de lixo, vasculhando as antigas instalações do Instituto Goiano de Radioterapia, no centro de Goiânia, se depararam com um aparelho de radioterapia abandonado e tiveram a infeliz ideia de remover a máquina com a ajuda de um carrinho de mão, levando-a até a casa de um deles.

Após retirarem as peças de seu interesse, eles venderam o que restou ao proprietário de um ferro-velho. Entre esses itens havia uma cápsula de chumbo contendo cloreto de césio – um sal obtido a partir do radioisótopo 137 do elemento químico césio, altamente radioativo. O artefato foi desmontado e repassado, gerando um rastro de contaminação, mortes e afetando seriamente a saúde de milhares de pessoas. A esposa e uma sobrinha do proprietário do ferro-velho, além de dois de seus funcionários, foram as vítimas diretas do acidente, vindo a morrer dias depois por radiação aguda. Foi o maior acidente radioativo da história do país.

Nas investigações que se seguiram, a SBPC foi convidada pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEM) a enviar um observador para examinar a maneira como o acidente vinha sendo tratado. Para a tarefa, foi designado o físico Alfredo Avelino, professor do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

No dia 26 de outubro, Avelino apresentou à diretoria da SBPC o relatório de sua viagem, ocorrida na semana anterior, que revela o amadorismo envolvido na gestão das consequências do acidente. As perguntas que guiaram o físico foram:

> *1) Está o evento circunscrito e controlado? 2) Trata-se de um evento isolado e acidental, ou revela falhas estruturais? 3) Quais informações estão*

> *efetivamente disponíveis e qual a confiabilidade delas? 4) Quais as características das ações desenvolvidas pela CNEM em Goiânia e arredores, para o controle da dispersão do material radioativo?*

Passando primeiramente pelo Rio de Janeiro, sede da CNEM, Avelino, no que tange à repetição do evento, relata que a comissão afirmou ter cumprido todas as suas obrigações previstas em lei e, portanto, não teria culpa no evento de Goiânia. "Além de isto não ser exatamente verdadeiro", escreve o físico, "esta argumentação revela na verdade que a fiscalização é inadequada em todo o território, pois as secretarias de Saúde dos estados não exercem fiscalização nesta área. Sendo a fiscalização inadequada, eventos semelhantes ao de Goiânia podem vir a ocorrer ou até mesmo já terem ocorrido em outras ocasiões sem que tenham sido percebidos".

Já em Goiânia, ele busca dar uma noção do impacto social do ocorrido:

> *Dentre a população, há grande preocupação com o futuro e com a segurança; todos os cinquenta ferros-velhos da cidade foram vasculhados; há evasão de alunos na escola; parte do pessoal não especializado, envolvido diretamente nas tarefas de descontaminação e isolamento sente-se inseguro e apresenta certo receio em obedecer todas as instruções recebidas [...]; eventos públicos estão ameaçados de cancelamento pelas negativas das pessoas de fora de se aproximarem da cidade.*

Além de concluir que um acidente como esse poderia vir a se repetir, Avelino afirmou também que, àquela altura, novos focos de contaminação poderiam vir a ser localizados, e demonstrou preocupação com os danos ao meio ambiente, "impossíveis de serem detectados estatisticamente em médias sobre a população, mas certamente existentes". Com relação à qualidade da informação disponível, Avelino apontou que a CNEN, única entidade que então realizava medidas nas áreas atingidas, tinha como objetivo central a limpeza e liberação dessas áreas ao público. "Sua ação principal, portanto, não se dá em colher dados científicos, mas em reduzir os níveis de contaminação e oferecer condições para a retomada da vida normal. Isso posto, entendemos que os dados sobre contaminação e dose sejam apenas aproximados, pois o interesse é saber se ultrapassam ou não certos limites de segurança".

Quanto à última questão, o físico observou que era visível que o problema enfrentado constituía um desafio com características de novidade e surpresa para os técnicos da CNEN. "O dr. Rozenthal [líder dos trabalhos em Goiânia] salientava que boa parte do seu tempo está sendo empregada para elaborar técnicas de procedimentos para as tarefas de descontaminação, técnicas estas portanto nunca antes pensadas e analisadas".

Em 1996, os médicos responsáveis pela clínica abandonada onde o aparelho de radioterapia se encontrava foram condenados por homicídio culposo (quando não há intenção de matar) e receberam a pena de três anos de prisão em regime semiaberto. As penas foram substituídas depois por trabalhos comunitários e, na sequência, extintas por indulto presidencial.

Atualmente, as vítimas reclamam da omissão dos governos federal e estadual com relação à assistência médica e se queixam de discriminação. Segundo a Associação das Vítimas do Césio 137, até 2012, quando o acidente completou 25 anos, cerca de 104 pessoas haviam morrido nos anos seguintes à tragédia em decorrência de câncer e outros problemas provocados pela contaminação, e cerca de 1.600 haviam sido afetadas.

AS REUNIÕES ANUAIS – A região Centro-Oeste recebeu seis reuniões anuais da SBPC. As três primeiras ocorreram em Brasília, em 1976, 1987 e 2000; em 2002 e 2011, o evento se deu em Goiânia e, em 2004, em Cuiabá. Neste ano, a região sediará novamente uma reunião anual, desta vez em Campo Grande.

Na reunião de 1976, realizada ainda durante o regime de exceção, o tom político foi evidente. O encontro contou com a participação de cientistas aposentados pelos atos institucionais e serviu de tribuna para vários políticos de oposição manifestarem suas críticas ao governo Geisel (1974-1979), incluindo o modelo econômico adotado.

Havia um clima de tensão no ar, como conta o geneticista Luiz Edmundo de Magalhães, então secretário-geral da SBPC:

> *Dentro da reunião, com todas as sessões de atividades científicas, a que mais atraía o público naquela época era mesmo a Assembleia Geral, onde se discutiam os principais problemas políticos. Nela, os sócios apresentavam as famosas moções, que, em sua maioria, continham críticas ou questões, geralmente*

> *de cunho político, dirigidas ao governo, genericamente, ou a um órgão específico. Normalmente, eram muitas as moções e quase sempre bastante ácidas, pesadas. Por isso, cada uma delas era submetida a uma pré-avaliação, feita pela diretoria, para ser ou não lida e votada na Assembleia. Ninguém queria criar uma situação que viesse a comprometer seriamente a Sociedade. Mesmo assim, com esse crivo, em geral, o teor dessas moções era bastante forte, provocativo e desafiador. Era sempre um risco consciente. Precisávamos andar nos limites do aceitável e do tolerável. (Magalhães, 2010)*

O Brasil já era outro na reunião de 1987. O regime democrático havia sido restabelecido havia dois anos e o país começava a discutir sua nova Constituição. Isso, naturalmente, se refletiu no encontro, cujo tema foi O Futuro do Brasil Hoje.

O relatório da 39ª Reunião Anual mostra que, nos debates e no próprio clima do encontro, a questão da Constituinte esteve sempre presente. A sensação, segundo os presentes, é que um novo país deveria ser criado naqueles dias. A ciência, a pesquisa, o meio ambiente, as minorias, as diferenças e semelhanças de nossa cultura e de nossa sociedade, o espaço, o território, o solo, a saúde, a educação, a tecnologia, a reserva de mercado foram temas de interesse para a Constituinte constantemente debatidos.

Além dos assuntos relacionados à nova Carta, discutiu-se na reunião a questão nuclear, tema candente à época. Tomou-se então a decisão de encaminhar ao presidente José Sarney documento pedindo que o governo brasileiro fizesse um acordo com a Argentina para que os dois países renunciassem ao desenvolvimento e produção de artefatos nucleares. O argumento principal do texto era que uma corrida armamentista entre Brasil e Argentina constituiria um sério obstáculo à colaboração existente entre os dois países em outros setores. O acordo foi assinado.

No último dia da 39ª Reunião, foi anunciada a formação de um Conselho de Ciência e Tecnologia e uma Comissão das Sociedades Científicas, para cobrar do governo maior investimento na pesquisa científica e tecnológica. A então presidente da SBPC, Carolina Bori, disse que o sistema de ciência e tecnologia do país teria que ser revisto imediatamente, e fez críticas à universidade brasileira. “Ela deve deixar de ser uma grande sala de aula e se tomar um ambiente de pesquisa”.

Assim como os dois encontros anteriores, a terceira Reunião Anual da SBPC na região Centro-Oeste, ocorrida em 2000, se deu nas dependências da Universidade de Brasília.

O tema foi O Brasil na Sociedade do Conhecimento: Desafio para o Século XXI. No discurso de abertura, a presidente Glaci Zancan criticou a política do presidente Fernando Henrique Cardoso de acesso aos recursos genéticos do país. Para ela, o acesso à biodiversidade brasileira não deveria ser aberto às empresas multinacionais.

Um dos temas de debate do encontro foi o da liberação de alimentos transgênicos, assunto que dividiu os membros da SBPC. De um lado, estavam os que defendiam a realização de mais testes antes de o governo autorizar o plantio, comércio e consumo de produtos geneticamente modificados, como Zancan. Outros, entre os quais o ex-presidente Crodowaldo Pavan, consideraram suficientes os estudos então existentes, temendo que a resistência à tecnologia atrasasse a agricultura e prejudicasse a economia do país.

A reunião anual retornou ao Centro-Oeste dois anos depois, dessa vez em Goiânia. Realizada em ano de eleição nacional, o encontro de 2002 teve como tema Ciência e Universidade Rompendo Fronteira e entre seus destaques a divulgação de uma carta com propostas de política científica para os candidatos à presidência da República. O texto exortou o presidente que assumiria o país em 2003 a fortalecer o Ministério de Ciência e Tecnologia e restaurar a capacidade do CNPq de financiar o trabalho dos pesquisadores.

Quanto ao orçamento das atividades científicas, o documento definiu como "inadiável promover mecanismos de gestão e de fomento adequados às áreas estratégicas de pesquisa acadêmica e de inovação tecnológica em setores voltados para as atividades sociais" e "assegurar os orçamentos dos Fundos Setoriais no período de 2003 a 2006 e a sua execução como forma de permitir o crescimento sustentado do sistema de C&T".

Defendeu, por fim, que o país estabelecesse uma política industrial articulada com o sistema brasileiro de C&T e Inovação, "de forma que o setor produtivo seja estimulado a realizar pesquisa e desenvolvimento para a renovação dos produtos e aumento de sua competitividade".

O evento previa um debate com os principais concorrentes do pleito, Anthony Garotinho, Lula, José Serra e Ciro Gomes, mas nenhum deles compareceu. Lula esteve presente em um dos dias do encontro e entregou suas propostas para o setor.

Na Reunião Anual de 2004, em Cuiabá, cujo tema foi Ciência na Fronteira – Ética e Desenvolvimento, a SBPC se voltou para a Amazônia e os saberes indígenas. O presidente Ennio Candotti, em seu discurso de abertura, deu o tom do encontro:

> *A floresta amazônica é o grande laboratório científico da nossa civilização. Queimá-lo é queimar a nossa memória e o nosso futuro. Lá estão os segredos da vida e a memória da história natural. As culturas que lá vivem conhecem segredos que os antepassados lhes legaram.*

O evento contou com o ciclo de debates e oficinas SBPC e a Ciência Indígena, que discutiu amplamente temas indígenas como a discriminação e a intolerância racial, políticas afirmativas, meio ambiente e sustentabilidade, a imagem do índio na mídia, espiritualidade indígena, educação escolar para povos indígenas, formação de professores indígenas e material didático, saúde indígena e conhecimentos tradicionais.

Além disso, o encontro também discutiu propostas para a reforma universitária e questões de biossegurança e bioética, como a regulamentação dos transgênicos e a autorização para pesquisas com células-tronco embrionárias.

A última reunião anual sediada no Centro-Oeste ocorreu em 2011, novamente em Goiânia, e teve como tema o cerrado, bioma mais ameaçado do país.

As discussões refletiram os temas candentes daquele momento. Após um período de bonança nos anos Lula, a ciência se via novamente alvo de cortes de recursos, gerando preocupação na comunidade.

Durante a abertura do encontro, por exemplo, houve manifestações reivindicando a destinação de 50% dos recursos dos *royalties* da exploração de petróleo na camada pré-sal para ciência e tecnologia. Em seu discurso, a presidente Helena Nader clamou por menos burocracia na compra de equipamentos e materiais para a pesquisa científica.

Outro tema que inspirou debates foi o Código Florestal, que tramitava então no Congresso. Houve críticas à falta de atenção do Legislativo às ponderações feitas pela comunidade científica. A SBPC tentava também convencer os parlamentares de que a tramitação do relatório no Senado deveria passar pela Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática.

OUTRAS REUNIÕES – Em 1973, a SBPC começou a promover suas reuniões regionais. A cidade de Campo Grande (MS) recebeu, em 1986, o 11º desses encontros.

Com o tema Um Novo Oeste: Perspectivas de Integração, o evento durou cinco dias e

contou com debates, estudos e trabalhos desenvolvidos dentro de três subtemas: Pantanal Mato-Grossense, Sociologia das Migrações e Educação e Política de Saúde.

Em seu discurso de abertura, a então presidente da Sociedade, Carolina Bori, explicitou o conceito por trás daquele tipo de encontro. "Essas reuniões regionais foram pensadas como oportunidades para aprofundar a discussão de temas de interesse regional, escolhidos por pesquisadores de uma região mais ou menos ampla. Tema, programa e propostas deveriam refletir esse interesse, propiciando, assim, ocasiões para discussões talvez de natureza diferente, mas sempre muito relevantes, daquelas que se verificam nas reuniões anuais".

Em 2011, a cidade goiana de Catalão sediou uma reunião regional. O tema do encontro foi Ciência e Tecnologia para a Agricultura, a Pecuária e a Mineração do Século 21.

O encontro contou com debates sobre inúmeros assuntos, entre eles a relação entre a ética e a ecologia, educação ambiental, biofortificação de alimentos, a matriz energética brasileira, e conservação e preservação do cerrado.

Seis anos depois, em 2017, ocorreu a Reunião Regional do Distrito Federal. O evento esteve integrado à XVII Semana Universitária da UnB, cujo tema foi Ciência, Ousadia e Integração Social: Conhecimento, Democracia e Resistência. Foram realizadas mais de quatrocentas atividades nos campus da UnB em Planaltina, Ceilândia e Brasília.

Em 2018, o Centro-Oeste voltou a sediar uma reunião regional, dessa vez em Rio Verde (GO), com o tema Ciência, Inovação, Crescimento Econômico, Desenvolvimento Sustentável e Sociedade.

A região também foi o palco, em 1995, da 2ª Reunião Especial promovida pela SBPC, encontro cujo principal objetivo é discutir, sob diferentes perspectivas, um tema central da macrorregião em que se realiza. Nessa edição, o tema foi Mato Grosso: Novos Caminhos – Ambiente e Diversidade Sociocultural. A cidade escolhida foi Cuiabá, que, situada próximo a uma fronteira tríplice, apresenta grande interesse científico, cultural, econômico, urbanístico e social.

Mercosul, etnociências, fitoterapia e saúde popular, universidades amazônicas, agricultura e desenvolvimento autossustentável, biodiversidade e povos indígenas foram alguns dos assuntos discutidos na reunião.



O AUTOR

Fernando Tadeu Moraes nasceu em 1984 em São Roque, no Estado de São Paulo. É bacharel em matemática pura pela Universidade Estadual Paulista (Unesp) e mestre em filosofia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atua como jornalista desde 2012. Foi repórter de ciência e editorialista da *Folha de S.Paulo*, jornal com o qual colabora.

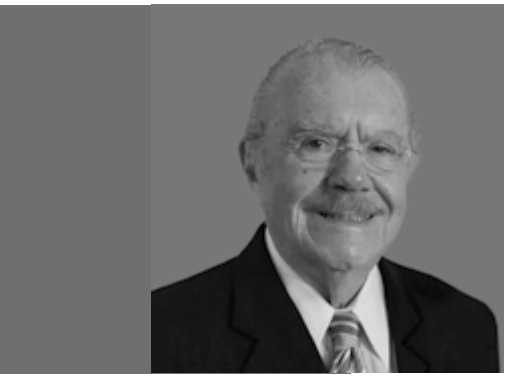
Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

A SBPC vista do Palácio do Planalto

Ao ter em sua pauta, assiduamente, questões de interesse nacional – além de política científica, educação, meio ambiente, energia etc. –, a agenda da SBPC sempre acaba por coincidir com assuntos presentes também na agenda do governo federal.

Para saber como a SBPC é vista pelos principais ocupantes do Palácio do Planalto, convidamos os ex-presidentes da República a se manifestarem a respeito. Em e-mails e telefonemas a seus assessores, propusemos, pela ordem, entrevista presencial, com gravação em áudio; entrevista por escrito, via e-mail; ou depoimento por escrito ou em áudio a ser transcrito pela equipe de produção do livro. O assunto central a ser abordado era a percepção e análise dos ex-presidentes da República em relação à atuação da SBPC em seus respectivos mandatos.

Somente Fernando Henrique Cardoso preferiu a entrevista presencial. José Sarney, Fernando Collor de Melo, Luiz Inácio Lula da Silva, Dilma Rousseff e Michel Temer optaram por enviar seus depoimentos na forma de texto. Eles estão publicados a seguir, sem cortes ou edição.



70 anos da SBPC

JOSÉ SARNEY | março de 1985 – março de 1990

É com um sentimento que mescla satisfação e preocupação que me junto às celebrações dos 70 anos da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Satisfação porque, acompanhando há muitos anos o desenvolvimento científico brasileiro, sei dos grandes e extraordinários resultados que nossos cientistas e centros de pesquisa alcançaram, nas mais diversas áreas, dando decisiva contribuição ao progresso da humanidade. Preocupação porque constato a irregularidade do apoio que o Estado tem dado à pesquisa científica, essencial para que se busque o objetivo de 2% do PIB em investimento – padrão da OCDE, e, portanto, indicador das chances de se acompanhar o passo mundial, e temo que estejamos vivendo um tempo de obscurantismo.

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência tem sido o centro de irradiação da pesquisa no Brasil. Foi ela que, constantemente, no seu trabalho cotidiano, nos seus congressos ou em suas publicações, manteve o diálogo da comunidade científica consigo mesma e com a sociedade. Sem a troca de ideias a ciência não avança. A imagem tantas vezes repetida pelos pioneiros dos séculos XVI-XVII de estarem "nos ombros de gigantes" (Montaigne, Pascal, Burton, Newton, entre tantos, embora o imaginário já fosse registrado nos vitrais medievais de Chartres) trazia o componente intergeracional, mas a ampla correspondência entre eles mostra o caráter quase coletivo das ideias fundamentais daquele tempo.

O Brasil independente foi criado por um cientista, José Bonifácio. O Andrada pousara em Portugal, como secretário-perpétuo da Academia de Ciências de Lisboa, depois de suas viagens científicas pela Europa. Grande mineralogista, primeiro a usar a palavra "tecnologia" na língua portuguesa, tinha na maturidade a visão da relação entre o Estado e a ciência, e seus projetos

frustrados pelo fechamento da Constituinte são, em alguns pontos, um caminho por trilhar: a proteção ao índio, a reforma agrária, a integração do ex-escravo na sociedade, a proteção ao meio ambiente – e, ponto de partida, a criação de "pelo menos uma universidade".

Durante a Nova República, o Estado incorporou-se ao diálogo científico. Quando o destino me levou à Presidência da República, tive a oportunidade de ser o responsável pela criação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, que foi estruturado e tão bem dirigido por Renato Archer. Tanto a iniciativa de criação da pasta como a escolha de Archer contaram com forte apoio da SBPC.

Eu não era alheio a essa responsabilidade. Governador do Maranhão, então muito pobre, esforcei-me na formação de quadros, na criação de nossa primeira universidade e levei para lá o primeiro computador da região. Fui o primeiro a falar em meio ambiente no Senado Federal, ao comentar a Conferência de Estocolmo. E, em 1975, apresentei um projeto de lei incentivando a cooptação de "cérebros para o Brasil", promovendo a volta de nossos cientistas e o incentivo para que cientistas estrangeiros para cá viessem.

Já então tinha a consciência de que o mundo do futuro não será de países grandes ou pequenos, mas daqueles que dominarem tecnologias e saberes científicos.

Durante o meu governo fizemos um esforço razoável para acompanhar nossas ambições de modernidade. Tivemos feitos marcantes na história científica do Brasil, como os grandes avanços na área dos supercondutores; a construção do nosso primeiro reator de pesquisa; a primeira etapa do acelerador linear de elétrons, produzindo nêutrons de alta energia; as grandes conquistas no setor das fibras óticas; o progresso no desenvolvimento de novos materiais, como a resistência a altas temperaturas das cerâmicas, a alta dureza e o baixo peso dos compósitos; a construção do primeiro laboratório de testes de satélites; o trabalho no primeiro satélite brasileiro de sensoriamento remoto e o projeto Prodes, de monitoramento da Amazônia. No Centro Técnico Aeroespacial de São José dos Campos, tivemos a homologação de novas aeronaves e a transferência, para a indústria, das modernas tecnologias de radar, fibra de carbono, lasers de alta potência, lasers de vapor metálico e soldas especiais. Dominamos o ciclo nuclear quando passamos a dominar a tecnologia de enriquecimento do urânio. Criamos o Centro de Lançamento de Alcântara, no Maranhão. E fizemos o maior esforço, por intermédio da Capes e do CNPq, na concessão de bolsas científicas, que foi, naqueles anos, maior que a de todos os governos anteriores juntos.

Houve um encontro de pensamento entre o governo e a SBPC, que procurei atender em seus justos pleitos e expectativas em relação à promoção da ciência no Brasil. A SBPC participara, com destaque, na busca da redemocratização do país, que me coube conduzir. Com o advento da Nova República, a entidade, sem colocar em risco sua autonomia e postura crítica, passou a contribuir diretamente para a construção de uma política de Estado para ciência e tecnologia.

Foi emblemática a atuação do saudoso professor Crodowaldo Pavan (1919-2009), que saiu da cadeira de presidente da SBPC para se tornar presidente do CNPq, cargo que ocupou do início de 1986 ao final de meu mandato, em março de 1990.

Mesmo em tempos de crise, tive a visão do que representa o domínio de tecnologias como afirmação da soberania nacional.

Para mostrar a importância que dava aos nossos cientistas, fui ao Fermilab, perto de Chicago, para apoiar os pesquisadores brasileiros, visitando aquele grande equipamento de acelerador de partículas, onde eles estavam, liderados pelo professor Alberto Santoro, na busca da descoberta da partícula fundamental. Fui recebido pelo professor Leon Lederman, que acabara de ganhar o Nobel de Física pelo trabalho com os neutrinos, e ele, antes que eu fizesse a pergunta, disse: "Eu vou responder ao senhor o que nós, físicos, fazemos". E, numa fórmula magistral, apenas me disse: "Nós somos como crianças, pegamos as coisas e quebramos para ver o que tem dentro. Não nos conformamos e tornamos a quebrar. Estamos constantemente quebrando para encontrar sempre, em busca daquela partícula fundamental da matéria que foi aquela de onde se desenvolveram todas essas coisas". Ele explicou-me também, numa síntese, o que era esse trabalho dos aceleradores. E disse-me que eu era o primeiro presidente da República a visitar aquele centro. Nem mesmo o secretário de Energia dos Estados Unidos ali estivera.

A SBPC antecede nossos dois primeiros órgãos de promoção científica, o CNPq e a Capes. Foi a voz dos pesquisadores tanto nas manifestações em torno do fazer científico e tecnológico quanto naquelas em que expressou sua posição de resistência ao regime militar.

Saudar a SBPC é saudar a todos que, nos laboratórios e nas salas de aula, nas páginas de debate ou no debate nas ruas, nas organizações públicas e nas empresas privadas, fazem a ciência brasileira. São eles, são seu sacrifício e seu empenho que darão ao Brasil um lugar no futuro.



A mais importante associação da sociedade civil organizada

FERNANDO COLLOR DE MELLO | março de 1990 – dezembro de 1992

A SBPC sempre foi considerada por mim, como Presidente da República, como a mais importante associação da sociedade civil organizada e uma das mais visíveis. Essa consideração está expressa na relevância que a ciência e o conhecimento ocuparam, inclusive em meu governo, nas políticas de desenvolvimento econômico, saúde e meio ambiente.

Verifiquei que a SBPC participou e acompanhou o processo de evolução social, político e econômico brasileiro das últimas seis décadas. De 1948 até hoje, a SBPC representa a voz da ciência e a marca do desenvolvimento brasileiro. Desde lá, o Estado brasileiro foi criando e organizando um belo aparato para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e, mais recentemente, para a inovação no nosso país. CNPq, Capes, Finep estão entre as instituições criadas a partir também dos esforços de cientistas brasileiros, sempre mobilizados pela SBPC.

A SBPC cumpriu um papel fundamental de resistência em defesa da ciência e da sociedade brasileira. Defesa que não foi apenas simbólica, mas materializada na criação de grandes centros impulsionadores do desenvolvimento econômico e da geração de empregos no Brasil, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa, 1972) e a Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer, 1971). Entidades que cresceram e ampliaram a competitividade da economia brasileira na mão de cientistas e professores universitários.

Quando fui eleito, escolhi para a Secretaria Nacional de Ciência e Tecnologia, estrutura herdada do governo anterior, o notável cientista brasileiro José Goldemberg. Recém-saído da Reitoria da USP e presidente de honra da SBPC, ele ocupou diversos cargos em meu governo

como ministro da Educação e secretário nacional de Meio Ambiente. Não havia viagem internacional onde a ciência não estivesse entre as pautas principais. O professor Goldemberg, sempre ao meu lado, ampliava nossa cooperação e a relevância do Brasil no exterior.

A ação prioritária em nosso ministério, que era a Secretaria Nacional de Ciência e Tecnologia, foi a de apoiar a ciência e de ampliar os programas tecnológicos de interface com o setor produtivo. Estruturamos, com base em nossa produção e qualificação científica continuada, programas para fortalecer a competitividade do parque industrial brasileiro, como o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP), o Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria (Pacti), o Programa de Apoio ao Comércio Exterior (PACE) e o Programa de Competitividade Industrial. A Política Industrial e de Comércio Exterior (PICE) foi amplamente calcada na produção de conhecimento, voltada para a produtividade de nossa indústria.

Em 1991 reestruturamos o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT) e incluímos áreas relevantes para a pesquisa e desenvolvimento industrial, como a de novos materiais, além de programas de sustentabilidade ambiental.

Em nossa visão de governo, a SBPC foi essencial para que pudéssemos calcar na ciência e nas universidades os esteios mais relevantes de nossa política econômica. Assim, ampliamos o papel da Finep no financiamento de pesquisa em tecnologias de interesse da indústria, incentivamos a criação de um programa nacional de parques tecnológicos com a presença de universidades de pesquisa e ainda a integração entre indústrias e universidades, estimulando a pesquisa de interesse econômico e aplicada nas universidades e, também, a contratação de serviços de pesquisa acadêmica pela própria indústria. Esse movimento, ao mesmo tempo que motivou indústrias a se modernizarem, fortaleceu as universidades como centro disseminador de pesquisas ao país.

A SBPC participou ativamente de todos esses momentos. No Brasil, dos anos 1970 para cá, não teria havido a indústria que tivemos, a agricultura que mudou a economia e a expansão de exportações não fora a ciência, os cientistas e sua dedicação para transformar o conhecimento em bem econômico, em emprego e cultura para o nosso povo.

Como ex-presidente, hoje tenho consciência de que todos nós que dirigimos o país poderíamos ter feito mais pela ciência e tecnologia. Deixamos os planos e ajustes econômicos nos surpreenderem em cortes e limites ao financiamento do bem mais amplo e duradouro que um país pode alcançar. Um bem intangível e tangível que transforma um país e seu povo. Teríamos mais inovação, mais indústria, mais empregos e saúde para o Brasil. A SBPC sempre nos alertou e continua lutando por mais recursos para a ciência, contra cortes e por maior eficiência na gestão.

Hoje é clara a participação, desde os anos pós-guerra, da ciência no desenvolvimento do Brasil, na criação de universidades de qualidade mundial, de parques tecnológicos, de indústrias intensivas em tecnologia, numa nova agricultura que passou a ser um dos motores do crescimento nacional. O Brasil deve muito à Ciência e a ciência brasileira deve muito à SBPC.



A SBPC tem papel de liderança

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO | janeiro de 1995 – dezembro de 2002

Como militante da vida política acadêmica, como sociólogo e também como senador da República, Fernando Henrique Cardoso não só foi muito próximo da SBPC como viveu um período "dentro" da entidade, uma vez que ocupou uma cadeira de seu Conselho entre 1983 e 1987. Ele fora eleito como um dos representantes da Área E, que na organização geopolítica da SBPC corresponde ao Estado de São Paulo – na época representado também por outros luminares da vida acadêmica, como o filósofo José Arthur Giannotti, o zoólogo Paulo Vanzolini e o físico Sérgio Mascarenhas. Quando ainda era tratado por Fernando Henrique (o acrônimo FHC surgiu na imprensa ao se tornar presidente da República), foi um ativo participante das reuniões anuais da SBPC, nos anos 1970 e 1980.

Hoje, aos 87 anos e com a memória totalmente protegida dos desgastes provocados pelo tempo, FHC fala sobre a SBPC com intimidade. Nesta entrevista, concedida em 13 de maio de 2019, na sede da Fundação Fernando Henrique Cardoso, em São Paulo, ele falou sobre ocasiões em que a atuação da SBPC se mostrou relevante para a ciência e para a vida nacional. E, referindo-se ao governo de Jair Bolsonaro, destacou que a situação política do país pede um protagonismo da SBPC.

José Roberto Ferreira – De todos os presidentes do Brasil, o senhor é o que mais vivenciou a SBPC. Uma vez como chefe do governo, qual foi a sua percepção da atuação da entidade?

Fernando Henrique Cardoso – Sempre vi a ação da SBPC com bons olhos. Ela tem um papel construtivo, não partidário e uma posição de independência que choca qualquer governo. Quem está no governo

reclama, mas é necessário entender que o papel da SBPC é o de criticar e reivindicar o investimento em ciência. Sempre prestigiei a SBPC porque acho que é importante existir organizações que tenham voz própria e que falem em nome da cultura e da ciência, não de um partido ou de uma posição política. A SBPC teve também um grande papel na difusão do conhecimento científico no Brasil. Em São Paulo, a Universidade de São Paulo centraliza muita coisa na área acadêmica, mas a SBPC é mais ampla. É importante pensar que nem tudo está resumido à universidade. Há ações que estão fora dela; e a SBPC faz esse importante meio de campo, tratando de temas que não são só da ciência, mas de toda a sociedade. É da natureza das instituições serem críticas; no meu governo não foi diferente, mas eu sempre achei que a SBPC tinha um papel construtivo. Uma mostra do meu reconhecimento da importância da atuação da SBPC foi agraciá-la com a Ordem Nacional do Mérito Científico [em julho de 2000].

Quais foram seus principais pontos de contato com a SBPC?

Tive dois principais interesses com a SBPC. Um é de linhas mais gerais sobre os rumos do Brasil; e outro, focado na necessidade de verbas para a ciência e para a consolidação da carreira científica. É bom lembrar que fui um dos fundadores da Adusp [Associação dos Docentes da USP] exatamente porque queria construir uma carreira universitária, algo que não havia até então. Entrei na USP como professor quando tinha 21 anos, em 1952; fui nomeado antes mesmo de terminar o curso de graduação. E queríamos criar uma carreira, porque o professor catedrático podia fazer o que quisesse. Tudo dependia dele. Ele tinha tudo; a universidade era o catedrático. Éramos contrários a que houvesse essa discricionariedade. Você podia ser doutor, livre-docente, o que fosse, não existia uma carreira que reconhecesse esses méritos. Nós organizamos a carreira com apoio da SBPC, que servia para isso também, para debater esse tipo de tema. A SBPC era vista com bons olhos pelos que queriam que o Brasil fizesse pesquisa científica e tecnológica.

Inicialmente a SBPC reunia pesquisadores quase exclusivamente das ciências naturais. O professor Warwick Kerr, então da diretoria, no final dos anos 1960 convenceu seus colegas a atrair para a SBPC pessoas das ciências humanas, com o argumento de que elas eram mais combativas e tinham um discurso mais articulado. O senhor estava entre essas pessoas?

Certamente; eu conhecia bem o Kerr. Geralmente, com algumas exceções, não era o pessoal da área científica que fazia as críticas ao governo, mas aí vinha um pessoal das ciências humanas que fazia. Embora nossa orientação não fosse retórica, mas de pesquisa, em geral usávamos mais

a retórica. Os cientistas naturais e físicos sempre olharam os cientistas de ciências humanas com um ar de certo desprezo, o que é compreensível, mas não justificável. A SBPC ajudou a quebrar essa barreira e incorporou os cientistas de todas as áreas. Assim como a Fapesp, que nós ajudamos a criar, a SBPC é parte de um movimento em favor da produção e da difusão da ciência no Brasil, sem distinções.

E o senhor se dava bem com os pesquisadores das biológicas e exatas?

Sempre tive muito contato com cientistas de todas as áreas. O José Israel Vargas, que foi meu ministro da Ciência e Tecnologia, era meu amigo. Ele era professor do ITA [Instituto Tecnológico de Aeronáutica], em São José dos Campos, e quando vinha para São Paulo eu o recebia para dormir em casa. O [físico] Mario Schenberg era muito meu amigo e também vizinho. Morávamos no mesmo prédio, e a filhinha dele ficava lá em casa quando ele saía com a esposa. Quando ganhei meu primeiro prêmio fora do Brasil, em Austin, no Texas, fiquei na casa do [Crodowaldo] Pavan. Também sou amigo do [físico] José Goldemberg... Nunca perdi o contato com o pessoal das ciências exatas e naturais. Sempre tive muito interesse em acompanhar as discussões entre eles, embora meu campo fosse outro. Na SBPC havia a possibilidade de se encontrar com gente diversa. Sempre valorizei muito o diálogo mais amplo entre os cientistas. É isso que os torna de fato cidadãos. Quando a Fapesp foi criada, prestigiou as Ciências Sociais porque colocamos o Florestan Fernandes, desde o começo, junto com o pessoal da Medicina, que foi basicamente o seu primeiro grupo idealizador. Quando fui para o governo, tinha, claro, preocupação com o desenvolvimento científico e tecnológico, que conta fundamentalmente com a atuação do pessoal das ciências naturais e físicas.

O senhor foi bastante ativo nas reuniões anuais da SBPC, especialmente no período do regime militar...

Naquele período, organizações como a OAB [Ordem dos Advogados do Brasil], a ABI [Associação Brasileira de Imprensa] e a SBPC eram núcleos de resistência. Reunir pessoas era uma oportunidade de falar mal do governo e de criticá-lo. Esperava-se com ansiedade as reuniões da SBPC, que passaram a ter um papel naquela época mais público do que somente o de uma associação em favor da ciência. Era uma instituição importante na formação de uma consciência democrática, o que estava além da questão propriamente científica. A SBPC foi um guarda-chuva para se ter uma visão mais objetiva de tudo isso. Muita gente importante participava. É bom lembrar que sou da área de Ciências Sociais e o diálogo com outras áreas, apesar de difícil em algumas circunstâncias, foi importante para a minha formação. A SBPC, de alguma maneira, acomodou e absorveu essa tensão.

O senhor estava naquela histórica reunião da SBPC de 1977, feita na PUC-SP?

Participei de reuniões da SBPC em vários lugares, como Brasília, cidades do Nordeste, São Paulo, Minas Gerais..., mas em 1977, naquela época politicamente difícil, eu estava fora do Brasil. Inicialmente, fiquei no exterior de 1964 a 68. Logo após o primeiro golpe, em 1964, fui para a Argentina e para o Chile. Naquela época, estava escrevendo minha tese de cátedra, porque o Fernando de Azevedo, que era o titular de uma das cadeiras, ia se afastar. Fiquei na Cepal [Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe], no Chile, onde permaneci por quatro anos e depois fui para a França. Voltei para o Brasil num mau momento, em outubro de 1968. Voltei da França e me apresentei para fazer o concurso para professor da USP. Ganhei e fui o penúltimo catedrático da Universidade. Depois mudaram o sistema. Em abril de 1969, outros professores e eu fomos compulsoriamente aposentados. Foi o segundo golpe. Daí por diante, passei boa parte do tempo fora do Brasil, nos Estados Unidos, na Inglaterra e na França. Eu queria ensinar aqui, mas não era fácil; eu ganhava relativamente pouco. Fui aposentado proporcionalmente ao tempo de trabalho e tinha poucos anos de serviço. Passava a maior parte do tempo trabalhando fora do Brasil.

Quando estava aqui ia às reuniões da SBPC?

Frequentava a SBPC e tentava fazer contatos. O pessoal da SBPC nunca fechou com o governo militar e era contrário às perseguições a professores e cientistas. Já na USP houve uma comissão de professores que foi pior que os militares. Dentro da própria Universidade havia pessoas que se aproveitavam da situação do golpe para perseguir seus inimigos. E, no meu caso, como eu havia sido do Conselho Universitário e tinha certa notoriedade, era pior. Quando houve a anistia, não quis voltar para dar aula na USP, porque meus antigos alunos estavam na posição de professores. Seria algo constrangedor. Contudo não perdi contato com a Universidade nem o respeito por ela. Sempre procurei acompanhar o que ocorria. Mas vivi uma história divertida numa reunião da SBPC no Ceará. Era noite, eu, minha mulher Ruth e o Celso Furtado estávamos saindo da reunião e vimos no céu algo que poderia ser um disco voador. E o Celso, para fazer propaganda de uma revista do Cebrap [Centro Brasileiro de Análise e Planejamento], foi para a televisão e falou isso. Foi um choque: Celso Furtado, talvez o mais importante economista brasileiro, dizendo que viu um disco voador. (*risos*)

Quando o senhor assumiu a presidência da República, sucedeu a um governo em que a ciência teve um tratamento praticamente secundário. Passados esses anos todos, como o senhor avalia

o seu governo na área de ciência e tecnologia?

Quando estava no poder, procurei alavancar o desenvolvimento científico e tecnológico. A primeira providência foi recriar o Ministério da Ciência e Tecnologia, que no governo anterior fora rebaixado à condição de uma secretaria do Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio, e depois de secretaria da Presidência da República. Sempre tive um interesse e uma preocupação com o desenvolvimento científico, mas é difícil. Embora o Brasil tenha criado o CNPq nos anos 1950, na mesma época em que instituições semelhantes surgiram nos Estados Unidos e na França, ficamos para trás e perdemos o pé nas áreas de ponta.

E o que seu governo fez para procurar superar as dificuldades?

Vou dizer aqui as que considero as mais relevantes, de maior profundidade. A primeira providência, como disse, foi recriar um ministério para a área e, como consequência, escolher bons ministros [José Israel Vargas, Luiz Carlos Bresser-Pereira e Ronaldo Sardenberg]. Fizemos os institutos de alta qualidade, que era uma obsessão do Vargas. Criamos também o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia, levando o tema para dentro do Palácio do Planalto, já que o presidente da República é quem preside esse conselho. Outra iniciativa muito importante foi a criação dos fundos setoriais, que passaram a abastecer e dar regularidade financeira para o Fundo Nacional de Ciência e Tecnologia [FNDCT], que existe até hoje como principal instrumento de financiamento às atividades de ciência e tecnologia. Fizemos a primeira Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Foram iniciativas que atendiam expectativas ou reinvindicações da SBPC. E na atividade política minhas atenções à ciência e tecnologia antecedem à presidência da República.

Como senador?

Como senador, mas principalmente como membro da [Assembleia Nacional] Constituinte, em 1987 e 1988. Integrei uma comissão de redação para rever a Constituição, que não tinha nenhuma referência à universidade. Insisti na necessidade de mencionar a autonomia dela, pois sempre tive preocupação com esse tema. Participei muito também do capítulo que trata do meio ambiente e dos índios.

E de onde veio o interesse por esses temas?

Eu tinha um amigo chamado Ignacy Sachs, nascido na Polônia, professor na França e hoje com mais de 90 anos. Ele foi inventor do termo ecodesenvolvimento. No Chile, conheci o professor norueguês Johan Galton e, na Suécia, Maurice Stong, amigo de Sachs. Nos anos 1970, quando nos colocaram para fora da USP, já havia no Cebrap uma

preocupação grande com a questão do ecodesenvolvimento. Em função disso, participei na Suécia de uma reunião sobre o desenvolvimento e sobre ecologia, quando, aqui no Brasil, ninguém ligava muito para isso. O fato é que sempre tive interesse por temas relacionados ao meio ambiente e às questões indígenas e os contatos profissionais que fui fazendo ao longo da minha trajetória me levaram a buscar entender melhor o mundo.

Qual é a leitura que o senhor faz do ambiente científico no Brasil hoje?

Houve um aumento na produção das mais variadas áreas. No meu tempo, na USP, na minha área, a influência era basicamente francesa. Hoje é americana, além de europeia. Por mais que se possa criticar a onipresença dos Estados Unidos na ciência, eles dominam as técnicas de pesquisa. Aqui no Brasil mudou muito, no bom sentido. Aumentou o conhecimento, assim como o contato e a inserção dos pesquisadores brasileiros na esfera mundial. O Programa Ciência sem Fronteiras, da presidente Dilma, por exemplo, mostra vontade de inserir nossos cientistas no mundo. Talvez falte hoje, porém, uma capacidade maior de integrar o pensamento.

E a qualidade?

A qualidade da pesquisa também melhorou. Lembro que, quando estava na USP, eram feitas pesquisas sobre relações raciais, e o pessoal de estatística não sabia técnica de pesquisa. A primeira vez que necessitei analisar dados, nos anos 1950, precisei fazer tudo. Era tudo muito precário. Houve um salto enorme. Hoje a ciência tem muito mais acolhimento na formação das pessoas.

No Brasil, o financiamento continua sendo um problema.

O principal é lembrar que não há ciência que vá sozinha. Ela precisa que o governo dê recursos e incentivo. Está faltando essa visão. O CNPq e a Fapesp, por exemplo, tiveram um papel importante de estímulo. Deveríamos dar mais atenção às áreas de ponta, porque a produtividade vai aumentar muito em escala global e não vai crescer o emprego. Não vejo que o governo tenha consciência dessas questões de uma maneira aguda e, sem ela, é difícil entender a importância da ciência. Nos países que conheço, como Inglaterra, Estados Unidos, França..., as instituições científicas são sólidas. Qualquer governo vai ter que seguir as diretrizes norteadas. No Brasil não é assim. É preciso que o governo atue. A grande exceção é o Estado de São Paulo, por causa da Fapesp, que está preparada para enfrentar as mais variadas situações.

Que papel o senhor vê reservado para a SBPC na situação atual da ciência brasileira?

Mais do que nunca, a SBPC é necessária. Vou dizer uma coisa que não é científica: acho que o nosso governo está perdido. Não sabe o que vai fazer. E isso faz com que todo mundo fique paralisado, meio perdido também. A SBPC precisa voltar a ter voz sem ser corporativa. Essa é a dificuldade. Tem que cuidar da produção intelectual e científica. Este governo não tem essa preocupação. Estão inventando inimigos que não existem e fazendo bobagens com a universidade. É algo de mau gosto. É preciso ter de novo organizações que falem, porque, por causa do modo como a sociedade está se transformando, as organizações ficaram um pouco caladas. Cadê a OAB, a ABI? Onde estão? A SBPC pode e deve falar. Ela tem peso público e prestígio. Precisamos de mais vigor crítico. Acho que a SBPC tem uma boa oportunidade de voltar a desempenhar um papel de liderança.



Um compromisso histórico com a soberania nacional

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA | janeiro de 2003 – dezembro de 2010

Aceitei, com muita satisfação, o convite da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência para escrever este artigo para o livro comemorativo dos 70 anos dessa instituição tão importante para o Brasil. Minha ligação com a SBPC vem de longa data. Durante a ditadura, enquanto atuava na organização e nas mobilizações dos trabalhadores, eu acompanhava a luta dos cientistas e pesquisadores contra as cassações, a repressão, as perseguições nas universidades, por mais verbas para o ensino e pesquisa, pela liberdade de opinião e expressão, que se somava à luta da sociedade contra o regime autoritário.

Ao longo dos anos estabelecemos uma convivência com a comunidade científica e acadêmica que só fortaleceu minha convicção de que ciência, tecnologia e educação são fundamentais para a construção da soberania nacional. O conceito de soberania não se limita à defesa da população, do território e das riquezas naturais contra ameaças externas. Também vai além da defesa dos interesses nacionais diante de outros países e nos organismos multilaterais. Soberano é o país que promove a segurança alimentar, o acesso à educação, saúde, emprego e renda; que garante terra e assistência técnica ao trabalhador do campo, que constrói a infraestrutura para o crescimento e o bem-estar social, que promove a inovação tecnológica em todos os setores.

Verdadeiramente soberano é o país que preserva seus recursos naturais, conhece e aprende a utilizar suas florestas e sua biodiversidade em benefício das pessoas. Soberano é o país que cuida de seu maior patrimônio, o povo. O país que conhece sua história e cria as condições, no presente, de construir seu futuro. É dessa forma que compreendo a ciência, a tecnologia

e a educação como parte da luta cotidiana do nosso povo para decidir seu próprio destino. E a SBPC, ao longo desses setenta anos, tem dado provas de seu compromisso histórico com a soberania nacional. É necessário ressaltar esse compromisso no momento em que o Brasil sofre com um governo que trai a soberania nacional e se submete vergonhosamente aos interesses de outro país, entrega nossas riquezas e o patrimônio público, destrói os instrumentos do Estado que promovem o desenvolvimento, sabota as universidades e o ensino público, abandona o nosso povo à própria má sorte.

Minha admiração pela SBPC, desde aqueles tempos em que lutávamos pela redemocratização, não era motivada apenas por sua atuação política, mas também porque eu tinha consciência de que os trabalhadores, os cientistas e professores tinham um objetivo comum: construir um país mais desenvolvido e melhor para todos. E sabemos que, para isso, é necessário fortalecer a democracia e garantir, entre tantas outras coisas, educação para todos, promover a ciência e tecnologia ao mais alto nível, apoiar a inovação nas empresas brasileiras, em governos comprometidos com o futuro de todos os cidadãos.

Na terceira vez que concorri à presidência da República, em 1998, fomos convidados a apresentar nossos planos para ciência e tecnologia na Reunião Anual da SBPC, comemorativa dos seus cinquenta anos de fundação. Fui pessoalmente a Natal debater sobre as dificuldades e perspectivas da ciência no Brasil, e entregar um documento assumindo o compromisso de, caso fosse eleito, ampliar os investimentos em C&T, melhorar a distribuição geográfica dos recursos e trabalhar junto com a comunidade científica na elaboração de uma política consistente para o setor.

Não vencemos a eleição de 1998, mas, quando fui eleito em 2002, cumpri aqueles compromissos. Reinstalei o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), com um representante da SBPC e outro da Academia Brasileira de Ciências (ABC), além de representantes do empresariado e membros do governo. Na primeira reunião em 2003 criamos comissões para trabalhar em propostas para uma Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I), que veio a ser implantada em 2004. Em 2007, já no meu segundo mandato, discutimos no CCT um ambicioso Plano de Ação em C,T&I, o PAC da Ciência, que foi apresentado na Reunião Anual da SBPC naquele ano e oficializado pouco depois. E, em 2008, fui à sede da SBPC na rua Maria Antônia, em São Paulo, acompanhado do ministro de Ciência e Tecnologia, Sergio Rezende, e do ministro da Educação, Fernando Haddad, para um encontro com dirigentes de sociedades científicas e da ABC em comemoração aos 60 anos de fundação da SBPC.

Construímos uma relação de confiança e solidariedade e, por tudo isso, mesmo nessa prisão injusta em que me encontro, não poderia deixar de participar deste livro. Este artigo me proporciona a oportunidade de fazer um balanço do que realizamos juntos, ao longo do nosso governo e dentro das possibilidades do país, na tarefa de recuperar o tempo perdido e fortalecer o desenvolvimento científico e tecnológico nas mais diversas frentes.

Em primeiro lugar, gostaria de relembrar trechos de minha fala do dia 21 de outubro de 2008 na rua Maria Antônia. Falei de improviso e, portanto, o que disse era o que eu pensava e penso até hoje. Mas o que falei foi gravado, e aqui onde estou consegui com meus companheiros uma transcrição do que disse naquele dia. Entre outras coisas falei: "É gratificante, muito gratificante para um presidente da República, vir a uma instituição de credibilidade como a SBPC – instituição que houve um momento na história do país em que não era apenas uma instituição científica, mas uma instituição com forte viés político de cobrança, sobretudo em momentos de falta de liberdade neste país –, vir aqui conversar com cientistas e receber as cobranças, mas, sobretudo, receber o reconhecimento daquilo que está sendo feito no país. Eu tenho consciência de que muita coisa está sendo feita no país e tenho consciência de que pode ser feito muito mais".

Mais adiante disse: "Tenho mais dois anos de mandato. Vocês precisam aproveitar a minha governança, já que eu não sou cientista, portanto não tenho preconceito, nem as divergências setoriais que vocês têm. Então, vocês aproveitem essa metamorfose que governa o Brasil e façam a cesta de reivindicações de vocês, para que a gente possa atendê-las ou transformá-las em lei. Por quê? Embora eu não seja cientista, estou convencido de que sem investimento em ciência e tecnologia, nós não daremos o passo seguinte para fazer do Brasil um país desenvolvido".

Também disse: "Quando foi lançado o PAC, quem estava no lançamento do PAC ouviu, no meu pronunciamento, eu dizer que era preciso constituir um grupo de trabalho para ajudar a gastar o dinheiro do PAC. Gastar não, investir, pois não se gasta dinheiro com a ciência. Porque quando nós colocamos, até 2010, 41,5 bilhões de reais para ciência e tecnologia, nós vamos ter que, no final de 2010, quando tivermos que apresentar o próximo Orçamento, fazer uma nova proposta de PAC. Se a gente utilizou corretamente o dinheiro, fica muito fácil propor mais dinheiro. Mas, se a gente não utilizar e não usar bem os R$ 41 bilhões, não faltará ministro que queira que a gente reduza de tal área para colocar em tal área".

Passados dez anos, tenho orgulho de afirmar que em meu governo tratamos C&T como grande prioridade, como havíamos prometido nas campanhas eleitorais de 1994, 1998 e 2002. A primeira coisa que fiz, ainda na fase de preparação do governo, foi escolher dirigentes com vivência na área e com representatividade na comunidade científica. Os resultados apareceram em pouco tempo. Como já disse, no primeiro mandato implantamos uma Política de Ciência, Tecnologia e Inovação que levou ao fortalecimento do CNPq, da Capes e da Finep, ampliando o apoio à pesquisa científica e tecnológica e à formação de pesquisadores. E também estimulamos a interação entre as empresas e a academia por meio da Lei da Inovação, criando incentivos para a pesquisa e a inovação nas empresas.

No segundo mandato executamos o PAC da Ciência, o Pacti, com quatro prioridades estratégicas: Pesquisa e Desenvolvimento nas Universidades e nos Centros de Pesquisa; Inovação nas Empresas; Pesquisa nas Áreas Estratégicas, como agronegócio, tecnologias digitais,

energias alternativas, Amazônia, programa espacial, entre outras; e Ciência e Tecnologia para Inclusão Social. O orçamento previsto para os programas do Pacti, R$ 41 bilhões em 2010, que hoje correspondem a R$ 60 bilhões em valores corrigidos pela inflação, foi integralmente executado entre 2007 e 2010. A comunidade científica é testemunha do sucesso do Pacti, e também de que todos programas bem-sucedidos, criados pelo governo anterior, foram expandidos e aperfeiçoados, como deve ser feito nas políticas de Estado.

Um dos resultados importantes dentro da Prioridade 1 do Pacti foi o considerável aumento do número de bolsas do CNPq e da Capes para estudantes, desde a iniciação científica até a pós-graduação, como também para pesquisa. O número de bolsas das duas agências passou de cerca de 80 mil em 2002 para cerca de 160 mil em 2010. O aumento do número de bolsas levou a um expressivo crescimento na formação de recursos humanos pós-graduados, com titulação de mestre e doutor. O número de formados, que passou de 25 mil mestres e 7 mil doutores em 2002, para 40 mil mestres e 13 mil doutores em 2010, levou a uma formidável expansão da comunidade científica, que era insignificante em 1960 e ultrapassou 130 mil pesquisadores em atividade no ano de 2010. Destes, mais de 85 mil eram doutores. Nós sabíamos que o número de pesquisadores por habitante ainda era baixo, cerca de 7 por 10 mil habitantes, o que correspondia à metade da proporção nos países industrializados. Mas tínhamos a certeza de que o passo dado era muito importante, e que os governos seguintes dariam continuidade às políticas de C,T&I para expandir o número de pesquisadores e fazer da ciência um dos pilares do nosso desenvolvimento.

A ampliação dos recursos para C&T, os quais detalharei mais adiante, possibilitou criar novas ações e programas para apoiar a ciência e expandir os já existentes. As bolsas de pesquisa do CNPq aumentaram em número e em valor, e passaram a incorporar o chamado *grant*, permitindo aos pesquisadores usar recursos para pesquisa com grande flexibilidade. Os editais do CNPq e da Finep para financiar a infraestrutura e o custeio dos projetos de pesquisa foram ampliados e diversificados, possibilitando a expansão das atividades em todas as áreas do conhecimento. O Programa de Apoio a Núcleos de Excelência, Pronex, criado no governo anterior, foi ampliado em recursos e passou a ser executado em parceria com fundações estaduais de apoio à pesquisa, dando a ele maior capilaridade e estabilidade. O Programa Institutos do Milênio, também já existente, foi transformado em Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia, passando a apoiar 122 institutos em todas as regiões do país, e não apenas 21, concentrados no Sudeste, como era anteriormente. Juntamente com as novas redes de pesquisa, esses programas alavancaram os trabalhos nas áreas das ciências da vida, nas engenharias, nas ciências exatas e da natureza e nas ciências humanas e sociais. Como sabemos, estas últimas são essenciais para entendermos de onde viemos, onde estamos e para onde devemos ir para construir uma nação desenvolvida e soberana.

Sabíamos também que, apesar do grande avanço da ciência no país, a inovação tecnológica nas empresas brasileiras ainda era tímida. Segundo o IBGE, das 70 mil empresas industriais existentes em 2009, somente 3% tinham introduzido um produto novo no mercado, e menos de 5% dos pesquisadores brasileiros atuavam em empresas. Essa situação decorre da falta de cultura de inovação no ambiente empresarial, mas, também, da pouca articulação das políticas industrial e de C&T. Por isso, trabalhamos muito para tentar mudar esse cenário. Os instrumentos criados a partir da Lei de Inovação, aprovada em 2004, e da Lei do Bem, de 2005, incentivaram nossas empresas a desenvolver estratégias de inovação e estimularam a criação de novas empresas baseadas em tecnologia, as chamadas *startups*. Para isso, o MCT criou o Sistema Brasileiro de Tecnologia, Sibratec, formado por redes de universidades e instituições de pesquisa e de tecnologia, para apoiar a melhoria dos produtos de nossas empresas e aumentar a competitividade internacional.

Enquanto as prioridades 1 e 2 do Pacti tinham caráter transversal, no sentido de que cobriam todas as áreas do conhecimento e setores da economia, a Prioridade 3, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas, era voltada para o desenvolvimento de treze áreas estratégicas: áreas portadoras de futuro: biotecnologia e nanotecnologia; tecnologias da informação e comunicação (TICs); insumos para a saúde; biocombustíveis; energia elétrica, hidrogênio e energias renováveis; petróleo, gás e carvão mineral; agronegócio; biodiversidade e recursos naturais; Amazônia e semiárido; meteorologia e mudanças climáticas; programa espacial; programa nuclear; e defesa nacional e segurança pública.

No âmbito das TICs, o principal resultado foi a retomada do desenvolvimento na microeletrônica. Essa área, estratégica por conta de sua utilização em todos setores industriais, tinha sido praticamente abandonada nas políticas de C&T e industrial da década de 1990. O Programa Nacional de Microeletrônica, implantado em 2003, foi consolidado com a expansão do CI-Brasil, programa que está formando centenas de projetistas de circuitos integrados em dois centros de treinamento e dezoito centros em todo o país, e com a criação da empresa pública Ceitec S.A., em Porto Alegre, vinculada ao MCT, para projetar e fabricar circuitos integrados, a primeira da América do Sul.

Entre os avanços conquistados na área de biocombustíveis merecem destaque a implantação da Rede de Bioetanol e a criação em 2010 do Centro de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE), instalado no campus do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, depois Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais, com o objetivo de contribuir para a manutenção da liderança brasileira na produção sustentável de bioetanol da cana-de-açúcar. Nessa linha também criamos a Embrapa Agroenergia, voltada para pesquisa e desenvolvimento na produção de combustíveis renováveis, bioetanol, biodiesel e bioquerosene. Essas iniciativas tornaram o Brasil líder mundial na pesquisa e na produção de combustíveis renováveis, contribuindo para

a conservação do meio ambiente. Ainda na mesma linha tivemos a criação da Rede Brasileira de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas pelo MCT, em 2007, com o objetivo de gerar e disseminar conhecimento e tecnologia para que o país pudesse responder às demandas e desafios representados pelas causas e efeitos das mudanças climáticas globais e embasar políticas brasileiras de prevenção, adaptação e mitigação.

Quero destacar, também, as ações de nossos governos, meu e da presidenta Dilma, para expandir o Centro de Pesquisa da Petrobras, o Cenpes, para acelerar as pesquisas nas áreas de exploração e produção de petróleo e gás natural. Isto contribuiu decisivamente para aumentar nossas reservas de petróleo e desenvolver a produção para garantir o atendimento à crescente demanda de energia. Com a tecnologia e a persistência do Cenpes, a Petrobras descobriu e dominou a exploração de petróleo da camada pré-sal em águas ultraprofundas, possibilitando vencer desafios que pareciam impossíveis, como o de alcançar a autossuficiência na produção do petróleo.

Retorno ao presente para lembrar que, entre os mais graves retrocessos que vêm sendo impostos ao Brasil por governos que servem aos especuladores e rentistas ao invés de servir ao país e ao povo, a crise do setor de óleo e gás é uma das mais dolorosas. O investimento e o conhecimento acumulados no setor, graças principalmente ao talento e esforço de nossos técnicos e pesquisadores, está sendo lançado fora de maneira criminosa. Vendem, na verdade entregam, as reservas do pré-sal sem observar os interesses nacionais. Retalham a Petrobras para vender a preço vil nosso maior patrimônio público. Desmontam a mais importante cadeia produtiva do país lançando milhões no desemprego num setor em que éramos competidores globais.

De volta ao balanço, lembro com satisfação pessoal que um dos principais resultados da Prioridade 4 do Pacti foi a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (Obmep). Disseram-me que as Olimpíadas da Matemática só poderiam ser feitas para alunos da rede particular, porque seriam mais capazes e que os alunos de famílias mais pobres não teriam interesse. No primeiro ano, a Obmep teve a participação de cerca de 10 milhões de estudantes, mas em 2010 o número passava de 18 milhões, em escolas de 95% dos municípios brasileiros, estimulando muito o aprendizado da matemática e das ciências. Provamos que o aluno de escola pública é tão bom e pode ser até melhor que os demais nas Olimpíadas. Isso me deu muita satisfação, porque vencemos um preconceito. E uma das missões universais da ciência é superar preconceitos. Além das Olimpíadas da Matemática, realizamos a partir de 2004 a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, que contribuiu para popularizar a ciência com participação crescente em centenas de municípios em todo o país.

A execução do PAC da Ciência só foi possível porque, em 2005, determinei aos ministros da área econômica que gradualmente eliminassem o contingenciamento do Fundo Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), para chegar em 2010 com toda a receita

dos fundos setoriais liberada para ser executada. Assim, com o gradual aumento das receitas dos fundos, possibilitado pelo crescimento da economia, e com a eliminação do contingenciamento, o FNDCT executado passou de R$ 250 milhões em 2002 para R$ 3,1 bilhões em 2010. Esse valor, corrigido, seria hoje superior a R$ 5 bilhões. Somando o FNDCT com os recursos para as outras ações do MCT, o orçamento executado pelo ministério em 2010 alcançou R$ 10 bilhões em valores atuais. Foi o maior orçamento já executado pelo MCT. É muito dinheiro? Nem tanto. Atualmente, o governo paga, por dia útil, R$ 1 bilhão pelos títulos da dívida da União.

A ampliação dos recursos federais para C,T&I, associada aos inúmeros programas articulados com os estados, estimularam e viabilizaram o aumento gradativo dos investimentos estaduais. Por outro lado, as medidas legais e iniciativas voltadas para incentivar as atividades de P&D e inovação nas empresas levaram a um substancial aumento nos seus dispêndios em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e inovação. Como resultado, os dispêndios nacionais em P&D, somados os investimentos públicos, federal e estaduais, com os das empresas privadas, apresentou um crescimento contínuo durante nosso governo, chegando a 1,2% do PIB em 2010.

Sabíamos que, para avançar em ciência e tecnologia, seria necessário um esforço ainda maior na educação, que teve grande prioridade em nosso governo. Vou citar aqui apenas alguns números e programas relativos ao Ministério da Educação. O orçamento do MEC passou de R$ 18,1 bilhões em 2003 para R$ 54,2 bilhões em 2010. Um aumento de três vezes, em apenas oito anos, que possibilitou ao MEC ampliar e melhorar a educação pública em todos os níveis. O Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) destinou recursos para mais de 37 mil escolas, priorizando aquelas com Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) abaixo da média nacional. Também como parte do PDE, o Caminho da Escola renovou e ampliou a frota de veículos escolares da rede pública. Para atender o maior número possível de crianças, principalmente aquelas que vivem em lugares distantes, foram disponibilizados 40 mil veículos. O programa também distribuiu bicicletas e lanchas, de acordo com as necessidades de cada região. Com o Mais Escola, outro programa criado em nosso governo, ampliou-se a jornada de 57 mil escolas públicas para, no mínimo, sete ou mais horas diárias, um investimento de R$ 4,5 bilhões. Além das disciplinas regulares, passaram a ser oferecidas atividades como acompanhamento pedagógico, educação ambiental, esporte e lazer, direitos humanos em educação, cultura e artes, cultura digital, entre outras.

No ensino superior, foi criado o Prouni, o maior programa de concessão de bolsas para o ensino superior do mundo. Até 2015, 2,55 milhões de pessoas tiveram acesso a universidades particulares. E com o Novo FIES, Fundo de Financiamento para Ensino Superior privado, já existente, mas reformulado e fortalecido, foram 2,14 milhões os beneficiados. No ensino superior federal, criamos o programa Reestruturação e Expansão de Universidades Federais, Reuni.

Com um processo de expansão sem precedentes na história do Brasil, o Reuni permitiu que a universidade pública chegasse ao interior do país. Em todo o Brasil, graças ao programa, foram criados 173 campus universitários e 18 novas universidades federais. O número de matrículas duplicou, de 2003 a 2014: de 505 mil para 932 mil. O número de professores universitários da rede federal também aumentou no período, de 40,5 mil para 75,2 mil.

Infelizmente, a situação do Brasil mudou muito nos últimos anos. Acompanho, com muita tristeza e perplexidade, as dificuldades por que passam as universidades públicas brasileiras. Sem dúvida, estamos diante de uma das maiores crises do ensino de nossa história recente. Os cortes orçamentários e o desprezo das autoridades por nossas universidades públicas envergonham a todos que lutaram para que o Brasil pudesse ter um ensino superior amplo, gratuito e de qualidade. Sei que esta crise causa frustração e desânimo nos professores, pesquisadores e estudantes, e tem levado à saída do país de cientistas renomados. Estamos perdendo inteligência e exilando o conhecimento.

A crise também afeta a ciência, pois o Ministério de C&T foi praticamente extinto pelo governo golpista e rebaixado ainda mais no atual governo. As principais fontes de recursos federais para C&T, os fundos setoriais, voltaram a ser contingenciados drasticamente. O orçamento do MCT este ano corresponde a menos de um quarto do que foi executado em 2010. A situação da ciência é tão grave que, no ano passado, 23 cientistas vencedores do Prêmio Nobel enviaram uma carta ao então presidente dizendo que, com os cortes nos orçamentos da ciência, ele estava comprometendo o futuro do Brasil. Ou seja: nossa crise atravessou fronteiras e despertou a atenção da comunidade científica internacional, mais preocupada com o destino do Brasil do que os próprios governantes do país. A situação piorou tanto este ano que o FNDCT está em situação falimentar, a Capes, o CNPq e a Finep não conseguirão se sustentar até o final do ano, e a Fiocruz e a Embrapa estão ameaçadas de ver parte de suas atividades extintas ou privatizadas.

O que está acontecendo com a educação e a ciência e tecnologia, naturalmente, corresponde à política deste governo, de privatizar tudo o que for possível e desmontar o Estado nos setores mais importantes para grande parte da população. Nessa linha estão o desmonte da indústria naval brasileira e do programa nuclear, o retalhamento da Petrobras, a entrega de nossas reservas de petróleo, a entrega da área de Alcântara para os norte-americanos instalarem suas bases de lançamento de foguetes sem qualquer reciprocidade, a venda da Embraer à norte-americana Boeing, sem resguardar nossos interesses estratégicos, e outros crimes contra o Brasil. Temos um governo de lesa-pátria em todos os sentidos.

Apesar desta situação trágica, preciso dizer aos estudantes e professores, principalmente os mais jovens, que não desanimem. Continuem trabalhando, educando nossas crianças e adolescentes, e não desistam do Brasil. Tenham a certeza de que, com a força do povo

e a legitimidade do voto democrático, o Brasil voltará a ter um governo compromissado com nosso povo. Um dia voltaremos a ter um governo que, com a participação de pesquisadores, professores, empresários empreendedores, trabalhadores da educação, discuta, elabore e implante políticas e planos de ação em educação, ciência, tecnologia e inovação de longo prazo, mais ambiciosos que os anteriores, com programas e ações abrangentes e com a ampliação dos recursos para o setor.

Encerro esta mensagem reforçando nosso compromisso histórico com a soberania nacional e a certeza de que a SBPC tem muito a contribuir para a superação deste triste capítulo de nossa história e a reconstrução de um Brasil melhor e mais justo, no qual a ciência seja um patrimônio comum para a promoção do desenvolvimento e da inclusão social.

Curitiba, 7 de junho de 2019.



Ciência e inovação devem ser políticas de Estado

DILMA ROUSSEFF | janeiro de 2011 – agosto de 2016

Neste espaço generoso, antes de fazer um balanço sobre a maneira como o governo Lula e o meu trataram a produção científica, gostaria de homenagear a SBPC pelos seus 70 anos de existência, celebrados neste livro. A SBPC construiu uma história de apoio decisivo ao desenvolvimento da ciência e, em momentos difíceis para o nosso país, desempenhou papel relevante na defesa da democracia, da liberdade de pensamento, de manifestação e opinião. Foi assim durante a ditadura militar nascida no golpe de 1964, período no qual a SBPC lutou bravamente pela liberdade, pela anistia e atuou com coragem em apoio a professores e cientistas perseguidos pelo Estado autoritário. Essa instituição sempre esteve do lado certo da história e neste momento difícil quando vivemos sob um governo que maltrata a educação, desdenha do conhecimento e da cultura, insulta e intimida alunos, professores e desrespeita pesquisadores, a SBPC está firmemente defendendo o Brasil e a ciência.

Os recentes protestos que ocuparam ruas de muitas cidades brasileiras em defesa da educação mostram que estudantes e professores não pretendem se calar. Todo esse descalabro nasceu de um golpe parlamentar baseado num *impeachment* sem crime de responsabilidade, em 2016, e na prisão de Luiz Inácio Lula da Silva, impedido de concorrer à presidência no ano passado por meio uma condenação sem provas. A condenação de um inocente tornado prisioneiro político de um regime que se coloca de costas para a ciência e a educação. Mas tenho certeza de que este momento sombrio vai passar, como tantos outros passaram, graças à união e à luta dos

brasileiros. Também acredito que em breve a ciência voltará a ser tratada com zelo e seriedade pelo Estado. Como procuramos fazer durante os nossos governos.

Num contexto mundial de imensos desafios tecnológicos para os países em desenvolvimento, os governos democráticos e populares, eleitos por quatro vezes consecutivas, empreenderam esforços para ampliar nossa ainda escassa capacidade de geração de conhecimento, com políticas educacionais e programas robustos para fazer avançar a pesquisa básica e ampliando a infraestrutura laboratorial e científica.

A aplicação de recursos para impulsionar inovações nas cadeias produtivas nacionais e na capacitação de sua mão de obra foram importantes para diminuir o hiato tecnológico entre o Brasil e as economias desenvolvidas. Para tanto, teve papel decisivo a criação de um amplo mercado interno de consumo de massas, que impulsionou um novo padrão de crescimento da economia, acompanhado de um importante esforço para forjar um processo interno e dinâmico de inovação.

Mesmo enfrentando obstáculos históricos ao processo de crescimento, além da profunda crise do balanço de pagamentos herdada do governo neoliberal de FHC, são inegáveis as conquistas obtidas ao longo dos nossos governos na produção de ciência, em avanços tecnológicos e no fomento de inovações, objetivando diminuir a grave desigualdade social e melhorar a competitividade sistêmica da economia brasileira. Nesse sentido, cabe um destaque para o duplo papel cumprido pela educação. Ao ampliar, interiorizar e democratizar o acesso ao ensino superior, a educação permitiu perenizar a superação da miséria e da pobreza e ao mesmo tempo deu fundamento à ciência básica criando os fundamentos para nos introduzir na economia do conhecimento. Nos tempos atuais, tudo isso está sob ameaça quando não já destruído. Daí a importância estratégica da SBPC para que o retrocesso não se aprofunde.

Não podemos permitir esse tempo de escuridão. Os esforços empreendidos por nós alcançaram resultados importantes, ao permitir que triplicássemos o dispêndio em P&D em percentual do PIB, melhor resultado registrado durante os trinta anos de existência do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. A parcela mais significativa refere-se aos investimentos federais, incluindo as empresas estatais. Nunca se investiu tanto em ciência como política de Estado quanto nos treze anos em que estivemos no governo.

Elegemos a agenda da inovação e o apoio à P&D como estratégicos para o Brasil e para o continente, e consideramos a cooperação e a integração regional essenciais para superar o hiato tecnológico e as desigualdades hemisféricas. São exemplos dessa agenda estratégica o fortalecimento da base científica e tecnológica em questões relacionadas a temas ambientais, como a mitigação do aquecimento global, e a ênfase na cooperação com as economias emergentes como China, Rússia e África do Sul, em áreas estratégicas, com destaque para biotecnologia, nanotecnologia, saúde, energia limpa e novos materiais. A visão dos nossos governos se traduziu em forte aproximação e estabelecimento de parcerias com países em desenvolvimento,

notadamente com os países latino-americanos e africanos. Essas opções reforçaram o compromisso do Brasil com a cooperação solidária.

Simultaneamente, no plano interno, uma vez estabelecido que ciência, tecnologia e informação eram eixos estruturantes do desenvolvimento sustentável brasileiro, foram definidos os desafios centrais a enfrentar e superar. Obtivemos algumas vitórias importantes, que merecem ser citadas. Vale lembrar a instalação de um novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação que, dentre outros avanços, permitiu a implantação da Lei de Inovação, Lei do Bem, Lei de Informática, Lei da Biodiversidade e a Lei de Compras Governamentais.

Também são avanços relevantes o aumento real da infraestrutura laboratorial; a criação em rede nacional e internacional de 123 institutos nacionais de ciência e tecnologia (INCTs), em áreas consideradas críticas para o Brasil; e a implantação de programas estratégicos como o Ciência sem Fronteiras, que levou mais de 100 mil estudantes e doutores-pesquisadores brasileiros às melhores universidades e centros de pesquisa em 54 países. Além disso, entre 2003 e 2014, a pós-graduação teve um crescimento de 97,7% na oferta de cursos, e 107% nas matrículas de mestrado e doutorado. Nesse mesmo período, os cursos de excelência na avaliação da Capes cresceram 167%, assegurando suporte indispensável a toda a política de C,T&I.

Como resultado dessa política, o Brasil conta hoje com cerca de 200 mil cientistas e engenheiros de alto nível, vinculados a mais de 500 instituições, e cerca de 34 mil grupos de pesquisa, os quais vêm realizando atividades com projeção internacional. Conforme dados do CNPq de 2016, essa situação representa um crescimento de 100% a quase 300% em relação aos níveis de 2002, dependendo do indicador.

Embora ainda estejamos distantes do cenário ideal, os números a seguir são resultados de um esforço genuíno na preparação do país para a sociedade do conhecimento. Em 2006, o Brasil publicava 33.498 artigos científicos nos periódicos científicos indexados, e saltou para 61.122 artigos em 2015. Com isto, alcançamos o 13º lugar no mundo em produção científica. Entre 2010 e 2015, enquanto o crescimento médio dos países nesse tipo de indicador foi de 51%, o Brasil cresceu 134%. Infelizmente, precisa ser lembrado o fato de que, ainda assim, continuamos num patamar insuficiente no desenvolvimento e registro de patentes, critério indispensável para medir nosso peso na economia global.

Os resultados desse avanço em pesquisa são relevantes. O Brasil mostrou ao mundo, por meio de sua maior empresa estatal, a Petrobras, como um país em desenvolvimento pode conquistar, por conta própria, a inédita capacidade de prospectar e extrair petróleo de alta qualidade em águas profundas. Na contramão da descrença forjada pela mídia, o pré-sal, em treze anos, tornou-se a maior fonte de produção de petróleo do Brasil, atualmente situada em mais de 1,8 milhão de barris por dia.

Também é necessário destacar, no âmbito das políticas de C,T&I, a criação em 2013 da

Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), que tem como uma de suas principais características ser um modelo mais ágil e flexível na construção de parcerias público-privadas, para fomentar projetos de inovação tecnológica aplicáveis no mercado. As avaliações dos especialistas, pesquisadores e da própria indústria é que, com a criação da Embrapii, demos um salto importante nas políticas públicas focadas na inovação tecnológica.

Uma iniciativa complementar significativa para o aumento da produtividade sistêmica da economia e para a criação de uma cultura de inovação foi o Pronatec, que assegurou 9,4 milhões de matrículas em cursos de educação profissional e técnica, entre 2011 e 2016.

Algumas ações dos nossos governos poderão ter impacto nas próximas décadas e, em certos casos, já mostraram resultados práticos. Vale citar as ações do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), órgão consultivo comandado pelo presidente da República, responsável pela criação do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (Cemaden), e que teve um papel decisivo na redução drástica de vítimas humanas.

É oportuno lembrar iniciativas como a criação do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB), fundamental para atender a demanda por radioisótopos para aplicação médica; o Projeto de Luz Síncrotron Sirius, que está muito avançado, sendo o maior equipamento de pesquisa no campo da física da América Latina; o Laboratório de Integração e Testes (LIT/INPE), infraestrutura completa para montagem e qualificação de satélites, também utilizada para ensaios nos setores automotivo e eletroeletrônico; e, ainda, a aquisição do supercomputador mais rápido da América Latina, o Santos Dumont, uma parceria com o governo francês.

Destaque-se também a aquisição do satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas, projeto cuja soberania se encontra ameaçada pela decisão de privatizar sua utilização, o que representará um retrocesso na inclusão social por banda larga na região amazônica, tanto quanto a aplicação estratégica na área da defesa e comunicações militares. Finalmente, faço referência ao extraordinário salto tecnológico da Embraer, uma das maiores empresas inovadoras brasileiras, com mais de 3 mil patentes registradas, e que foi entregue para a Boeing, da mesma forma que o governo atual abdicou da soberania da base de lançamento de satélites de Alcântara, sinal de sua submissão estratégica aos Estados Unidos.

O empenho e os resultados obtidos durante os nossos governos, ainda que substanciais historicamente, representavam apenas o ponto de partida de um processo que devia ser longo e perene, mas que foi interrompido pelo golpe de 2016 e pela eleição de Bolsonaro. Hoje, sabemos o que o governo de extrema direita que assumiu o poder pensa da educação, da cultura, da produção científica e de seus protagonistas – alunos, professores e pesquisadores. As manifestações recentes contra o descaso em relação à educação e louvando a busca de conhecimento são o registro objetivo de um confronto que está em andamento, e que precisamos vencer.

Recompor a receita na base de cálculo do FNDCT, combinando com a prioridade estratégica nos investimentos em educação, é um dos maiores desafios desta conjuntura de ortodoxia fiscal e desmonte das políticas públicas exitosas na educação, especialmente os recorrentes ataques do governo às universidades e institutos federais.

O orçamento da educação cresceu 206% além da inflação durante os governos do PT, e nos meus governos foram investidos R$ 54 bilhões acima da inflação, condição essencial para fomentar a pós-graduação, a pesquisa e suportar as ações em ciência e inovação. Mas a Emenda Constitucional 95 e a imposição de um teto declinante dos gastos públicos estão comprometendo todo o novo padrão de financiamento da educação construído ao longo dos nossos governos, e ferem até mesmo o piso definido pela Constituição de 1988.

Os atuais processos de contingenciamento orçamentário e financeiro e de desvinculação de receitas impactam negativamente no cumprimento dos objetivos de centralidade da agenda para o nosso desenvolvimento. A destinação de recursos pelo governo federal em 2000 para a composição da carteira do FNDCT foi de R$ 176,2 milhões, em 2003 passou a R$ 628,4 milhões e, em 2010, com a redução a zero da alíquota de contingenciamento, chegamos à significativa cifra de R$ 3,1 bilhões. No entanto, em 2017, o país recuou ao padrão de apoio de 1980. Hoje, vivemos uma dramática restrição de recursos para C,T&I e para os investimentos públicos imprescindíveis às políticas sociais e ao desenvolvimento sustentável da economia.

A brutal inflexão promovida pelo governo golpista de Michel Temer e agora aprofundada pelo governo Bolsonaro, que extinguiu o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, tornando esse tema coadjuvante no Ministério das Comunicações, ocasionou a desarticulação do sistema e fez aumentar a assimetria tecnológica entre nossa economia e a dos países desenvolvidos.

A agenda neoliberal tardia adotada por esses dois governos está extinguindo os instrumentos de políticas industriais, impondo uma forte restrição aos investimentos, com perda de recursos orçamentários, inclusive do maior fundo de apoio à ciência no Brasil, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), além de promover retrocessos no financiamento à inovação e nos recursos para preservar e impulsionar avanços na educação, sobretudo na educação superior e na pós-graduação, indispensáveis para as atividades de pesquisa, ciência, tecnologia e inovação.

Contra o descaso pela educação e o desrespeito pela ciência, só há uma atitude possível: lutar, ao lado dos estudantes, ao lado dos professores, ao lado dos pesquisadores e, sobretudo, lado a lado com a SBPC.



Soluções para os problemas nacionais

MICHEL TEMER | setembro de 2016 – dezembro de 2018

Tenho satisfação intelectual de produzir depoimento sobre a SBPC. Criada em 1948, promovendo reuniões anuais em várias partes do país, chega neste ano a sua 71ª Reunião, que se dará em Campo Grande no mês de julho de 2019. Daí a oportunidade desta publicação e, naturalmente, dos vários depoimentos orais e entrevistas que serão dados por cientistas e interessados nas ciências em todo o país.

O primeiro registro que desejo fazer é a data de sua criação, 1948, alguns anos depois do fim da Segunda Guerra Mundial, em momento que significava grande preocupação e interesse com o avanço tecnológico no Brasil e no mundo. Faço essa conexão porque aquele conflito mundial deixou marcas humanas dolorosas, mas, não se pode negar, trouxe ao mundo avanços tecnológicos baseados na necessidade da guerra. No caso, trouxe-os, penso eu, para a prática de uma atividade negativa para a humanidade. Esse fato deve ter influído em todos os países e, no Brasil, a SBPC foi criada para buscar o avanço tecnológico voltado para a paz social e o desenvolvimento fraterno da humanidade. Não é sem razão que, fora a parte de sua busca permanente de conquistas científicas, o organismo, que é apartidário, propõe soluções para os problemas nacionais, ora apoiando medidas que julgue compatíveis com esses problemas, ora propondo soluções contrárias a eventuais metas governamentais ao fundamento de que são prejudiciais ao país. Integram-na os notáveis do pensamento científico nacional. Portanto, pessoas habilitadíssimas a uma intensa participação nas questões municipais, estaduais e federais. Basta verificar aqueles que a presidiram ao longo do tempo. Penso até que, se

pesquisa houvesse, naturalmente no meio científico-universitário sobre a atuação de prestígio da SBPC, ela revelaria o apoio da totalidade daqueles que se dedicam ao pensamento nacional.

Para revelar mais uma vez o prestígio e a importância da SBPC, bastaria registrar que ela representa mais de 142 sociedades científicas associadas e mais de 5 mil sócios ativos. Tem presença oficial no governo, já que tem assento no Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia, que, sabemos todos, é o órgão do governo federal que define políticas e ações fundamentais no campo de ciência e tecnologia. Divulga seus trabalhos de modo que o seu alcance se estende a milhares e milhares de pessoas, como revelam as suas publicações. Recordo-me de um trabalho direcionado ao Poder Legislativo que reúne onze artigos de especialistas como as professoras Helena Nader, Fabíola de Oliveira e Beatriz de Bulhões Mossri que tratam de matérias diversas como o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, o financiamento da ciência, tecnologia e inovação, o Código Florestal e a Lei da Biodiversidade. Menciono esse fato para dizer que embora, em princípio, a atuação da SBPC possa parecer voltada em tese apenas para o setor executivo onde tem sede administrativa a ciência, tecnologia e inovação assim como uma ligação umbilical com as universidades e sua autonomia, o fato é que também se dirige ao Poder Legislativo ao fundamento, penso eu, de que possam influenciar positivamente a legislação sobre essa matéria.

Sendo da área universitária, com formação em ciências humanas, sempre procurei colaborar, enquanto professor universitário, com a SBPC. Por uma razão singela: o progresso da ciência não diz respeito apenas às ciências biológicas e às exatas, mas também às humanas, onde estão hospedados os princípios regentes do Estado. Democracia, participação, direitos humanos, harmonia entre os poderes, desenvolvimento econômico e social são temas da área de ciências humanas que têm um extraordinário fundamento científico.

É na democracia que estas vicejam, já que os regimes centralizadores e autoritários tendem a desprezá-las. Não é sem razão que registrei pouco antes a participação da SBPC nas sugestões para aprimorar a atuação estatal.

Por isto que, tendo chegado à Presidência da República, cuidei de prestigiar o setor científico-tecnológico do país com medidas concretas e objetivas; todas aquelas que foram possíveis num período de recessão em que nos encontrávamos e do qual saímos.

Recordo-me alguns deles. Devo dizer que o fiz não só pela minha formação e convicções, mas pela compreensão da sua necessidade surgida nas várias reuniões conjuntas que fizemos patrocinadas pelo ex-ministro Gilberto Kassab. Dou exemplos a seguir. O primeiro foi o programa Inovar para Crescer, lançado pela Finep com recursos da ordem de 703 milhões de dólares e apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento. O objetivo foi ajudar as empresas a adotarem projetos de inovação no Plano de Desenvolvimento e Inovação da Indústria Química e no Plano de Desenvolvimento, Sustentabilidade e Inovação no Setor de Mineração

e Transformação Mineral. Logo em seguida, a Finep anunciou 1,2 bilhão de reais para instituições financeiras de desenvolvimento no programa Novos Limites Operacionais. Também da Finep invoco a Ação de Fomento à Inovação em Internet das Coisas com cerca de 1,5 bilhão de reais investidos no financiamento de empresas na execução de planos estratégicos de inovação. Relembro o programa TechD, que estimulou a aproximação entre *startups*, instituições de ciência e tecnologia e grandes empresas. Em 2018, cuidamos do aperfeiçoamento da política direcionada ao setor de informática e automação. Nesse particular, destaque para os avanços com a alteração da Lei de Informática da Zona Franca de Manaus. É de recordar-se o edital lançado pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Comunicações e pelo CNPq disponibilizando 18 milhões para pesquisas do Programa Antártico Brasileiro. De igual maneira, é lembrável o Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação para Manufatura Avançada no Brasil (Pró-Futuro), um pacote de medidas de modernização da indústria brasileira. O Pró-Futuro é um dos planos de ação setorial previstos na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. O novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei n. 13.243/2016) promoveu importantes alterações na legislação referente a essas atividades, tudo regulamentado pelo Decreto n. 9.283/2018. O Minha Cidade Inteligente levou aos municípios uma rede de fibras óticas para conectar órgãos públicos e dar acesso livre à internet a fim de modernizar a gestão municipal e o uso dos serviços governamentais. Foi lançado o Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas, projeto de interesse comum dos ministérios da Defesa e da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Tudo derivou do Programa Internet para Todos.

Muitos outros programas foram lançados, devendo salientar-se o do Acelerador de Partículas, em Campinas, projeto revolucionário e emblemático pela inserção internacional do Brasil nessa área. Aliás, ao inaugurá-lo pude verificar a presença de cientistas do país inteiro e estrangeiros. Pude ouvir, naquela ocasião, a afirmação de que muitos cientistas do exterior estavam se localizando em Campinas para acompanhar esse extraordinário projeto.

Tudo isso se deu pela atuação inestimável da SBPC, que, neste momento, recebe os meus cumprimentos e de todo o povo brasileiro pelo que tem realizado no avanço científico, tecnológico e de inovação.

Capítulo 13

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Todos os e todas as presidentes

Engajamento, criatividade, inquietação...

Carlos Fioravanti

Em seus 70 anos a SBPC teve 19 presidentes, em um total de 36 mandatos. Foram cientistas de diferentes áreas – do Direito à Engenharia; da Psicologia à Física; da Medicina à Geografia – sempre eleitos pelos associados.

Sob o enfoque de gênero, houve uma predominância masculina. A presidência foi ocupada por uma mulher quando a SBPC já completava quase quarenta anos de existência. Depois vieram mais duas mulheres, somando entre elas doze anos de gestão.

Contudo, independentemente de qualquer variação, quem exerceu a presidência da SBPC se caracterizou por virtudes como engajamento nas causas da ciência, criatividade para superar desafios de diferentes naturezas e espírito inquieto para não se deixar abater pelas adversidades próprias do cargo.

Este capítulo é uma homenagem aos que, ao assumir sua presidência, dedicaram parte de suas vidas para dar vida à SBPC.

De 1949 a 1951



CENTRO DE APOIO À PESQUISA HISTÓRICA/USP

Jorge Americano

Quando assumiu o cargo de primeiro presidente da SBPC e se pôs a tratar de sua consolidação, o advogado paulistano Jorge Americano (1891-1969) era um homem público respeitado, com experiência em instituições de ensino e órgãos públicos. Antes, tinha sido promotor público, deputado estadual em São Paulo, deputado federal na Assembleia Nacional Constituinte, reitor da USP e secretário interino da Educação na cidade de São Paulo. Em 1942, logo após a entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial, com outros professores da USP, ele criou – e presidiu por cinco anos – o Fundo Universitário de Pesquisas da Defesa Nacional, reunindo equipes de laboratórios universitários para desenvolver aplicações da ciência e ajudar no esforço de guerra do Brasil, um trabalho mais tarde reconhecido pela Marinha brasileira. Foi também presidente da Fundação Moinho Santista, criada em 1955, que reconheceu os expoentes da ciência e da cultura do país por meio do Prêmio Santista, durante quatro décadas.

De 1951 a 1953



ARQUIVO FAMÍLIA MAFFEI/IPT

Francisco João Humberto Maffei

Paulistano, filho de imigrantes italianos, o engenheiro químico Francisco Maffei (1899-1968) gostava de incentivar as inovações em engenharia química: "A vida de laboratório permite criar, produzir algo lhe enobrece o espírito e beneficia a coletividade", ele comentou um dia.[1] Quando assumiu a presidência da SBPC, era superintendente do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), onde criou a Divisão de Química. Em 1951, quando era também membro do Conselho Deliberativo do CNPq, integrou a

comissão brasileira que viajou aos Estados Unidos e ao Canadá para examinar as possibilidades de colaboração internacional com pesquisadores do Brasil em energia atômica. Em 1956, participou da Conferência da Nações Unidas para a criação da Agência Internacional de Energia Atômica. Foi professor e, depois da presidência da SBPC, diretor da Escola Politécnica e vice-reitor da USP. Além da engenharia, trabalhou com a prefeitura na urbanização da cidade de São Paulo.

De 1953 a 1955



CENTRO DE MEMÓRIA DO INSTITUTO DE QUÍMICA/USP

Heinrich Rheinboldt

Químico e professor alemão naturalizado brasileiro, Heinrich Rheinboldt (1891-1955) já era profissional assentado quando o nazismo tomou o poder e iniciou a perseguição aos judeus na Alemanha, motivando-o a aceitar o convite para lecionar na então recém-criada USP – suas primeiras aulas, em 1935, foram em francês. De temperamento reservado, foi um dos criadores do curso e do Departamento – depois Instituto – de Química da USP. Era muito respeitado pelo didatismo, pelo método de trabalho científico e pela criatividade.[2] Em seu primeiro relatório anual, ele afirmou que "desta cadeia: pesquisa pura – pesquisa industrial – produção – comércio, não se pode tirar nem substituir um único anel, sem enfraquecer o todo". Em uma conferência na 6ª Reunião da SBPC, em 1954, comentou: "O melhor serviço que podemos prestar ao desenvolvimento industrial do país é a formação de bons cientistas".[3]

De 1955 a 1957 e 1958 a 1959

Anísio Spínola Teixeira

O educador Anísio Teixeira (1900-1971) foi presidente da SBPC durante duas gestões enquanto conduzia a Capes, que ajudou a planejar e dirigiu de 1951 a 1964. Nascido no interior da Bahia, tornou-se respeitado por defender o ensino democrático e combater o

CPDOC/FGV



totalitarismo. Criou a Universidade do Distrito Federal e, como secretário de Educação, fez uma ampla reforma do ensino no Rio de Janeiro. Foi conselheiro para o ensino superior da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) e, por duas vezes, secretário estadual de Educação da Bahia. Defendia uma visão ampla de ciência. "A generalização do espírito científico a todos os aspectos da vida é, nos dias de hoje, o mais seguro penhor do progresso político, social e moral do homem", comentou em uma conferência em Porto Alegre em 1954.[4] Após presidir a SBPC, planejou a criação da Universidade de Brasília com o antropólogo Darcy Ribeiro (1922-1997), escolhido como primeiro reitor; Teixeira o substituiu durante nove meses, em 1964, até o regime militar afastá-lo do cargo.

De 1959 a 1961 e 1961 a 1963

CEMEMOR/UFMG



José Baeta Vianna

Mineiro de Bonfim, José Baeta Vianna (1894-1967) foi voluntário no combate à gripe espanhola em 1918 quando ainda estudava na Faculdade de Medicina de Belo Horizonte. Como professor, montou o laboratório de Química Fisiológica (Bioquímica, hoje) com o dinheiro da venda do medicamento Iodobisman, que ele havia desenvolvido e era usado contra sífilis, um grave problema de saúde pública no início do século XX, antes da descoberta da penicilina; um de seus primeiros alunos foi Wilson Teixeira Beraldo (1917-1998), codescobridor da bradicinina (*ver Capítulo 1*). Um dos primeiros brasileiros a estudar nos Estados Unidos com bolsa da Fundação Rockefeller, Vianna comprovou que a falta de iodo no organismo era a causa do bócio, outra doença então comum, e defendeu sua prevenção, propondo o consumo de sal iodado. Foi secretário de Estado da Saúde de Minas Gerais de 1948 a 1951, antes de assumir a presidência da SBPC.[5]

De 1963 a 1965, 1965 a 1967 e 1967 a 1969

ACERVO SBPC



Maurício Oscar da Rocha e Silva

Primeiro presidente da SBPC a cumprir três mandatos seguidos, o médico e farmacologista carioca Maurício Rocha e Silva (1910-1983) tinha sido vice-presidente nas três primeiras gestões. Foi um dos idealizadores e fundadores da SBPC, com base em instituições similares que conheceu quando trabalhava nos Estados Unidos e na Inglaterra, e ajudou a renovar o modelo de congressos científicos no Brasil, ampliando a participação de cientistas. Homem de opiniões fortes, esteve à frente da descoberta da bradicinina, substância que originou uma classe de medicamentos anti-hipertensivos. Trabalhou como pesquisador do Instituto Biológico e professor da Faculdade de Medicina da USP em Ribeirão Preto. Seu livro *Lógica da invenção*, de 1965, motivou um longo debate sobre ciência e teoria do conhecimento com Anísio Teixeira, por meio de cartas, depois reunidas no livro *Diálogo sobre a lógica do conhecimento*, de 1968.

De 1969 a 1971 e 1971 a 1973

ACERVO SBPC



Warwick Estevam Kerr

O agrônomo paulista Warwick Kerr (1922-2018) esteve à frente da SBPC "num período trágico da vida nacional, quando o presidente era o general Médici e nós tínhamos o problema das torturas", ele contou no livro *Cientistas do Brasil*. "Foi uma época muito triste, essa. Eu me lembro que, quando o doutor Isaías Raw foi embora para os Estados Unidos, o substituto dele disse: 'Que pena que um homem que trabalha tanto pela ciência das crianças vá trabalhar pelas crianças norte-americanas, deixando as daqui'".[6] A SBPC se opôs enfaticamente à perseguição e expulsão de pesquisadores e professores

universitários. Um dos principais cientistas do país em genética e comportamento de abelhas, Kerr criou cursos, formou grupos de pesquisa e foi gestor de instituições científicas no interior de São Paulo, Manaus (AM), São Luís (MA) e Uberlândia (MG). De 1962 a 1964, foi o primeiro diretor científico da então recém-criada Fapesp.

De 1975 a 1977 e 1977 a 1979


ACERVO SBPC

Oscar Sala

Como Kerr na gestão anterior, o físico nuclear Oscar Sala (1922-2010) defendeu a ciência, o pensamento crítico e a educação durante o regime militar. "Sala mostrou disposição para o diálogo, ao mesmo tempo que rejeitou o arbítrio e a interferência nas questões de ciência. O fato de não pertencer à esquerda ou direita facilitou a mediação com os governos militares", observou a historiadora da ciência Amélia Império Hamburger. "Não é possível o divórcio do pesquisador com os problemas que a sociedade brasileira enfrenta", disse ele em uma entrevista. Como professor da USP, dirigiu por mais de quinze anos o laboratório do acelerador eletrostático Van de Graaff, que funcionou de 1959 até o início de 1970, e a montagem do acelerador Pelletron, inaugurado em 1972. Nascido em Milão, na Itália, foi diretor científico de 1969 a 1975 e presidente da Fapesp de 1985 a 1995. Em 1988, com apoio da Fundação, criou a Rede ANSP (An Academic Network in São Paulo), que permitiu o acesso acadêmico e comercial à internet.[7]

De 1979 a 1981

José Reis e José Goldemberg

Formado em medicina, o carioca José Reis (1907-2002), um dos fundadores e primeiro secretário-geral da SBPC, trabalhou no Instituto Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro e no Instituto Biológico de São Paulo, onde se especializou em doenças de aves. Como divulgador


ACERVO JOSÉ REIS/CASA DE OSWALDO CRUZ–FIOCRUZ

da ciência, escreveu para as revistas *Chácara e Quintais* e *O Biológico* e, de 1947 a 2002, foi redator científico do jornal *Folha de S.Paulo*. "Nunca me contentou a prática pura e simples de uma especialidade", ele comentou em uma entrevista.[8] Em agosto de 1979, quando Reis licenciou-se por razões de saúde, o físico gaúcho e professor da USP José Goldemberg (1928-) assumiu como presidente em exercício. Pretendia ficar um ano, até Reis voltar, mas foi eleito presidente em maio de 1980 e permaneceu até o fim do mandato.[9] Goldemberg participou dos debates sobre energia nuclear e propôs o etanol como alternativa energética. Foi secretário de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, secretário de Ciência e Tecnologia e de Meio Ambiente do governo federal, ministro da Educação e presidente da Fapesp.


ACERVO SBPC

De 1981 a 1983, 1983 a 1985 e 1985 a 1987


ACERVO SBPC

Crodowaldo Pavan

Um dos méritos do geneticista paulista e professor da USP Crodowaldo Pavan (1919-2009) foi "conduzir a SBPC das águas revoltas dos tempos de repressão para as ondas mais calmas da transição democrática", observou o biólogo da USP Aldo Malavasi.[10] De 1981 a 1984, Pavan foi também diretor-presidente do Conselho Técnico-Administrativo da Fapesp. À frente das duas instituições, ele liderou a reação da comunidade científica contra o corte de verbas para a pesquisa científica. "Devemos divulgar nossas intenções para a sociedade. Estamos numa luta contra um adversário extremamente forte: a ignorância e a falta de recursos para a educação, para a alimentação e para a saúde", ele comentou na época.[11] Pavan deixou a presidência da SBPC no meio de seu terceiro mandato para assumir a presidência do CNPq, que exerceu de 1986 a 1990, a convite do então ministro da Ciência e Tecnologia, Renato Archer.

De 1987 a 1989

ACERVO SBPC



Carolina Martuscelli Bori

Psicóloga experimental, a paulistana Carolina Bori (1924-2004) tinha "um sentimento profundo de cidadania e de interesse pelo país, assentado em uma convicção, igualmente profunda, de que um desenvolvimento econômico consistente e socialmente justo, em uma nação independente, é inviável sem educação, pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico autônomos", comentaram as também professoras de psicologia da USP Maria Amelia Matos e Ana Maria Almeida Carvalho. Carolina Bori liderou campanhas em defesa do exercício profissional do psicólogo, para a criação de cursos de graduação e pós-graduação com a obrigatoriedade de trabalho de campo e experimental. Como presidente da SBPC, depois de atuar como primeira secretária (1973 a 1977), secretária-geral (1977 a 1981) e vice-presidente (1981 a 1986), fortaleceu a divulgação científica, com as revistas *Ciência Hoje* e *Ciência Hoje das Crianças*, em conjunto com Ennio Candotti e outros pesquisadores, e a criação do programa *Ciência Hoje pelo Rádio*, de alcance nacional.[12]

De 1989 a 1991, 1991 a 1993, 2003 a 2005 e 2005 a 2007

ROSA GAUDITANO/ACERVO SBPC



Ennio Candotti

Nascido em Roma, o físico Ennio Candotti (1942-) foi um dos criadores da revista *Ciência Hoje*, lançada em 1982 na 34ª Reunião Anual em Campinas, e da *Ciência Hoje das Crianças*, em 1986. Nesse ano, integrou a equipe que viajou a Buenos Aires e estabeleceu uma cooperação com pesquisadores argentinos que resultou na criação da *Ciencia Hoy*, lançada em 1988. Em 1992, no segundo de seus quatro mandatos não sucessivos, a SBPC ingressou no Movimento pela Ética na Política e liderou a proposta de *impeachment* do então presidente Fernando Collor de Mello. Em 1993, a Reunião

Anual realizada em Recife incluiu pela primeira vez exposições interativas, debates, oficinas e outras atividades para estudantes do ensino básico, a SBPC Jovem, que se repetiria nos anos seguintes, com público crescente.[13] "Prometo que funcionaremos como uma boa orquestra", ele disse em 2003, em outra Reunião Anual em Recife, ao reassumir o cargo.[14] Desde 2009, Candotti é diretor-geral do Museu da Amazônia (MUSA), em Manaus.

De 1993 a 1995

ACERVO SBPC



Aziz Nacib Ab'Saber

Profundo conhecedor do território brasileiro, que começou a perscrutar na década de 1940, o geógrafo paulista Aziz Ab'Saber (1924-2012) não hesitava em fazer comentários argutos e francos sobre os grandes problemas nacionais. Ao longo das décadas de 1990 e 2000, ele se opôs enfaticamente aos projetos de transposição do rio São Francisco e às propostas iniciais do Código Florestal, argumentando: "Não se faz qualquer projeto de interesse nacional pensando apenas em favorecer de imediato só uma geração do presente, em termos de especulação com espaços ecológicos, mesmo porque, somos de opinião que devemos pensar no sucesso de todos os grupos humanos, ao longo de muito tempo".[15] Ab'Saber trabalhou em cooperação com especialistas de outras áreas para ampliar sua visão dos problemas ambientais e elaborar propostas de restauração da vegetação nativa do país. Em conjunto com associações e grupos da sociedade civil, tornou-se um militante da causa ambiental, a favor da qual usava sua autoridade acadêmica.[16]

De 1995 a 1997 e 1997 a 1999

Sérgio Henrique Ferreira

Professor da USP, médico e farmacologista paulista, Sérgio Ferreira (1934-2016)

ACERVO SBPC



participou de experimentos que conduziram a novos medicamentos anti-hipertensivos e elucidaram o mecanismo de ação de analgésicos. Em julho de 1995, logo após assumir o primeiro mandato, ele coordenou a 47ª Reunião Anual, em São Luís, e comentou: "Não se resolve o problema da ciência apenas com mais verba: faz-se necessária também uma política governamental concreta que vise nosso desenvolvimento tecnológico industrial". Para ele, uma política de desenvolvimento científico e tecnológico deveria permitir que o conhecimento fosse empregado nos meios de produção, como ocorreu na agropecuária. Na Reunião Anual de 1998, em Natal, Ferreira anunciou que a SBPC apresentaria "uma proposta consistente" de reestruturação do sistema universitário para, entre outros objetivos, fortalecer os programas de pós-graduação, base da pesquisa nacional.[17] No livro *Cientistas do Brasil*, de 1998, ele comentou que ainda era incipiente o aproveitamento do conhecimento científico para resolver problemas como a fome e a seca e para aumentar a produção agrícola.[18]

De 1999 a 2001 e 2001 a 2003

ACERVO SBPC



Glaci Therezinha Zancan

Ao longo de suas duas gestões, Glaci Zancan (1935-2007), gaúcha de São Borja e professora de bioquímica da Universidade Federal do Paraná, obteve o reconhecimento da SBPC como instituição de utilidade pública do estado de São Paulo e da União, concluiu a criação do Instituto Ciência Hoje, que cuidaria das publicações da associação, e promoveu a redução de custos administrativos. "Deixamos a Sociedade com as finanças equilibradas", ela comentou ao passar o cargo para Ennio Candotti, em 2003, na Reunião Anual em Recife. A atuação política de sua gestão, ela observou, norteou-se "pelo espírito construtivo de contribuir com críticas e sugestões para o aprimoramento do sistema de Ciência e Tecnologia", como a preocupação com as reformas do sistema educacional, particularmente as universidades

públicas, e a descentralização da pesquisa no país.[19] Glaci Zancan se opôs à aprovação de sementes geneticamente modificadas de uso agrícola sob o argumento de que faltavam evidências de que seriam realmente seguras.[20]

De 2007 a 2009 e 2009 a 2011

ACERVO SBPC



Marco Antonio Raupp

Ao abrir a Reunião Anual de 2008 em Manaus, o físico e matemático gaúcho Marco Antonio Raupp (1938-) comentou: "A SBPC está aqui para se somar aos esforços de termos uma Amazônia desenvolvida, porém conservada; de os povos da Amazônia terem sua independência econômica, mas sem causar prejuízos ao meio ambiente; de os homens e mulheres – crianças, jovens, adultos e idosos – da Amazônia poderem usufruir de uma plena cidadania, e com isso definir seus próprios destinos. A SBPC quer ser mais uma cabeça para pensar e mais um par de mãos para trabalhar pela Amazônia".[21] Uma das grandes batalhas de suas gestões foi o Código Florestal. Em 2010, a SBPC e a Academia Brasileira de Ciências formaram um grupo de trabalho e formularam suas propostas, apresentadas no livro *O Código Florestal e a ciência: contribuições para o diálogo (SBPC e ABC)*, lançado no Congresso Nacional em 2011.[22] Raupp deixou o segundo mandato em 2011 para assumir a Agência Espacial Brasileira. Foi ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação de 2012 a 2014, quando reocupou o cargo de diretor-geral do Parque Tecnológico de São José dos Campos, que havia ajudado a criar.

De 2011 a 2013, 2013 a 2015 e 2015 a 2017

Helena Bonciani Nader

"Internacionalizar a ciência requer uma estratégia elaborada e de longo prazo e em nenhum país do mundo se baseia só em mandar alunos de graduação para o exterior",

PEDRO CEBALLOS/UNIFESP



ponderou a biomédica e bioquímica paulistana Helena Nader (1947-) em 2017, ao avaliar o programa Ciência sem Fronteiras, do governo federal.[23] Professora da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), atuou intensamente nos debates para a elaboração do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, sancionado em janeiro de 2016. Com sua equipe, criou a SBPC Indígena, trazendo indígenas e quilombolas para falar nos debates, a SBPC Inovação, valorizando a ciência aplicada, e o Dia da Família na Ciência, inaugurado na Reunião Anual em Rio Branco, no Acre, em 2014.[24] Ao entregar o cargo na Reunião Anual de Belo Horizonte em 2017, ela tratou de uma preocupação que se acentuaria nos anos seguintes: "Somos frontalmente contra todos os projetos que direta ou indiretamente preconizam a interferência do Estado na sala de aula, pregam a intolerância e defendem teorias absurdas e anticientíficas, como o criacionismo".[25]

2017-

ACERVO SBPC



Ildeu de Castro Moreira

Físico mineiro e professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Ildeu Moreira integrou a coordenação do Movimento de Ciência e Tecnologia na Assembleia Nacional Constituinte, de 1987 a 1988. De 2004 a 2013, como diretor do Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação de 2004 a 2013, coordenou a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Em 2017, ao assumir a presidência da SBPC, na Reunião Anual, em Belo Horizonte, expressou inquietação com os seguidos cortes orçamentários sofridos pelas universidades e centros de pesquisa no Brasil.[26]



O AUTOR

Formado em Jornalismo pela Universidade de São Paulo, **Carlos Henrique Fioravanti** escreve sobre ciência, tecnologia e ambiente para jornais e revistas do Brasil, Estados Unidos e Inglaterra desde 1985. Fellow do Reuters Institute for the Study of Journalism da Universidade de Oxford, com doutorado pela Universidade Estadual de Campinas, recebeu cinco vezes o Prêmio de Reportagem sobre a Biodiversidade da Mata Atlântica, o Stop TB Partnership Award for Excellence in Reporting on Tuberculosis (2009), o II Premio Periodismo Científico del Mercosul e o Prêmio Jornalista Tropical (2018). É autor de *A molécula mágica* (2016), *O combate à febre amarela no estado de São Paulo* (2017) e *A guerra contra o câncer no Brasil* (2018).

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Agendas para o futuro

Passados seus primeiros setenta anos, em quais aspectos a SBPC deve concentrar suas atenções e pautar suas atuações para o futuro imediato e de médio e longo prazo?

Essa pergunta é respondida aqui pelo atual presidente da SBPC, por quatro ex-presidentes e três presidentes de honra que estão entre nós.

José Goldemberg

Na minha visão, a SBPC foi criada em 1948 para "defender a ciência e os cientistas" e cumpriu relativamente bem essa missão em tempos difíceis, sobretudo no longo período autoritário 1964-1985. A atividade científica no Brasil está hoje solidamente estabelecida nas universidades públicas e Institutos de pesquisas governamentais.

Apesar das inúmeras crises que o país atravessou, há hoje no Brasil quase 200 mil cientistas e o país gasta em pesquisa acadêmica cerca de 1% do PIB. O número de cientistas por bilhão de dólares de PIB é comparável ao da China e dos Estados Unidos.

O salário médio dos professores universitários estatais é de cerca de 14 mil reais mensais e a grande maioria deles tem estabilidade. O apoio a participações em congressos (nacionais e internacionais) é razoável. O grande problema, a meu ver, é melhorar a qualidade da pesquisa. O desempenho do país nesse particular não é satisfatório, com as exceções usuais.

Defender a ciência e os cientistas no período autoritário deu à SBPC grande prestígio e ajudou no processo de democratização do país, mas esse período passou. Há hoje muitas outras vozes lutando por uma melhoria da educação básica, saúde, combate à desigualdade social, proteção ao meio ambiente e outras como a SBPC fez no passado.

A agenda da SBPC para o futuro, a meu ver, é a de defender a meritocracia na área científica e se manter longe de agendas políticas populistas e corporativas.

José Goldemberg, físico.
Presidente 1980-1981
Vice-presidente 1979-1980
Conselheiro eleito 1969-1973, 1977-1981
Conselheiro efetivo desde 1981
Associado da SBPC desde 1951
Presidente de honra desde julho/1993

Ennio Candotti

Proponho uma agenda para a SBPC que prevê ações e estratégias no curto, no médio e no longo prazo.

Curto prazo:

– Descentralizar a SBPC: promover a presença da Sociedade em todos os estados e

municípios, reunindo pesquisadores, educadores e amigos da ciência em torno dos seus objetivos estatutários.

– Defender a Constituição de 1988 e as determinações em favor da ciência, da educação, dos índios, do meio ambiente e dos direitos humanos individuais e coletivos.

Médio prazo:

– Articular e fomentar a participação da SBPC e das sociedades científicas no movimento em defesa da democracia, das instituições científicas, das agências de fomento à ciência e à formação de recursos humanos (FAPs, CNPq, Capes etc.), das universidades e do meio ambiente. Esse movimento deve contemplar também o conhecimento e a conservação da biodiversidade nas águas e florestas.

Longo prazo:

– Defender e fomentar a pesquisa básica, e o domínio público da informação científica (também para evitar que "o segredo crie monstros").

– Promover a divulgação e a popularização da ciência através de meios de comunicação impressos e eletrônicos e dos museus de ciência, arte, história natural e jardins botânicos.

Ennio Candotti, físico
Presidente 1989-1993, 2003-2007
Vice-presidente 1985-1989, 2011-2015
Conselheiro eleito 1983-1985
Conselheiro efetivo a partir de 1995
Associado da SBPC desde 1974
Presidente de honra desde julho/1997

Marco Antonio Raupp

Na sua luta política em prol do progresso da ciência em nosso país, antevejo para a SBPC as ações e metas seguintes:

No curtíssimo prazo precisamos de uma ação emergencial para evitar a desconstrução do sistema nacional de pesquisa, desenvolvimento e pós-graduação, que tem sua operação ameaçada pelos cortes generalizados de recursos. Participamos proativamente de sua construção ao longo dos últimos 70 anos. Precisamos defendê-lo e aprimorá-lo em suas qualificações básicas e *vis-à-vis* com o papel que ele tem compromisso de desempenhar no futuro do país. É urgentíssimo.

Temos que trabalhar para difundir a formação de ambientes de inovação e empreendedorismo, estimulando a cooperação entre os agentes geradores de conhecimento e aqueles com capacidade de transformá-los em bens com valores econômicos e sociais. Aí a importância da ciência ficará de claro entendimento pela sociedade em geral, e as atividades de P,D&I terão máximo apoio.

É importante darmos atenção aos grandes desafios do país e atuar indicando caminhos onde a ciência tem uma estratégica contribuição.

Cito três deles:

1. Superação do imenso e histórico déficit educacional. As universidades devem contribuir, formando competentes professores e participando da estruturação de políticas públicas e apoiando iniciativas comunitárias.
2. Reversão da desindustrialização no país. Uma indústria competitiva globalmente é vital para uma economia dinâmica e criativa, que eleve a níveis mais altos o bem-estar da população. Nossas engenharias e ciências, com sistemas de inteligência artificial, automação, ciência de *big data*, IOT, *smart cities*, manufatura aditiva etc., devem ser postas à disposição dos projetos privados e públicos. Devemos e podemos defender a utilização das tecnologias avançadas para o progresso do país.
3. Reversão da exploração predatória dos recursos naturais, na Amazônia, no mar territorial e no solo e subsolo continental. Devemos inserir no ideário da nação que o Brasil pode ser uma potência ambiental. O conhecimento científico desenvolvido sobre seus biomas pode intervir neles com segurança, preservando-os, e podendo assim utilizar esses recursos permanentemente. É a ciência que garante a sustentabilidade do patrimônio.

Marco Antonio Raupp, matemático
Presidente 2007-2011
Vice-presidente 1999-2001
1º Tesoureiro 1993-1997
Conselheiro eleito 2001-2005
Conselheiro efetivo a partir de 2013
Associado da SBPC desde 1993
Presidente de honra desde julho/2011

Helena Nader

Entendo que a SBPC chegou aos 70 anos robusta e sem qualquer sinal de senilidade, porque se fez representativa da comunidade acadêmica e científica e reconhecida pela sociedade brasileira, por duas razões.

A primeira é que ela se envolveu cada vez mais nas questões da ciência no Brasil. Além de constituir e manter, com as reuniões anuais e regionais, um fórum privilegiado para apresentação e debate de questões intrínsecas da ciência, tecnologia e inovação, a SBPC se dispôs a contribuir com a formulação de políticas públicas e a estabelecer diálogo contínuo com entidades e órgãos públicos e privados do sistema nacional de C&T.

A segunda razão é que a SBPC não se absteve de marcar posição em temas caros ao país. O exemplo mais notado nesse aspecto foi sua postura crítica à ditadura militar, mas não só. A preocupação permanente com a educação, com o meio ambiente, com a liberdade de expressão, com os direitos humanos, sem dúvida faz da SBPC um sinalizador para a sociedade.

Assim, creio que a agenda da SBPC para os próximos anos deve, em primeiro lugar, contemplar a manutenção dessas características: representatividade da comunidade acadêmica e científica e protagonismo no sistema nacional de C&T; e referência institucional e científica para a sociedade.

Adicionalmente, creio que caberia à SBPC:

– Ampliar seu protagonismo como *advocacy* da educação e C,T&I, com os seguintes objetivos:

  • Lutar por orçamentos compatíveis com as necessidades da nação, para que o país tenha protagonismo na economia do conhecimento, como já ocorre nas nações mais desenvolvidas. A educação e o avanço da C,T&I são instrumentos para a transformação da sociedade, com cidadãos mais críticos, maior oportunidade de emprego, melhoria na qualidade de vida e impactos positivos na economia.

  • Ampliar cada vez mais a participação nos processos legislativos federal e estaduais como parte de uma estratégia para gerar mudanças no cenário da educação em todos os níveis e da C,T&I. No mesmo passo, influenciar decisões e políticas nessas áreas via diálogo com o Poder Executivo.

– Ampliar os grupos de trabalho, visando à publicação de estudos, pesquisas e documentos para embasar posições, promovendo a mobilização civil e a ação coletiva em defesa dos interesses que a SBPC defende.

– Incrementar o diálogo com entidades congêneres pelo mundo, especialmente para *benchmarking* em assuntos de política científica e para inserção da própria SBPC em agendas regionais ou globais de grandes temas da ciência.

– Tornar-se mais proativa na proposição de programas e/ou projetos para valorizar e incrementar a atividade científica no Brasil.

– Incentivar a participação na SBPC de professores e pesquisadores das instituições de ensino e de pesquisa, públicas e privadas.

– Ampliar a afiliação de sociedades científicas específicas.

– Incrementar a interlocução com estudantes de graduação (para além dos que fazem iniciação científica) e de pós-graduação.

Helena Bonciani Nader, biomédica
Presidente 2011-2017
Vice-presidente 2007-2011

Conselheira efetiva 2017-2019
Associada da SBPC desde 1969
Presidente de honra desde julho/2017

Ildeu Moreira

A agenda da SBPC para o presente e para o futuro de médio e longo prazo é ampla e desafiadora. Neste ano de 2019, estamos diante de um risco sem precedentes: o desmonte do sistema nacional de ciência, tecnologia e inovação, em particular na questão do orçamento do governo federal. Nossa batalha imediata está sendo travada no Congresso Nacional, para que o orçamento de 2020 recupere, no mínimo, os valores de três anos atrás para as atividades de C,T&I e que as agências de fomento, CNPq, Capes e Finep, sejam preservadas e tenham recursos adequados.

Também no Congresso Nacional, estamos com outras frentes, em particular para a aprovação de projetos de lei que possibilitem recursos para C,T&I a médio prazo. Um deles visa estabelecer 25% do Fundo Social do Pré-sal para C,T&I. Outro, tem o objetivo de garantir que os recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e

Tecnológico não sejam contingenciados. Em 2019 e 2020 cerca de 90% desses recursos foram colocados em uma Reserva de Contingência, o que pode ser caracterizado como desvio de finalidade.

Para fortalecer nossa atuação junto ao Congresso Nacional, a SBPC articulou a criação, em 2019, da Iniciativa para a Ciência e Tecnologia do Parlamento (ICTP.br), que conta com mais sete entidades nacionais em sua coordenação, entre as quais a ABC, a Andifes e o Confap. A ideia é atuarmos no Congresso não só na questão orçamentária, mas também na proposição ou discussão de projetos de lei, participação em audiências públicas, apoio a parlamentares em assuntos de C,T&I, entre outras iniciativas.

A SBPC teve papel importante na elaboração da atual Constituição brasileira, em temas além de C&T, como educação, meio ambiente, cidadania e povos indígenas. Agora, diante dos riscos de perdas de direitos sociais ou de importantes políticas públicas e programas sendo desmontados na área da educacional, ambiental, de saúde pública etc., estamos atuando, juntamente com outras entidades, no sentido de que essas conquistas sejam asseguradas. E que a democracia, uma conquista fundamental e um direito da sociedade brasileira, seja preservada.

Ao lado disso, é fundamental que a SBPC, que congrega 144 sociedades científicas afiliadas, continue sua atividade de pressionar os governos por políticas adequadas, de mobilizar e representar a comunidade científica e de interagir fortemente com a sociedade brasileira, por meio de eventos, como a Reunião Anual e as reuniões regionais, e de seus meios de comunicação. A agenda de valorização da educação e da ciência, de contraposição a visões e ações anticientíficas e de defesa da construção de um desenvolvimento sustentável para o país, nos aspectos econômico, social e ambiental, está sempre na ordem do dia da SBPC.

Outros aspectos que considero relevantes para a atuação da SBPC nos próximos anos:

– Ampliar o número de sócios, em particular entre jovens (pesquisadores e estudantes).
– Criar secretarias regionais em todos os estados brasileiros e aumentar a participação de todas elas na discussão das políticas públicas regionais, na divulgação científica e na interação com universidades e instituições de pesquisa locais.
– Estabelecer mecanismos institucionais e promover ações para aprimorar o relacionamento com as sociedades científicas afiliadas, e ampliar o seu número.

– Promover uma interação maior com o Poder Judiciário, em particular quanto ao cumprimento do artigo 218 da Constituição, que afirma que a pesquisa científica básica e tecnológica deve receber tratamento prioritário do Estado. O mesmo se aplica ao cumprimento das legislações estaduais de apoio à pesquisa, como recursos para as FAPs, e a implantação do marco legal da C,T&I.

– Aprimorar as atividades de divulgação científica por meio dos novos canais baseados na internet e nas redes sociais, particularmente com o Canal SBPC.

– Renovar a revista *Ciência e Cultura* para que promova, com maior intensidade, a interação entre as áreas científicas e culturais.

– Estabelecer mecanismos adicionais para captação de recursos, de modo que a SBPC adquira maior autonomia e reduza a dependência do financiamento público para suas atividades.

– Incrementar o relacionamento da SBPC com entidades congêneres de outros países, em especial com as do continente americano.

De um ponto de vista mais amplo, e conectado com as comemorações do bicentenário da Independência do Brasil, em 2022, a SBPC buscará promover, em parceria com outras entidades e setores sociais, um grande balanço da situação do país nesses duzentos anos e, ao mesmo tempo, propor e organizar estudos, debates e articulações sociais que ajudem na construção de um projeto de futuro para o país. É essencial que um projeto nacional tenha educação e C,T&I como instrumentos centrais que possibilitem um desenvolvimento sustentável significativo para o Brasil, e que tenha como pressupostos a democracia, a melhoria das condições de vida da população e a redução das desigualdades.

Ildeu de Castro Moreira, físico
Presidente 2017-2021
Vice-presidente 2015-2017

Conselheiro eleito 2003-2007, 2011-2015
Associado da SBPC desde 1978

Sérgio Mascarenhas

A intervenção destrutiva do governo federal no sistema de ciência, tecnologia e educação está desmontando os esforços que foram feitos a duras penas nos últimos cem

anos. Acho que a reação da comunidade, firme e decidida, contra esse desmonte é absolutamente necessária. Mas creio que não se pode criticar sem oferecer uma alternativa construtiva.

Já levei minha contribuição para a solução desse problema à diretoria da SBPC. Propus que façamos um grande movimento para a municipalização da SBPC, não apenas para completar a nossa obra em favor da difusão da educação, ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo, mas também para capilarizar essa ação em nível de município.

Somos cidadãos brasileiros pelo município, não pelo estado ou pela federação. Moramos no município, que é onde conhecemos o prefeito, o padeiro, o professor... Assim, minha proposta, já aprovada pela diretoria do nosso querido presidente, professor Ildeu, é fazermos um grande esforço a médio e longo prazo para promovermos a municipalização – não apenas a regionalização – da SBPC.

O nosso grande exemplo é a Olimpíada Brasileira de Matemática, que neste ano teve a participação de 18 milhões de jovens de todo o país. O jovem é o elo mais importante para o desenvolvimento brasileiro. Sem o jovem não se vai conseguir estruturar uma resposta e uma solução para todos os problemas do Brasil e da América Latina.

Temos a responsabilidade de levar adiante essa municipalização e eleger para o Congresso Nacional representantes diretos dos municípios, através da Frente Educação, Ciência, Inovação, Tecnologia e Empreendedorismo, Fecite.

Essa, então, é, não apenas a minha crítica ao governo atual, mas uma proposta de solução efetiva – não uma solução imediatista, mas um projeto de Estado, e não de governo.

Trata-se de uma iniciativa que só vai se estruturar após alguns períodos de eleição, mas creio que esse é o caminho: municipalização da SBPC, de modo a serem levadas ao Congresso Nacional as grandes propostas da comunidade de educação, ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo.

Sérgio Mascarenhas, físico
Vice-presidente 1969-1973
Conselheiro eleito 1965-1969, 1973-1981, 1983-1987

Associado da SBPC desde 1962
Presidente de honra desde julho/2008

Otávio Velho

Primeiramente, creio que a SBPC nos próximos anos deverá continuar a manter e defender a nossa tradição, tão profícua e marcante. E como segunda face da mesma moeda, deverá buscar com que estejamos sempre atualizados, incorporando a juventude e respondendo às demandas renovadas da missão de articulação da comunidade científica com os demais atores sociais em prol do bem-estar e da harmonia do nosso povo, sempre respeitado na sua diversidade. E buscando fazer ainda com que o próprio desenvolvimento científico esteja sintonizado com essa missão, que deve marcar o nosso modo de inserção ativo e não subordinado na comunidade científica internacional, num encontro que se dê no respeito entre as nações, ao meio ambiente e aos demais seres com os quais compartilhamos o planeta.

Otávio Guilherme Cardoso Alves Velho, antropólogo
Vice-presidente 2007-2011
Secretário 1983-1985
Conselheiro eleito 1977-1983, 1985-1989, 1995-1999
Associado da SBPC desde 1978
Presidente de honra desde julho/2014

Sergio Rezende

Desde 1948, quando da fundação da SBPC, a ciência cresceu muito no Brasil. O número de pesquisadores passou de algumas centenas naquele ano, para cerca de duas centenas de milhares nos dias de hoje.

Essa evolução não foi sistemática e tranquila. Isto porque o Brasil nunca teve uma Política de Estado para Ciência e Tecnologia (C&T), com estratégias, programas e ações que não sofrem descontinuidade nas mudanças de governo. Infelizmente, vemos governos implantar medidas para estimular a C&T, para depois assistirmos, desolados, à sua interrupção nos governos seguintes.

Este cenário faz com que o papel das sociedades científicas no Brasil seja muito mais importante do que nos países que têm sistemas de C&T maduros e consolidados. Felizmente, aqui a SBPC sempre foi atuante nas épocas mais difíceis. Nas décadas de 1960 e 1970, durante a ditadura militar, quando C&T tiveram forte apoio do governo, a SBPC se manifestou abertamente contra a cassação dos direitos políticos dos cientistas. Naquela

época, as reuniões anuais da SBPC constituíam um dos únicos espaços para discussões abertas dos problemas do país. Por isso os militares procuravam calar os cientistas, como fizeram ao tentar impedir a realização da Reunião Anual de 1977, que seria realizada em Fortaleza e teve de ser transferida para São Paulo.

No momento estamos diante das maiores ameaças à ciência no Brasil. Depois do enorme crescimento do sistema de C&T no período 2000-2013, tivemos drásticos cortes de recursos financeiros federais, que se agravaram no atual governo. Além dos cortes orçamentários, constatamos o desprezo das autoridades por nossas universidades públicas, o que envergonha a todos que lutaram para que o Brasil pudesse ter um ensino superior amplo, gratuito e de qualidade.

Neste cenário assustador, felizmente vemos a SBPC mais ativa do que nunca, produzindo documentos fundamentados em defesa de C&T, manifestações para autoridades, promovendo reuniões com parlamentares e conseguindo vitórias a cada batalha.

Estou convicto de que esse brilhante passado será uma inspiração permanente para as futuras gestões da SBPC, e que ela continuará desempenhando um papel essencial para a Ciência no Brasil. Viva a nossa guerreira septuagenária.

Sergio Machado Rezende, físico
Conselheiro eleito 1977-1983, 1985-1989, 2001-2005
Associado da SBPC desde 1977
Presidente de honra desde julho/2017

Capítulo 15

Iconografia

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Uma história escrita pela luz

Bruno de Andrea Roma
José Roberto Ferreira

Para este capítulo foi dispensado o uso de lápis, canetas ou pincéis, telégrafo ou telex, máquinas de escrever ou teclado de computador. O instrumento de escrita aqui foi a luz.

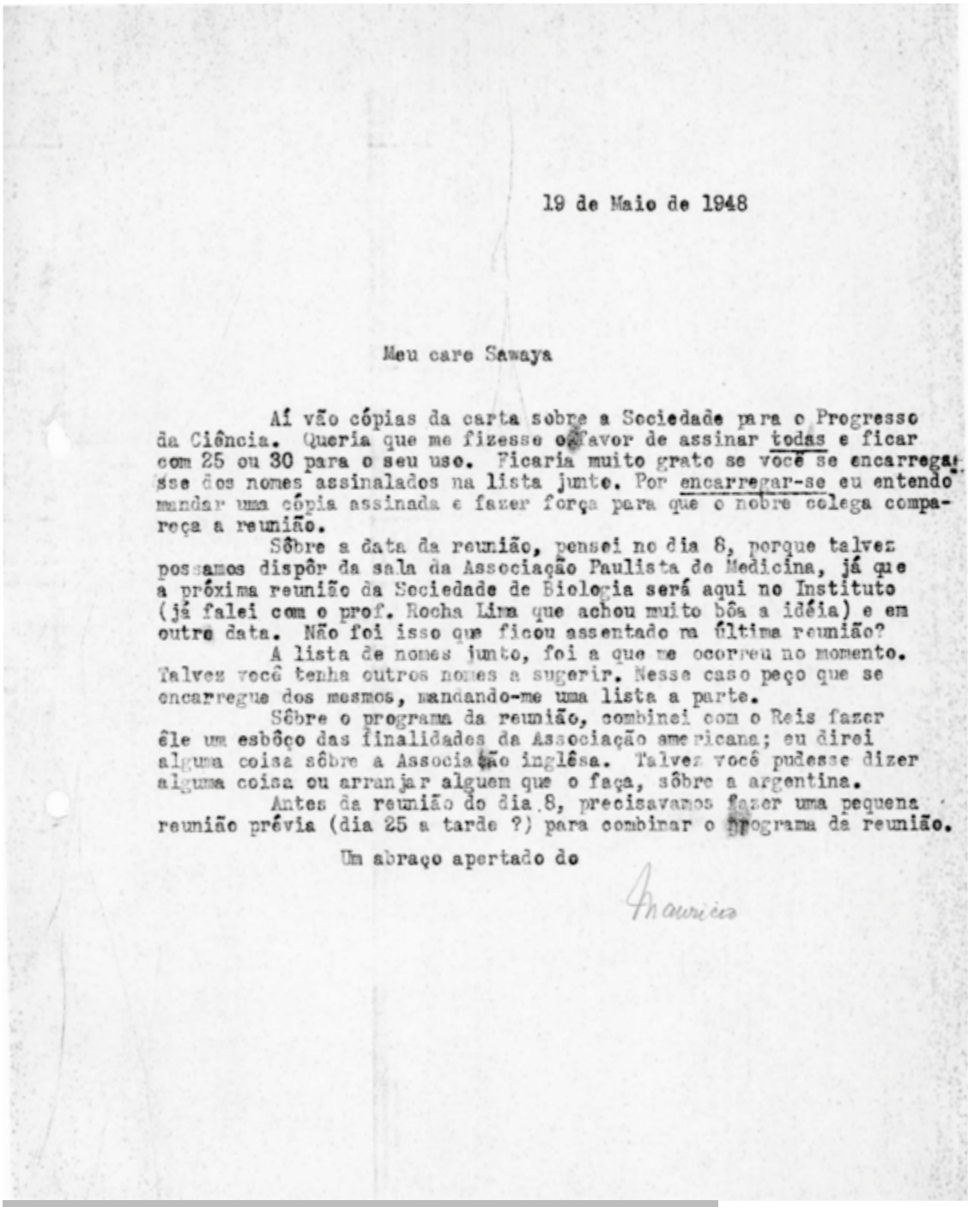
Na velocidade que lhe é própria, ela captava o cenário que queria eternizar, perpassava as lentes de uma câmera e inscrevia suas nuances, primeiro em uma película, e depois em uma folha de papel.

A luz sempre esteve atenta aos cenários oferecidos pela SBPC: reuniões, encontros, conversas, salas, auditórios, corredores, pátios, palcos, exposições, oficinas – sempre com gente em cena, falando, ouvindo, lendo, assistindo, em pé, sentada, dançando.

Nesses setenta anos da SBPC foram tantos e tão diversos os cenários captados e eternizados pela luz, que foi possível entregar a ela a escrita deste capítulo.



Adolpho Martins Penha e Maurício Rocha e Silva, entre outros, participam de jantar durante a Iª Reunião Anual da SBPC, Campinas IA-SP em 1949. *Acervo Unesp*.



19 de Maio de 1948

Meu caro Sawaya

Aí vão cópias da carta sobre a Sociedade para o Progresso da Ciência. Queria que me fizesse o favor de assinar todas e ficar com 25 ou 30 para o seu uso. Ficaria muito grato se você se encarregasse dos nomes assinalados na lista junto. Por encarregar-se eu entendo mandar uma cópia assinada e fazer força para que o nobre colega compareça a reunião.

Sôbre a data da reunião, pensei no dia 8, porque talvez possamos dispôr da sala da Associação Paulista de Medicina, já que a próxima reunião da Sociedade de Biologia será aqui no Instituto (já falei com o prof. Rocha Lima que achou muito bôa a idéia) e em outra data. Não foi isso que ficou assentado na última reunião?

A lista de nomes junto, foi a que me ocorreu no momento. Talvez você tenha outros nomes a sugerir. Nesse caso peço que se encarregue dos mesmos, mandando-me uma lista a parte.

Sôbre o programa da reunião, combinei com o Reis fazer êle um esbôço das finalidades da Associação americana; eu direi alguma coisa sôbre a Associação inglêsa. Talvez você pudesse dizer alguma coisa ou arranjar alguem que o faça, sôbre a argentina.

Antes da reunião do dia 8, precisavamos fazer uma pequena reunião prévia (dia 25 a tarde ?) para combinar o programa da reunião.

Um abraço apertado do

Maurício

Carta de Maurício Rocha e Silva para Paulo Sawaya em 19 de maio de 1948: os preparativos para a nova Sociedade. *FMORS/Acervo SBPC*.

Sábado, dia 22 de maio de 1948.

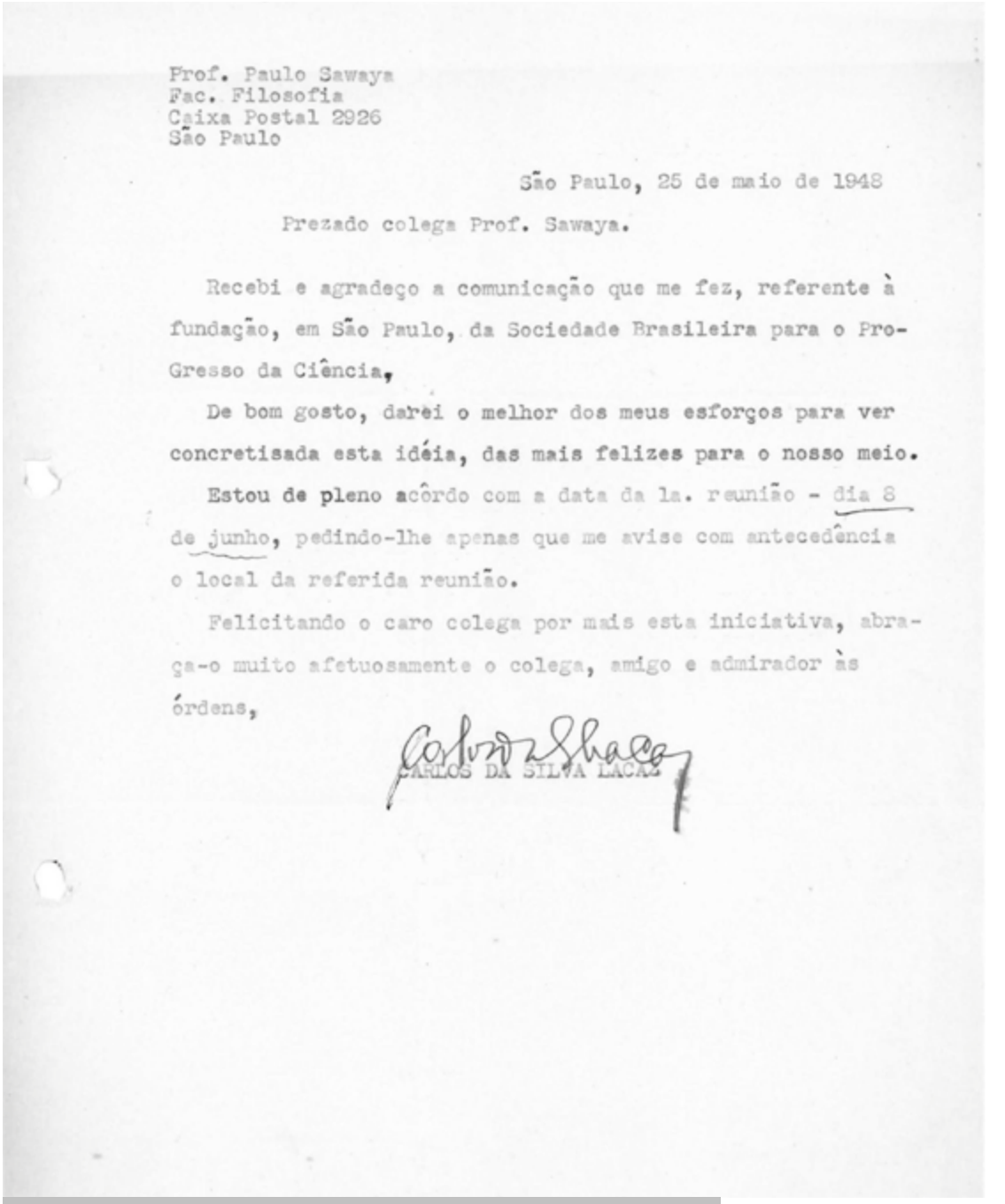
Muito prezados Colegas Drs. Rocha e Silva, Sawaya e Reis:

Agradeço aos Senhores a honra de me terem informado a respeito do início da fundação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Como um dos Snrs. Signatários da primeira circular sabe, quasi nunca participo na vida das nossas várias Sociedades, pois o trabalho diário não me deixa qualquer sobra de energia para as horas, em que reuniões e conferências se realizam costumeiramente. Não quero, porém, deixar passar a ocasião sem dar o meu aplauso ao espírito otimista e corajoso que, em um meio a-científico e em uma época anti-científica, planeja um Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Tudo o que estará ao meu alcance e dentro da restrita órbita das minhas noções e que, porventura, possa fomentar a Sociedade, farei prontamente, p. e., responder consultas da Sociedade relativas a questões zoológicas, ao ensino desta matéria, ao valor de certos trabalhos realizados ou a serem iniciados, e semelhantes. As energias jovens e experimentadas, representadas pelos três assinantes da primeira circular, considero como de bom augúrio para o início da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

Atenciosas saudações e os melhores votos para o êxito da tarefa difícil!

Ernesto Marcus

Carta de Ernst Marcus para os fundadores em 22 de maio de 1948: a importância da Sociedade numa época anticientífica. *FMORS/Acervo SBPC*.



Prof. Paulo Sawaya
Fac. Filosofia
Caixa Postal 2926
São Paulo

São Paulo, 25 de maio de 1948

Prezado colega Prof. Sawaya.

Recebi e agradeço a comunicação que me fez, referente à fundação, em São Paulo, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência,

De bom gosto, darei o melhor dos meus esforços para ver concretisada esta idéia, das mais felizes para o nosso meio.

Estou de pleno acôrdo com a data da 1a. reunião - dia 8 de junho, pedindo-lhe apenas que me avise com antecedência o local da referida reunião.

Felicitando o caro colega por mais esta iniciativa, abraça-o muito afetuosamente o colega, amigo e admirador às órdens,

CARLOS DA SILVA LACAZ

Carta de Carlos da Silva Lacaz para Paulo Sawaya em 25 de maio de 1948: presença confirmada na primeira reunião. *FMORS/Acervo SBPC*.



SERA' FUNDADA HOJE EM S. PAULO A SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIENCIA

VISA AMPARAR AS PESQUISAS CIENTÍFICAS

Em entrevista concedida ao DIARIO DE S. PAULO o sr. Mauricio Rocha e Silva esclarece as finalidades da instituição

Cogita-se de fundar em São Paulo, com o apoio de cientistas paulistas e de outros centros do país, uma sociedade que tem por fim a defesa dos cientistas e a divulgação dos resultados da pesquisa científica, promovendo, ainda, crescente cooperação do público e dos governos para as atividades de pesquisa. A idéia, recentemente lançada, recebeu numerosas adesões. E hoje realizar-se-á uma sessão preliminar, na sede da Associação Paulista de Medicina, às 21 horas, na qual serão trocadas as primeiras idéias para a concretização do plano.

A proposito das finalidades da nova entidade científica, a reportagem do DIARIO DE S. PAULO ouviu, ontem, o sr. Mauricio Rocha e Silva, technico do Instituto Biologico e um dos animadores do movimento de congregação de pesquisadores na Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciencia.

IMPLANTAÇÃO DE UM CLIMA DE COMPREENSÃO E DE COOPERAÇÃO

"Entre as razões que explicam o

O sr. Mauricio Rocha e Silva, um dos fundadores da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciencia, no momento em que era ouvido pela nossa reportagem acerca das finalidades da nova entidade que congregará os cientistas do país

botar o esforço de numerosos colegas. Num país em que tudo está para ser feito no campo da ciencia e da tec-

se foram somando através dos seculos e que hoje constituem o que nos inumanos a destruir sem saber de on-

Diário de São Paulo do dia 8 de junho de 1948. *FMORS/Acervo SBPC.*



Fundada ontem a Associação Brasileira para o Progresso da Ciencia

Concorrida a reunião preparatoria — Nomeada uma comissão para elaborar os estatutos — As adesões

Flagrante ficado durante os trabalhos, quando falava o sr. J. [illegible]

Conforme foi anunciado, realizou-se ontem, na sede da Associação Paulista de Medicina, a reunião preparatoria da Associação Brasileira para o Progresso da Ciencia.

Estiveram presentes os srs. Paulo Sawaia, Mauricio Rocha e Silva, Jorge Americano, Jesuino Maciel, Clementa Ferreira, João Pereira Junior, Ana Maria Hofman, Silvia de Andrade, Burno Silberschmidt,

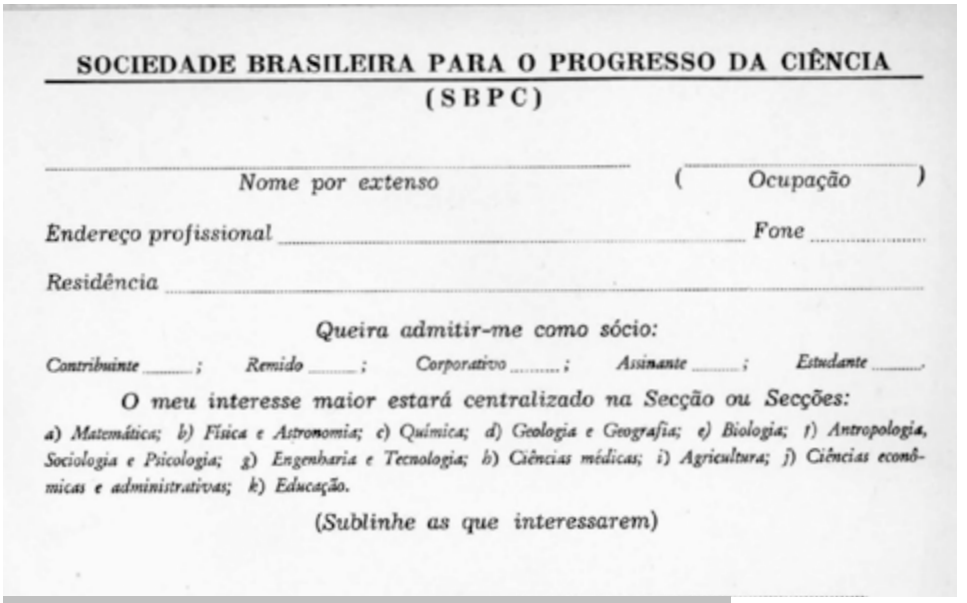
em resumo, que seriam provavelmente inumeras as dificuldades que a Associação encontraria pelo caminho, mas que era perigoso cruzar os braços. Knorr salientou, destacou uma das principais finalidades da Associação, que é a de divulgar, no seio do povo, as descobertas scientificas e o progresso da ciencia.

Foi dada a palavra, em seguida, ao sr. J. Reis, que fez

Usaram da palavra em seguida, com o fim de congratular-se com a iniciativa e para fazer diversas sugestões, muitos dos presentes, inclusive o prof. Jorge Americano, o sr. J. Eduardo Fernandes lembrou a necessidade da adesão da Associação Brasileira à "The World Federation of Scientific Workers".

Foi escolhida uma comissão, que se incumbirá da redação

Folha da Noite, São Paulo, do dia 9 de junho de 1948. *FMORS/Acervo SBPC.*



SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA
(S B P C)

Nome por extenso (Ocupação)

Endereço profissional ..... Fone .....

Residência .....

Queira admitir-me como sócio:

Contribuinte ....; Remido ....; Corporativo ....; Assinante ....; Estudante ....

O meu interesse maior estará centralizado na Secção ou Secções:

a) Matemática; b) Física e Astronomia; c) Química; d) Geologia e Geografia; e) Biologia; f) Antropologia, Sociologia e Psicologia; g) Engenharia e Tecnologia; h) Ciências médicas; i) Agricultura; j) Ciências econômicas e administrativas; k) Educação.

(Sublinhe as que interessarem)

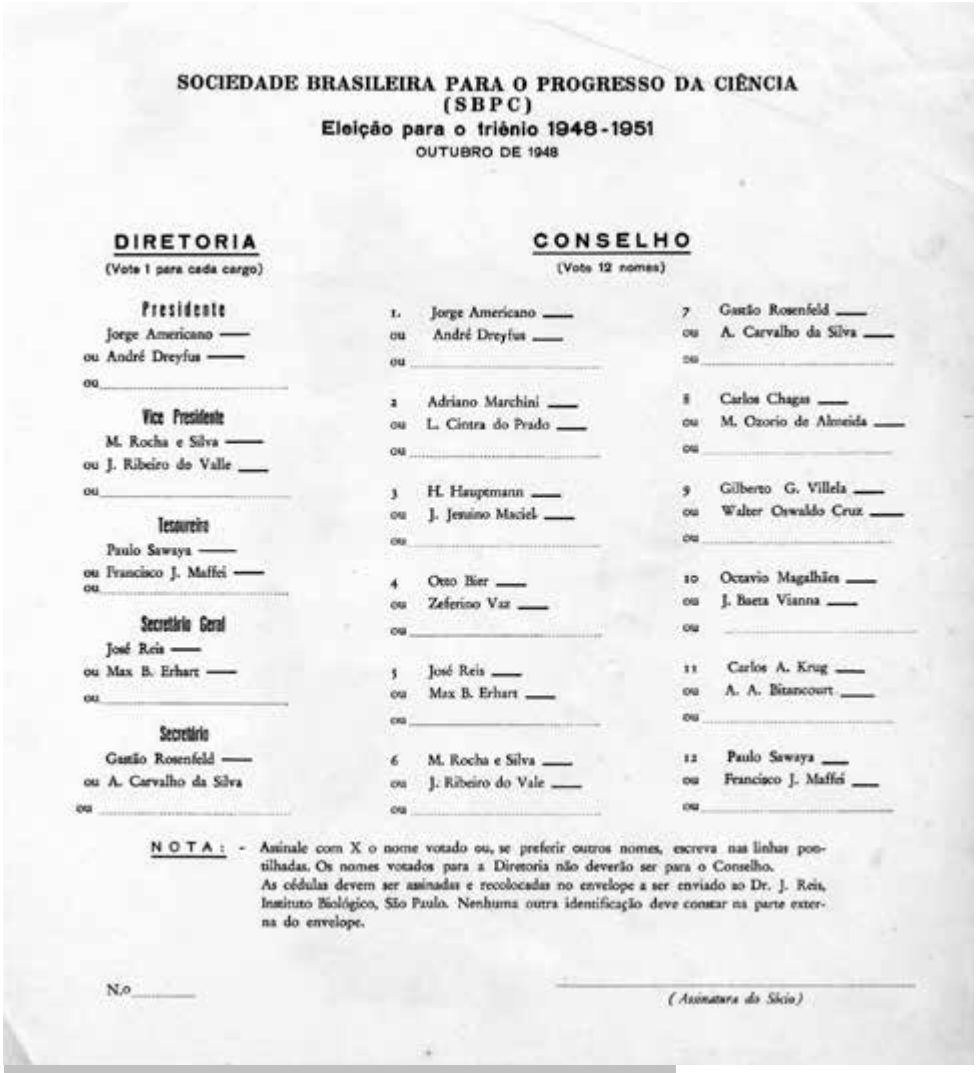
Ficha para admissão de sócios, 1948. *FMORS/Acervo SBPC*.



Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
1948
2.º Semestre
N.º 124/C83
Sócio Maurício Rocha e Silva
Tesoureiro

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
1948
1.º Semestre
N.º 124/C83
Sócio Maurício Rocha e Silva
Tesoureiro

Recibos de quitação de sócios: Maurício Rocha e Silva, 1948. *FMORS/Acervo SBPC*.



SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA
(SBPC)
Eleição para o triênio 1948-1951
OUTUBRO DE 1948

DIRETORIA
(Vote 1 para cada cargo)

Presidente
Jorge Americano ——
ou André Dreyfus ——
ou .....

Vice Presidente
M. Rocha e Silva ——
ou J. Ribeiro do Valle ——
ou .....

Tesoureiro
Paulo Sawaya ——
ou Francisco J. Maffei ——
ou .....

Secretário Geral
José Reis ——
ou Max B. Erhart ——
ou .....

Secretário
Gastão Rosenfeld ——
ou A. Carvalho da Silva
ou .....

CONSELHO
(Vote 12 nomes)

1. Jorge Americano ___
ou André Dreyfus ___
ou .....

2 Adriano Marchini ___
ou L. Cintra do Prado ___
ou .....

3 H. Hauptmann ___
ou J. Jesuino Maciel ___
ou .....

4 Otto Bier ___
ou Zeferino Vaz ___
ou .....

5 José Reis ___
ou Max B. Erhart ___
ou .....

6 M. Rocha e Silva ___
ou J. Ribeiro do Vale ___
ou .....

7 Gastão Rosenfeld ___
ou A. Carvalho da Silva ___
ou .....

8 Carlos Chagas ___
ou M. Ozorio de Almeida ___
ou .....

9 Gilberto G. Villela ___
ou Walter Oswaldo Cruz ___
ou .....

10 Octavio Magalhães ___
ou J. Baeta Vianna ___
ou .....

11 Carlos A. Krug ___
ou A. A. Bitancourt ___
ou .....

12 Paulo Sawaya ___
ou Francisco J. Maffei ___
ou .....

NOTA: - Assinale com X o nome votado ou, se preferir outros nomes, escreva nas linhas pontilhadas. Os nomes votados para a Diretoria não deverão ser para o Conselho.
As cédulas devem ser assinadas e recolocadas no envelope a ser enviado ao Dr. J. Reis, Instituto Biológico, São Paulo. Nenhuma outra identificação deve constar na parte externa do envelope.

N.o .....

.....
(Assinatura do Sócio)

Cédula de votação para eleição de Diretoria e Conselho: o primeiro pleito, outubro de 1948. *FMORS/Acervo SBPC.*

Exmo. Snr. Governador do Estado de São Paulo

Sem tomar partidos por grupos ou indivíduos, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, pela sua Assembléia Geral, reconhece a situação anômala em que se encontra atualmente o Instituto Butantan. Institutição de tradições respeitaveis e renome mundial encontra-se em desprestígio, com muitos dos seus serviços entregues a pessôas inexperientes, em virtude do afastamento de cientistas de reputação formada, como são os Drs.:

Joaquim Travassos	José Ignácio Lobo
José Bernardino Arantes	Alvaro Marcondes da Silva
José Ribeiro do Valle	Luiz Miller de Paiva
Aristides Vallejo	Reynaldo Furlanetto
José Leal Prado de Carvalho	Giorgio Schreiber
Gastão Rosenfeld	Francisco Eichbaum
Flavio da Fonseca	Plinio Martins Rodrigues
Sebastião Baeta Henriques	Olga B. Henriques

Todas as pessôas acima mencionadas podem apresentar longa folha de serviços prestados ao país e á ciência, não obstante foram afastadas pela atual Diretoria do Instituto Butantan e encontram-se deslocadas em serviços do Estado, ou particulares, onde as suas qualidades especificas de pesquisadores não podem ser adequadamente aproveitadas, pela falta dos meios materiais, como aparelhos, laboratórios e ajuda técnica, indispensaveis a qualquer trabalho científico sério. A situação é tanto mais irregular quanto os meios de que dispunham encontram-se abandonados e completamente improdutivos, nas dependências do Instituto Butantan. O nosso país não dispõe ainda de número tão grande de cientistas qualificados para que possa dispensar a colaboração de um importante grupo de pesquisadores experimentados. Um outro aspecto da questão deve, entretanto, ser salientado: Do primitivo quadro de cientistas do Instituto Butantan, apenas um número reduzido encontra-se ainda em funções nos seus laboratórios. Êsse grupo pequeno e completamente desarticulado não pode dispôr do clima necessário, de confiança e estímulo para o prosseguimento dos seus trabalhos. A consequência dessa situação, sob todos os aspectos lamentavel, é evidentemente a queda de nivel científico dos trabalhos realizados naquele Instituto, a falta de confiança do público nos produtos fabricados em muitos dos seus laboratórios, privados de direção apropriada, o descrédito do mundo científico sôbre as possibilidades culturais do país e especialmente do Estado de São Paulo, descrédito êsse que, forçosamente, se extenderá ao Governo de V. Excia., o qual, talvez injustamente, tem sido responsabilizado pela situação criada naquele Instituto oficial.

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência reconhece que a situação no Instituto Butantan é passivel de solução, desde que o Governo de V. Excia. nomeie um homem de reconhecida reputação científica, sem qualquer ligação com os dois grupos, para que reajuste a situação daquele Instituto científico, com a reorganização dos seus quadros pelo aproveitamento dos

Manifestação da primeira Assembleia Geral dos Sócios para o Governador de São Paulo, Adhemar de Barros, sobre a crise do Instituto Butantan em 1948. *FMORS/Acervo SBPC*.

CIBA S A.

Av. Brigadeiro Luiz Antonio nº 389

São Paulo

31 de Março de 1949

Prezados Senhores

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência edita a Revista "Ciência e Cultura", cujo primeiro número sairá em Abril proximo. A revista não visa lucros, mas tão somente estimular a pesquiza científica e valorizar o trabalho dos nossos científistas pela sua difusão no público culto do Brasil.

A sua Empreza poderá auxiliar êsse esfôrço da SBPC colocando um anúncio na revista, o qual, por outro lado, terá larga difusão entre as pessôas interessadas pela ciência, no Brasil.

Esperando contar com a sua valiosa colaboração, subscrevemo-nos

Atenciosamente,

Dr. José Reis

Carta de José Reis para a empresa Ciba S.A., em 31 de março de 1949, comunicando o lançamento do primeiro número da revista *Ciência e Cultura*. *FMORS/Acervo SBPC*.



Registro de Marcas, Patentes e Licenças de Preparados Farmaceuticos, Comestiveis, Bebidas, etc.

CONSULTORES TÉCNICOS E JURIDICOS

MATRIZ
SÃO PAULO
Rua Direita, 64 - 3.o
Telefones: 3-3021 e 2-8324
Caixa Postal 2621 e 1421
End. Teleg. «SERVIÇAL»

A Serviçal Ltda.

CAPITAL REALIZADO CR.$ 1.200.000,00
AGÊNCIAS REUNIDAS
Firma registrada na Junta Comercial sob n. 49.832 Membro da Assoc. Comercial - Assoc. Varejista e Federação das Industrias, etc.
Socio das seguintes Camaras de Comercio de S. Paulo, Portuguesa, Italiana, Checoslovachia, Norte Americana, Argentina, Inglesa, Francesa, etc.
Diretor Geral: ROMEU RODRIGUES
Agente Oficial da Propriedade Industrial

AUXILIARES ESPECIALIZADOS

SUCURSAL:
RIO DE JANEIRO
Av. Pres. Antonio Carlos, 207
12.o Pav. - Grupo de Salas 1205
Edificio "Boris Gatz"
Tel. 42-9255 - Cx. Postal 3384
End. Teleg. «SERVIÇAL»

Dep. Técnico — Dep. de Desenhos — Dep. de Contencioso — Dep. de Fotocópias — Dep. Legal — etc.

N. cliente: 5.485
N. ficha:
N. serviço: 13.115

São Paulo, 29 de dezembro de 1949

Ilmo. Snr. SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA

Entrega Certificado Registro de Marca

MARCA: -" CIÊNCIA E CULTURA "-

CLASSE .- 32 -. DEPOSITADA EM 14/9/1948 TERMO N. 163.762

REQUERENTE SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA

CONCEDIDA EM: 31/10/1949 REGISTRO N. 118.092 VALIDA ATÉ: 30/10/959

Amigo e Senhor:

É com a maxima satisfação que vimos a sua presença para entregar-lhe o certificado final da marca em apreço, concedida pelo Departamento Nacional da Propriedade Industrial, do Ministerio do Trabalho, Industria e Comercio, em data de 31 de outubro de 1949.-

Fazendo-lhe a entrega do referido documento, tomamos a liberdade de pedir a sua especial atenção para os dizeres impressos constantes da capa que fazemos acompanhar o referido certificado, com cuja leitura estará V.S. ciente das vantagens que o referido registro lhe oferece.

Conquanto que, na referida capa já o esclareça, frizamos que a marca ora concedida, é valida pelo prazo de dez anos, da data de sua concessão, isto é, até 30 de outubro de 1959, podendo entretanto, ser caducada por falta de uso por parte de seu titular, e que qualquer interessado nisso, prova ao Departamento, o seu desuso por mais de 2 (dois) anos consecutivos.

Terminando, temos o prazer de informa-lo que a referida marca poderá ser cedida ou vendida á terceiros, para cujos esclarecimentos e exigencias legais, estaremos inteiramente ao seu dispor para informa-lo.

Na dependencia de suas novas e prezadas ordens, somos com elevada estima e consideração.

De V. S.
Amos. Atos. Obrgos.
pela A Serviçal Ltda.

Mod. 11 —1000—6-48

MR/-.

Certificado de Registro da marca “Ciência e Cultura”, em 31 de outubro de 1949. *Acervo SBPC*.

O Departamento de Cultura Geral da Associação Paulista de Medicina e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência convidam V. Excia. e Exma. Família para assistirem no próximo dia 27, às 20,30 horas, na Biblioteca Municipal, à uma reunião dedicada à Ciência, na qual serão discutidos os seguintes assuntos:

I) Dr. M. Rocha e Silva - **Meios de melhorar as condições de pesquisa no Brasil;**

II) Dr. J. Reis - **Uma organização para a Ciência;**

III) Prof. H. da Rocha Lima - **Vicissitudes da vida científica** (conferência).

Convite para a conferência "Vicissitudes da vida científica", 1948. *FMORS/Acervo SBPC*.



"VICISSITUDES DA VIDA CIENTIFICA" — A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciencia deu, ontem, inicio á serie de palestras que conta realizar, com o intuito de informar o publico acerca da atividade dos nossos pesquisadores e cientistas. Na Biblioteca Municipal, as 20 h 30, o sr. Rocha Lima proferiu sua anunciada conferencia sobre "Vicissitudes da Vida Cientifica". Procedeu o orador a um exame das dificuldades que em todos os paises se apresentam á ação dos cientistas e expôs as medidas geralmente aconselhadas para remover as mencionadas dificuldades. Usaram da palavra, tambem, os srs. Rocha Silva, José Reis e Paulo Sawaya.

O sr. Rocha Lima trabalhou durante 20 anos na Alemanha, onde recebeu varias condecorações. Foi um dos primeiros colaboradores de Osvaldo Cruz, no Instituto Manguinhos e um dos organizadores do Instituto Biologico.

No cliché, a mesa que presidiu á sessão.

Jornal noticia a conferência "Vicissitudes da vida científica", 1948. *FMORS/Acervo SBPC*.

NOTICIAS DIVERSAS

O APROVEITAMENTO CIENTIFICO DA AMAZONIA

Conferencia pronunciada ontem nesta Capital pelo representante do Brasil na UNESCO



O sr. Paulo Carneiro entre os srs. Rocha e Silva e Paulo Sawaya

Sob os auspicios da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciencia, o dr. Paulo Carneiro, representante do Brasil na UNESCO, proferiu ontem, no auditorio do Instituto de Educação Caetano de Campos, uma conferencia sobre a organização do Instituto Internacional da Hyleia Amazonica.

A sessão foi presidida pelo professor Paulo Sawaya, tendo sido apresentado, inicialmente, pelo dr. Rocha e Silva, um relatorio da Conferencia de Peritos Cientificos para o desenvolvimento da ciencia na America Latina, reunida recentemente em Montevideu, sob o patrocinio da organização de cultura das Nações Unidas.

pecto, a obra da UNESCO se acentua pelo principio de sistematização, aproximando organismos que, isolados, não poderiam, por falta de recursos, concluir as suas pesquisas.

O APROVEITAMENTO DA AMAZONIA

Após essas considerações gerais, passou o dr. Paulo Carneiro a tratar do aproveitamento cientifico da região amazonica. Lembrou inicialmente os trabalhos que ali se empreenderam sem exito, em virtude da dificuldade d.. coleta de materiais, bem como da falta de meios para estudo dos pesquisadores e da imensa area que se teria de cobrir. Ademais, acentuou o

com precisão e eficiencia recomendaveis para os trabalhos cientificos. Assim, ha um Conselho Supremo, composto de nove representantes, um de cada pais interessado; um Conselho Executivo Tecnico, com 7 membros cientificos, ao qual fica subordinado um diretor executivo. Para o exercicio de 1949, está prevista uma verba de 300.000 dolares, dos quais o Brasil fornecerá a metade, por ser o Pais que possui maior area da região.

Embora os trabalhos ainda não tenham sido iniciados, a UNESCO já está patrocinando uma pesquisa de caracter sociologico, numa região do Peru, a fim de obter um padrão de estudos da estrutura social dos grupos que habitam a en-

O Estado de S. Paulo de 2 de outubro de 1948: SBPC promove conferência sobre o Instituto Internacional da Hileia Amazônica. *FMORS/Acervo SBPC*.

AS BIBLIOTECAS CIENTIFICAS DO ESTADO

A TRISTE SITUAÇÃO EM QUE AS DEIXOU RECENTE DECISÃO DO GOVERNO

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciencia resolveu formular um apelo ao governo de S. Paulo, em favor das bibliotecas cientificas do Estado, cuja situação se tornou angustiosa com a decisão de incluir revistas cientificas na lista de material permanente, cuja aquisição ficou proibida por circular das autoridades. Por duas razões a decisão governamental pode vir a

O Estado de S. Paulo de 15 de fevereiro de 1949: defesa das coleções de periódicos em bibliotecas públicas. *FMORS/Acervo SBPC*.



Ônibus de viagem durante a 3ª Reunião Anual da SBPC, Belo Horizonte UFMG-MG em 1951. *Acervo SBPC*.



Participantes da 3ª Reunião Anual, em Belo Horizonte, 1951. Paulo Sawaya é o segundo a partir da esquerda. *Acervo Unesp*.

Na primeira fileira, ao centro, o governador do Rio Grande do Sul Ernesto Dornelles. À sua direita, o homenageado da Reunião Anual, Miguel Ozório de Almeida, e o presidente da SBPC, Francisco Maffei. Entre os demais, Paulo Sawaya, Mauricio Rocha e Silva, Gastão Rosenfeld, Paschoal Senise, Haity Moussatché, Alberto Carvalho da Silva e outros, no Palácio do Governador em Porto Alegre-RS, 1952. *Acervo SBPC*.



Heinrich e Trude Hauptmann durante a 4ª Reunião Anual da SBPC Porto Alegre-RS PUC-RS em 1952. *Acervo SBPC*.



Jantar de despedida de Wilson Teixeira Beraldo durante a 6ª Reunião Anual da SBPC, Ribeirão Preto-SP em 1954. Entre os presentes, Gastão Rosenfeld, Saul Schenberg, Olga Baeta Henriques, Eline Sant'Anna Prado, José Leal Prado, Zuleika Picarelli Ribeiro do Valle, Linda Nahás Caliento e Adolfo Rothschild. Na moldura, as assinaturas dos presentes. *Acervo SBPC*.



Anísio Teixeira, Clóvis Salgado da Gama, Carlos Ribeiro Diniz, Erasmo Garcia Mendes, José Leal Prado e outros durante a 9ª Reunião Anual da SBPC, Rio de Janeiro-RJ em 1957. *Acervo Unesp*.



Paulo Sawaya durante a 10ª Reunião Anual da SBPC,
São Paulo USP-SP em 1958. *Acervo SBPC*.



Mauricio Rocha e Silva, José Leite Lopes, Rômulo Ribeiro Pieroni, José Moura Gonçalves, Antonio Couceiro, Gastão Rosenfeld e outros durante a 10ª Reunião Anual SBPC São Paulo-SP, USP-SP em 1958. *Acervo SBPC*.



Gastão Rosenfeld, Haity Moussatché, Carlos Ribeiro Diniz, Maurício Rocha e Silva, Lola (assistente de Sawaya) e Urias durante a 10ª Reunião Anual da SBPC, São Paulo USP-SP em 1958. *Acervo SBPC*.

Abertura da 14ª Reunião Anual da SBPC, Curitiba UP-PR em 1962. *Acervo Unesp*.





Jovens vencedores do "Prêmio Cientistas do Amanhã" durante a 18ª Reunião Anual da SBPC, Blumenau CNPII-SC em 1966. *Acervo SBPC*.



Warwick Kerr fala ao público durante a 22ª Reunião Anual da SBPC, Salvador UFBA-BA em 1970. *Acervo SBPC*.



Maria Isaura Pereira de Queiroz e José Goldemberg em barco durante a 22ª Reunião Anual da SBPC, Salvador UFBA-BA em 1970. *Acervo SBPC*.

Maria Julieta Ormastroni durante a 25ª Reunião Anual da SBPC, Rio de Janeiro UFRJ- RJ em 1973. *Acervo SBPC*.



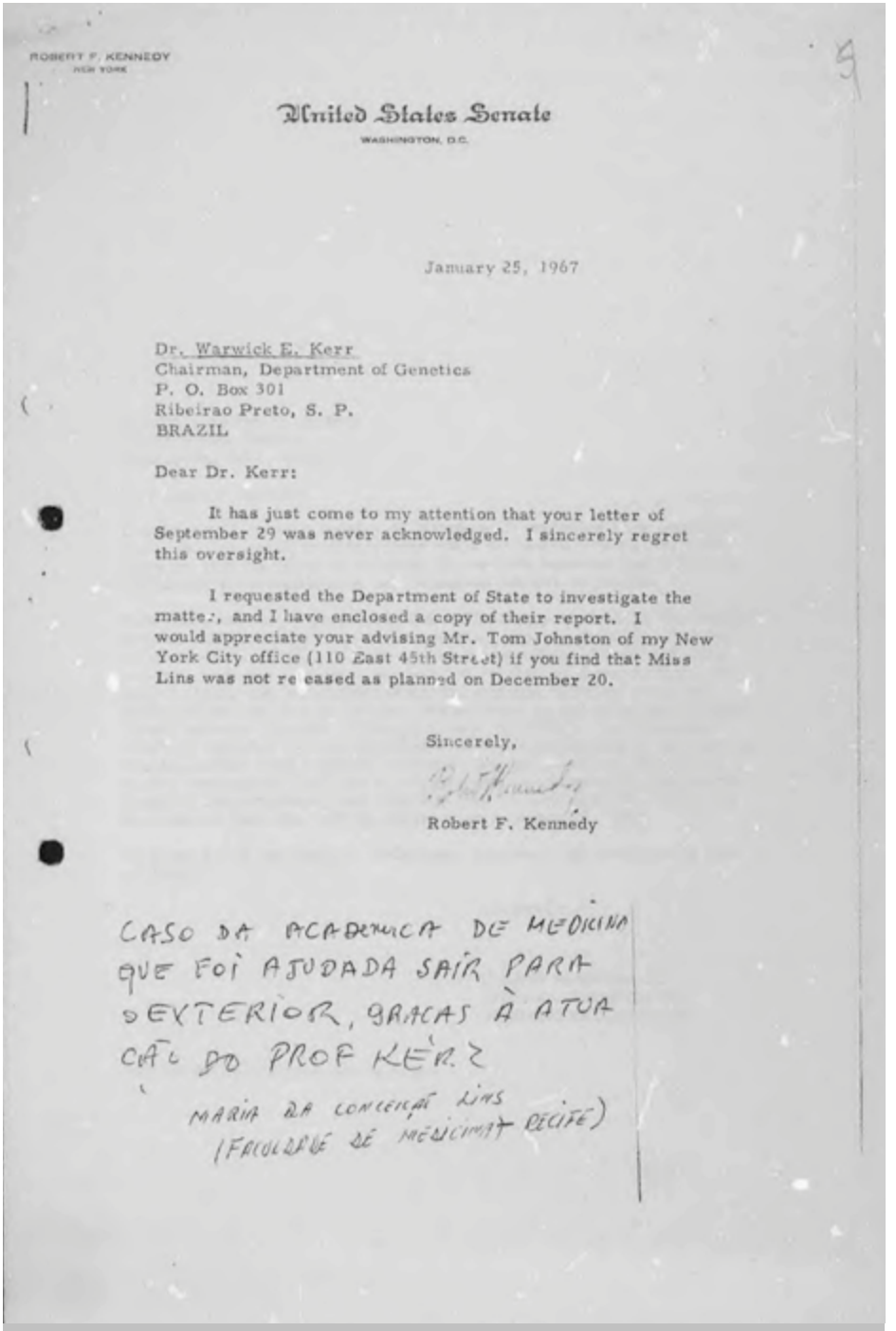
Albert Bruce Sabin e esposa durante a 25ª Reunião Anual da SBPC, Rio de Janeiro UFRJ-RJ em 1973. *Acervo SBPC*.



Carlos Chagas Filho e Roberto Simão Mathias durante a 25ª Reunião Anual da SBPC, Rio de Janeiro UFRJ-RJ em 1973. *Acervo SBPC*.



José Reis e Paulo J. Riezer discutem sobre a revista *Ciência e Cultura* durante a 25ª Reunião Anual da SBPC, Rio de Janeiro UFRJ-RJ em 1973. *Acervo SBPC*.



ROBERT F. KENNEDY
NEW YORK

United States Senate
WASHINGTON, D.C.

January 25, 1967

Dr. Warwick E. Kerr
Chairman, Department of Genetics
P. O. Box 301
Ribeirao Preto, S. P.
BRAZIL

Dear Dr. Kerr:

It has just come to my attention that your letter of September 29 was never acknowledged. I sincerely regret this oversight.

I requested the Department of State to investigate the matter, and I have enclosed a copy of their report. I would appreciate your advising Mr. Tom Johnston of my New York City office (110 East 45th Street) if you find that Miss Lins was not released as planned on December 20.

Sincerely,

Robert F. Kennedy

CASO DA ACADEMICA DE MEDICINA QUE FOI AJUDADA SAIR PARA O EXTERIOR, GRAÇAS À ATUAÇÃO DO PROF KERR

MARIA DA CONCEIÇÃO LINS (FACULDADE DE MEDICINA + RECIFE)

Nesta página e na seguinte, cartas da correspondência de Warwick Kerr interceptadas durante o regime militar. Na carta acima, em manuscrito, está o comentário de um agente do Serviço Nacional de Informações (SNI).

Ilmo Sr. Dr. Warwick Kerr

Cordiais saudações

Valho-me da presente para sensibilisada agradecer a V. S. o enterresse que tomou pela minha situação, escrevendo em meu favor ao Senador Kenedy.
A atitude de V.S. foi tanto mais valiosa quando naquela fáse amarga da minha vida, fui abandonada por todos - excéto minha mãe - jogada incomunicavel numa séla infita, onde doente, faltou-me toda e qualquer assistencia inclusive médica.
Se algum dia fôr a Ribeirão Preto, irei procura-lo para ter o praser de conhecê-lo pessôalmente e de viva vóz poder dizer: muito obrigada Dr. Warwick.

De V. S.

Maria da Conceição Lins

Recife, 20.03-67.

Faculdade de Medicina [illegible] Social do Recife



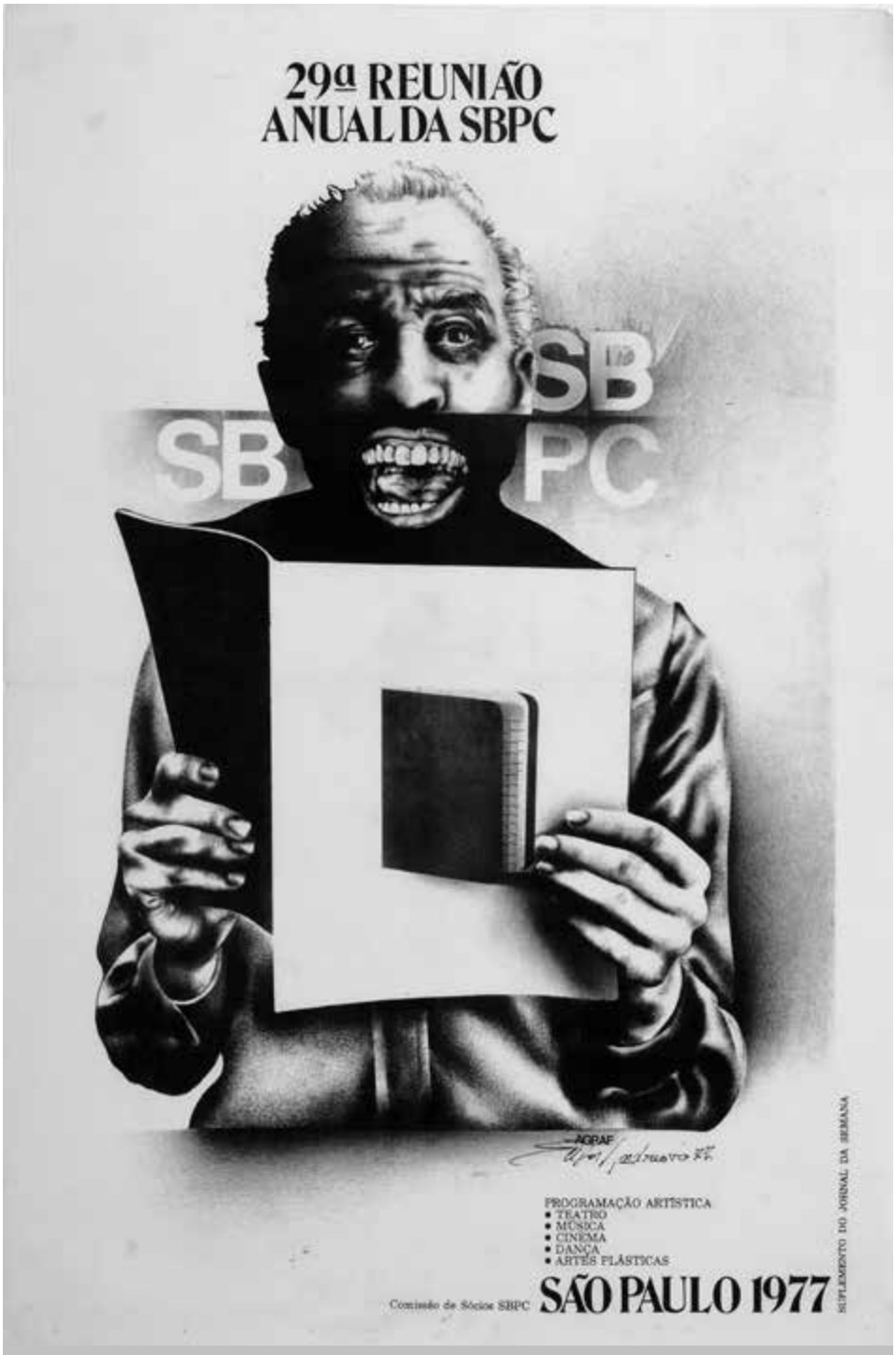
Medalha distribuída aos mais importantes cientistas do país em comemoração ao Jubileu de Prata da SBPC, 1973. *Acervo Paschoal Senise/ Centro de Memória do Instituto de Química/USP.*



Paulo Sawaya durante a 25ª Reunião Anual da SBPC, Rio de Janeiro UFRJ-RJ em 1973. *Acervo SBPC.*



Ignacy Sachs, Celso Furtado e Warwick Kerr durante a 26ª Reunião Anual da SBPC, Recife UFPE-PE em 1974. *Acervo SBPC.*



Cartaz da 29ª Reunião Anual da SBPC, São Paulo PUC-SP em 1977. Evento foi rejeitado na Universidade Federal do Ceará e na USP. *Elifas Andreato/Acervo SBPC*.

12 — O ESTADO DE S. PAULO

SBPC cancela seu encontro e responsabiliza o governo

Do serviço local e do correspondente

O presidente da Sociedade

cos comparecessem ao encontro, como faz anualmente. "Diante de tudo isso, eu apenas comuniquei aos ministros que a reunião não seria realizada", ex-

Cientistas condenam restrições oficiais à reunião da SBPC

Das sucursais

Técnicos do Instituto Agronômico de Campinas e do go-

semelhante, pois foram preparadas cerca de 300 pesquisas a serem relatadas na reunião da SBPC.

Reportagens do jornal *O Estado de S. Paulo* mostram as idas e vindas que envolveram a definição do local onde seria realizada a 29ª Reunião Anual, inicialmente prevista para a Universidade Federal do Ceará, em Fortaleza.

32 — O ESTADO DE S. PAULO

Temor de protestos, a causa do veto à SBPC

Do serviço local e das sucursais

Mais do que isso, porém, a Universidade Federal do Ceará,

bém na atenção dos participantes, interesse maior que a apre-

USP não cederá 'campus' para reunião de cientistas

Apesar das sugestões já feitas por professores e cientistas de São Paulo e de outros Estados, a 29ª reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência não poderá ser realizada

18 — O ESTADO DE S. PAULO

Cientistas tentam contornar veto à reunião da SBPC

Do serviço local e das sucursais

A 29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, cancelada pela dire-

legas que seja feito um contato com a SBPC.

O Senado deve tentar um contato com os dirigentes da Secretaria de Planejamento da Presidência da República, do Minis-

20 — O ESTADO DE S. PAULO

SBPC - só dúvidas, a 10 dias da reunião

Dez dias antes da data marcada para início da 29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, cerca de 4 mil pesquisadores inscritos no encontro ainda aguardam uma resposta para duas questões fundamentais: em que local será realizado o encontro e sob que condições.

Todas essas dúvidas, entretanto, começaram há apenas um mês, quando o governo, numa atitude adotada pela primeira vez em 29 anos, comunicou à diretoria da Sociedade que retiraria parte do apoio financeiro prometido para a reunião — fundamental para sua realização. Embora não tenha ocorrido uma proibição formal, fontes do



As "manifestações de machismo do chofer de caminhão" | Saúde de Minas Gerais. Na re-

20 — O ESTADO DE S. PAULO

SBPC decidirá hoje local da 29ª reunião

O reitor Orlando Marques de Paiva deverá responder, hoje | de repressão ao pensamento". "Desesperar da imparcialidade

20 — O ESTADO DE S. PAULO

SBPC só promoverá reunião se PUC ceder 'campus' hoje

Se a Reitoria da Pontifícia Universidade Católica não ceder ainda hoje seu campus para a realização da 29ª reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, o encontro será cancelado. A diretoria da entidade já decidiu que não reali-



24 — O ESTADO DE S. PAULO

SBPC fará reunião na PUC

A 29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência deverá mesmo ser realizada em São Paulo, no campus da Pontifícia Universidade Católica, cedido pela reitora Nadir Kfouri. Ontem, 12 dias depois do cancelamento do encontro de Fortaleza, o presidente Oscar Sala divulgou o ofício da Reitoria da PUC permitindo a

USP no dia 18 deste mês, e o segundo por não ter liberado, até agora, a verba solicitada pela SBPC para a realização da reunião anual.

Na PUC, por outro lado, os cursos da reitora distam entre que a Universidade só lamentava já ter atendido ao pedido da SBPC por ter eliminado a possibilidade de o reitor Ce-



DOMINGO, 3 DE JULHO DE 1977

Governo silencia sobre SBPC

De sucursal e de serviço local

Na reunião, mais de 3 mil trabalhos

Embora a organização da 29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência tenha sido dificultada por uma série de pressões oficiais extensivas — como o corte

Após um mês de dúvidas e discussões, cerca de quatro mil pesquisadores se preparam para iniciar, na próxima quarta-feira, uma semana de intensos debates, conferências, cursos, simpó-

lização do lixo, resíduos de esgotos e de agroindústria na Agricultura". Esses três últimos trabalhos serão apresentados por especialistas do Instituto Agronômico de Campinas.

conferências, tais como: "Semiótica do Discurso: a problemática da estruturação da significação nos discursos verbais e não verbais"; "Língua Portuguesa e Sociedade Brasileira";

Inferencial, como: "Genética Ecológica de insetos parasitas de interesse Econômico"; e "Biologia e Genética da Abelha Africana e sua importância na Economia Nacional".

A reunião da SBPC e os erros do governo

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência inicia hoje sua 29a. reunião anual. Não será exagerado dizer que as atenções dos meios universitários e científicos em geral estarão voltadas para São Paulo, onde se realizará o Congresso, como também o estarão as das autoridades federais, que tudo fizeram para impedir esse encontro, seja ne-



Mesa com (da esquerda para a direita): José Goldemberg, José Ribeiro do Valle, André Franco Montoro, (n/i), D. Paulo Evaristo Arns, Oscar Sala, Maurício Rocha e Silva, Newton Freire-Maia, Carolina Martuscelli Bori, Renato Basile e Maria Julieta Ormastroni durante a 29ª Reunião Anual da SBPC, São Paulo PUC-SP em 1977. *Kenji Honda/AE*.



Show no Ginásio da Portuguesa, São Paulo, para angariar fundos para a realização da 29ª Reunião Anual da SBPC, 1977. *Paulo Barbosa/Núcleo Iconográfico/Arquivo Público do Estado de São Paulo.*



Na Portuguesa, o espetáculo da SBPC

A proibição do espetáculo que, na última segunda-feira, iria comemorar um ano de atividades da revista Versus, provo-

táculo não será realizado naquele edifício.

Preocupados com os direitos



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE DESPORTOS
RUA DA PISCINA, 33 - CAMBUCI
(Marginal do Tietê entre Ponte Cruzeiro do Sul (Metrô) e Ponte Vila Guilherme)

SBPC - 77

MÚSICA POPULAR BRASILEIRA

2a FEIRA 11 DE JULHO 21.00 HORAS

ARQUIBANCADA

Cr$ 70,00 Nº 2815

Fac-símile do ingresso para o show. *Jornal da Unesp.*



"Nos Ducor, Duco", "História Setecentista da Vila de São Paulo", "História da Vila de São Paulo no Século XVIII" e "His-

volume da "História da Cidade de São Paulo" como parte de um projeto de reedição integral dessa mesma obra.

SBPC 77

APRESENTA

MÚSICA POPULAR BRASILEIRA

No Ginásio da Portuguesa de Desportos
Dia 11 de Julho às 21 Horas
Com

CHICO BUARQUE E CORAL — MILTON NASCIMENTO — IVAN LINS — MPB4 — EDU LOBO — QUARTETO EM CY — MARÍLIA MEDALHA — GRUPO TARANCON — BIBI FERREIRA — RENATO BORCHI — ESTER GÓES E OUTROS.
DIREÇÃO ARTÍSTICA — FERNANDO PEIXOTO
POSTOS DE VENDA
CASA DO ESPECTADOR
PORTUGUESA DE DESPORTOS
TEATRO MARIA DELLA COSTA
TEATRO RUTH ESCOBAR
PUC
POSTO DE TROCA
CASA DO ESPECTADOR
POSTO DE DEVOLUÇÕES
JORNAL VERSUS — RUA CAPOTE VALENTE, 376.

Recortes do jornal *O Estado de S. Paulo.*


POR UMA CONSTITUINTE LIVRE E DEMOCRATICA



Assembleia Geral de Sócios da SBPC na 29ª Reunião Anual, São Paulo PUC-SP, 1977. *Messias A. Silva/ Estadão Conteúdo.*



SBPC

CAMPANHA DE FUNDOS 1977 · S·B·P·C·

EPPUR SI MUOVE

Todo o apoio das artes para os cientistas

"Um apoio longe das torres de marfim"

"A ausência de verbas justifica a participação"

Os escritores e o exemplo de Lima Barreto

"É preciso propor alternativas"

Proibição, uma notícia impossível

"Uma instituição independente do Estado"

"A força dos intelectuais está na união"

Renda dos livros para o congresso

Folha de S.Paulo de 5 de julho de 1977. Todo apoio das artes para os cientistas: Campanha em apoio à 29ª Reunião Anual da SBPC. *Acervo SBPC*. Ao lado, *O Estado de S. Paulo* noticia iniciativa de artistas plásticos em benefício da SBPC.



Leilão arrecadará fundos para SBPC

Um leilão de gravuras, óleos, desenhos e outras obras de arte doadas por artistas plásticos e seus trabalhos incluídos no leilão.



Entre Maria Julieta Ormastroni e Oscar Sala, Maurício Rocha e Silva discursa durante o encerramento da 29ª Reunião Anual da SBPC, São Paulo PUC-SP em 1977. *Acervo SBPC*.



Mesa para inscrição em alojamentos durante a 30ª Reunião Anual da SBPC, São Paulo USP-SP em 1978. *Darcy Diniz/Agência Folhas.*



Francisco Weffort, Fernando Henrique Cardoso, E. Martins e Joviniano Soares de Carvalho Neto durante o Simpósio Modelos Políticos e Alternativas Nacionais, realizado na 30ª Reunião Anual da SBPC, São Paulo USP-SP em 1978. *Núcleo Iconográfico/Arquivo Público do Estado de São Paulo.*



Participantes da 30ª Reunião Anual da SBPC, São Paulo USP-SP em 1978.
Núcleo Iconográfico/Arquivo Público do Estado de São Paulo.





SEJA MEMBRO DA SOCIEDADE QUE ALIA CIÊNCIA E DEMOCRACIA.

Entre para a SBPC — Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

Fundada em 8 de junho de 1948, a SBPC é hoje a maior associação científica do Brasil.

Presente em todo o país, tem mais de 18 mil sócios, entre cientistas, pesquisadores, professores, estudantes e pessoas interessadas em ciências.

A SBPC participa ativamente da discussão e das decisões sobre a política científica, bem como dos programas de desenvolvimento científico e tecnológico que atendam aos reais interesses do país.

A SBPC publica as revistas "Ciência e Cultura" e "Ciência Hoje", de ampla circulação.

E promove as famosas Reuniões Anuais, o maior encontro científico que o Brasil conhece, uma semana inteira de debates sobre os mais diferentes problemas de todas as ciências, exatas e sociais.

Você não precisa ser cientista para ser membro da SBPC. Basta querer e ser recomendado por um sócio da SBPC ou por um Secretário Regional da entidade. Para tanto, preencha o formulário encartado nesta edição e o envie junto com um cheque nominal à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, no valor de Cr$ 10.800,00.

Esta anuidade lhe dá direito a receber 12 números de "Ciência e Cultura", um valioso conjunto de estudos e trabalhos científicos feitos no Brasil.

SBPC

Veja os objetivos da SBPC

1. Contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico do país.
2. Promover e facilitar a cooperação entre os pesquisadores.
3. Zelar pela manutenção de elevado padrão de ética entre os cientistas.
4. Defender os interesses dos cientistas, tendo em vista o reconhecimento de sua operosidade, do respeito pela sua pessoa, de sua liberdade de pesquisa, de opinião, do direito aos meios necessários à realização do seu trabalho.
5. Lutar pela remoção de empecilhos e incompreensões que embaracem o progresso da ciência.
6. Lutar pela efetiva participação da SBPC tomando posição em questões de política científica e programas de desenvolvimento científico e tecnológico que atendam aos reais interesses do país.
7. Congregar pessoas e instituições interessadas no progresso e difusão da ciência.
8. Apoiar associações que visem objetivos semelhantes.
9. Representar aos poderes públicos ou a entidades particulares solicitando medidas referentes aos objetivos da Sociedade.
10. Incentivar e estimular o interesse público com relação à ciência e à cultura.

Revista *Ciência Hoje* estimula leitores a se associarem à SBPC. *Acervo SBPC*.



Darcy Ribeiro durante a 31ª Reunião Anual da SBPC, Fortaleza UFCE-CE em 1979. *Manoel Novaes/ Núcleo Iconográfico/Arquivo Público do Estado de São Paulo.*

Presidente João Batista Figueiredo recebe o físico José Goldemberg, então presidente da SBPC, em 21 de janeiro de 1981, no Palácio do Planalto, em Brasília, DF. *Acervo SBPC.*



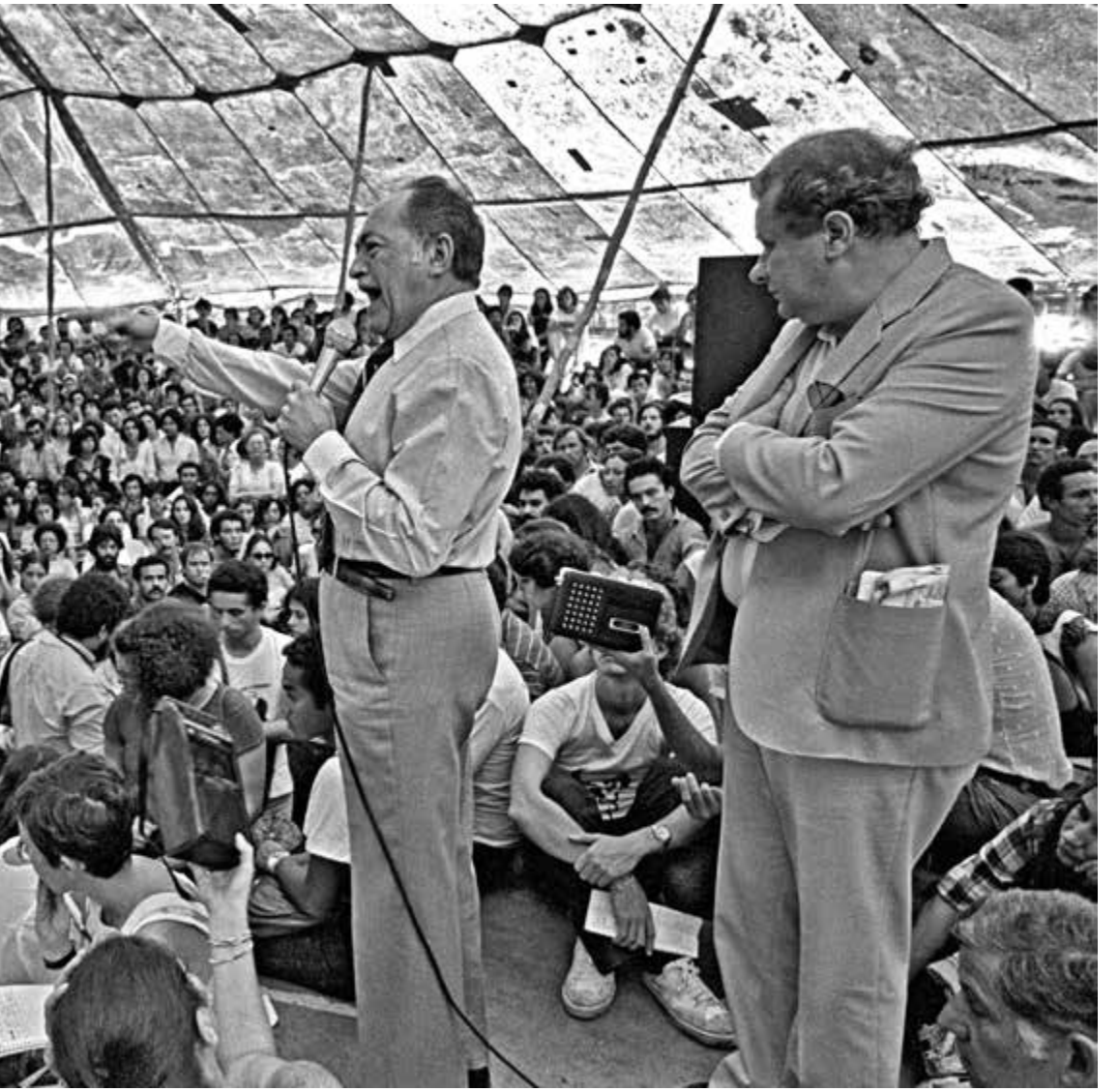


Durante a 33ª Reunião Anual, em 1981, em Salvador-BA, houve manifestações de pessoas com necessidades especiais e do movimento negro. *Juca Martins/Olhar Imagem.*



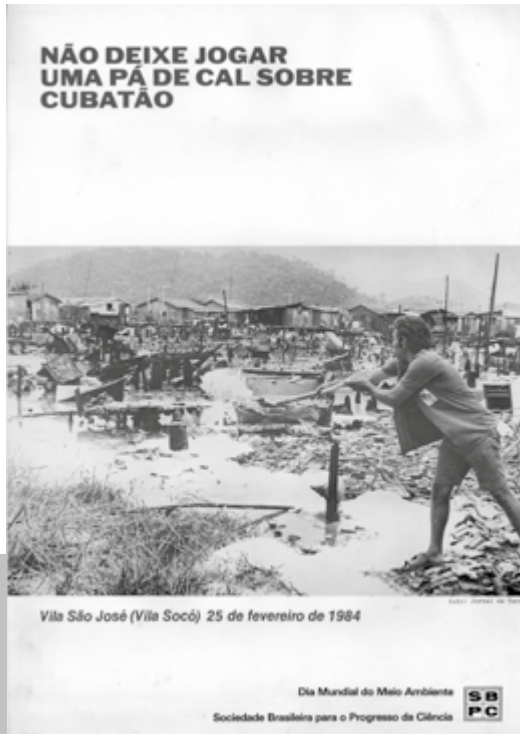


Algumas sessões da Reunião Anual de 1981, em Salvador-BA, ocorreram em uma tenda de lona, armada no campus da Universidade Federal da Bahia. Foi onde o político pernambucano Miguel Arraes falou para o público, ao lado do físico Rogério Cézar de Cerqueira Leite. *Juca Martins/Olhar Imagem.*





Unicamp durante a 34ª Reunião Anual da SBPC, Campinas-SP em 1982. *Acervo SBPC*.



Cartaz de 1984 da SBPC alerta para a tragédia ocorrida na Vila Socó, em Cubatão-SP. Naquele ano, um incêndio matou 93 pessoas e deixou mais de três mil desabrigadas. *Acervo SBPC*.







Cartazes de reuniões realizadas pela SBPC.





Banner “Unesp Democracia” durante a 36ª Reunião Anual da SBPC, São Paulo USP-SP em 1984. *Renata Falzoni/ Agência Folhas*.



Ângelo Barbosa Monteiro Machado durante a 37ª Reunião Anual da SBPC, Belo Horizonte UFMG-MG em 1985. *Acervo SBPC*.

Mesa de autoridades durante a abertura da 37ª Reunião Anual da SBPC, Belo Horizonte UFMG-MG em 1985. *Acervo SBPC*.





Entre o público: Haity Moussatché, José Leite Lopes, Roberto Simão Mathias e Warwick Kerr durante a 37ª Reunião Anual da SBPC, Belo Horizonte UFMG-MG em 1985. *Acervo SBPC.*

Público aguarda início de sessão na 37ª Reunião Anual da SBPC, Belo Horizonte UFMG-MG em 1985. *Acervo SBPC.*







Uma das sessões da 37ª Reunião Anual da SBPC, Belo Horizonte UFMG-MG em 1985. *Acervo SBPC*.



Aziz Nacib Ab'Saber concede entrevista após a abertura da 37ª Reunião Anual da SBPC, Belo Horizonte UFMG-MG em 1985. *Acervo SBPC*.



Roberto Simão Mathias e Isaias Raw na 37ª Reunião Anual da SBPC, Belo Horizonte UFMG-MG em 1985. *Acervo SBPC*.



Registro de conversa entre Oscar Sala e Paulo Vanzolini, agosto de 1985. *Acervo SBPC*.



Carolina Bori (segunda a partir da esquerda) e a Comissão de Divulgação da 38ª Reunião Anual da SBPC, Curitiba UFPR-PR em 1986. *Acervo SBPC*.



Crodowaldo Pavan discursa durante a abertura da 38ª Reunião Anual da SBPC, Curitiba UFPR-PR em 1986. *Acervo SBPC*.



Crodowaldo Pavan, José Albertino Rodrigues e Gilberto Velho durante a 38ª Reunião Anual da SBPC, Curitiba UFPR-PR em 1986. *Acervo SBPC*.

Assembleia Geral de Sócios durante a 38ª Reunião Anual da SBPC, Curitiba UFPR-PR em 1986. *Acervo SBPC*.





Florestan Fernandes, Bernardo Cabral, Otávio Elias Alves Brito, Carolina Bori e Maria Manuela Carneiro da Cunha na entrega aos deputados constituintes da carta e do documento de sugestões elaborados pela SBPC e sociedades científicas. *Eugênio Novaes/Acervo SBPC*.



Representantes da SBPC são recebidos pelo presidente da Assembleia Nacional Constituinte, Ulysses Guimarães, para entrega de propostas para a nova Constituição. Entre eles, Carolina Bori, Ennio Candotti, Florestan Fernandes, Crodowaldo Pavan e José Albertino Rodrigues. *Acervo SBPC*.



Secretaria na sede da SBPC na Rua Pedroso de Morais, 152, Pinheiros, São Paulo-SP, em 1988. As funcionárias Teresa Maria Rodrigues Pereira de Almeida, Eunice Maria Fernandes Personini, Silvia Viana de Oliveira e Silmara Folchini Savala. *Acervo Unesp*.

Casa sede da SBPC na Rua Pedroso de Morais, 152, Pinheiros, São Paulo-SP, em 1988. *Acervo Unesp*.





Sessão de abertura da 40ª Reunião Anual, realizada em São Paulo no Teatro Sérgio Cardoso: mesa de abertura com a presença de Crodowaldo Pavan, presidente do CNPq, Ralph Biasi, secretário de Estado da Ciência e Tecnologia de São Paulo, Carolina Bori, presidente da SBPC, Roberto Leal Lobo e Silva, vice-reitor da USP, Orlando Monezi, Wilson Teixeira Beraldo, Aziz Simão, Paulo Sérgio Pinheiro, Michel Bergeron, Oscar Sala, Alberto Carvalho da Silva, Maria Julieta Ormastroni, Aldo Malavasi e Eduardo José Pereira Coelho. *Acervo SBPC*.



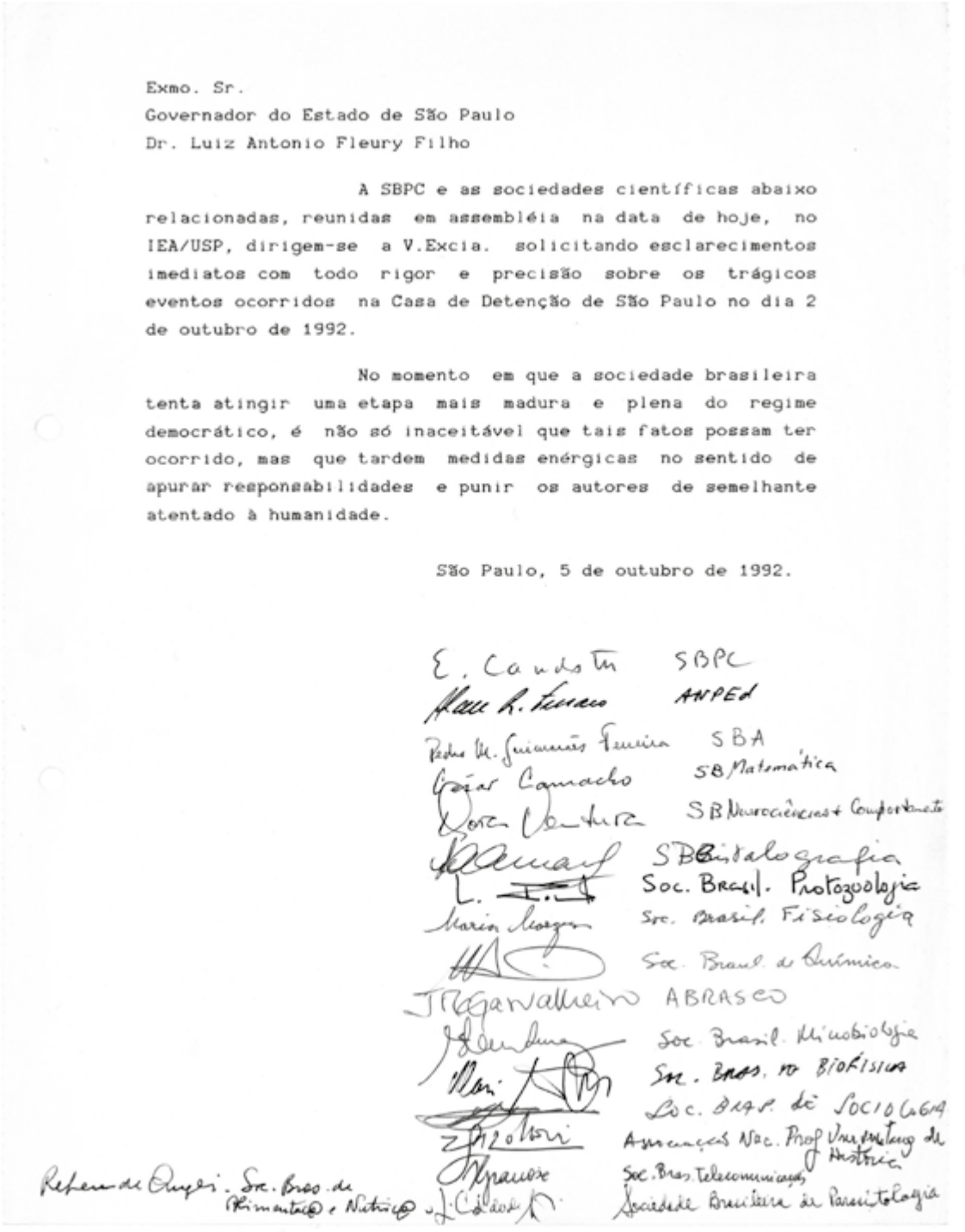
Entre o público, os físicos Ernst e Amélia Hamburger durante a 41ª Reunião Anual da SBPC, Fortaleza UFCE-CE em 1989. *Acervo SBPC*.



Apresentação cultural durante a 43ª Reunião Anual da SBPC, Rio de Janeiro UFRJ-RJ em 1991. *Eneraldo Carneiro/Acervo SBPC*.



Marilena Chauí, Sérgio Paulo Rouanet e Gilberto Velho durante a 43ª Reunião Anual da SBPC, Rio de Janeiro UFRJ-RJ em 1991. *Eneraldo Carneiro/ Acervo SBPC*.



Exmo. Sr.
Governador do Estado de São Paulo
Dr. Luiz Antonio Fleury Filho

A SBPC e as sociedades científicas abaixo relacionadas, reunidas em assembléia na data de hoje, no IEA/USP, dirigem-se a V.Excia. solicitando esclarecimentos imediatos com todo rigor e precisão sobre os trágicos eventos ocorridos na Casa de Detenção de São Paulo no dia 2 de outubro de 1992.

No momento em que a sociedade brasileira tenta atingir uma etapa mais madura e plena do regime democrático, é não só inaceitável que tais fatos possam ter ocorrido, mas que tardem medidas enérgicas no sentido de apurar responsabilidades e punir os autores de semelhante atentado à humanidade.

São Paulo, 5 de outubro de 1992.

E. Candotti SBPC
ANPED
SBA
SB Matemática
SB Neurociências e Comportamento
SB Citologia
Soc. Brasil. Protozoologia
Soc. Brasil. Fisiologia
Soc. Brasil. de Química
ABRASCO
Soc. Brasil. Microbiologia
Soc. Bras. de Biofísica
Soc. Bras. de Sociologia
Associação Nac. Prof. Universitários de História
Soc. Bras. Telecomunicações
Sociedade Brasileira de Parasitologia
Soc. Bras. de Alimentação e Nutrição

SBPC e sociedades científicas pedem esclarecimentos ao governador de São Paulo, Luiz Antônio Fleury Filho, sobre o massacre do Carandiru. 5 de outubro de 1992. *Acervo SBPC*.



Ennio Candotti e Ulysses Guimarães durante a 44ª Reunião Anual da SBPC, São Paulo USP-SP em 1992. *Eliana Andrade/Diário Popular/Acervo SBPC.*



Aziz Nacib Ab'Saber, Sérgio Henrique Ferreira e Crodowaldo Pavan recebem José Sarney durante a 47ª Reunião Anual da SBPC, São Luís UFMA-MA em 1995. *Acervo SBPC.*



Abertura da 48ª Reunião Anual: Emerson Kapaz, secretário de Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo; Sergio Ferreira, presidente da SBPC; e Mario Covas, governador de São Paulo. Na PUC-SP, em 1996. *Acervo SBPC*.



Diretoria da SBPC no biênio 1995-1997: Jacob Palis, Sergio Henrique Ferreira, Glaci Zancan, Aldo Malavasi, Adhemar Freire-Maia, Edmundo Kanan Marques, Inaiá M. Moreira de Carvalho, Marco Antonio Raupp e Vilma de Mendonça Figueiredo, durante a 48ª Reunião Anual, São Paulo PUC- SP, em 1996. *Acervo SBPC*.

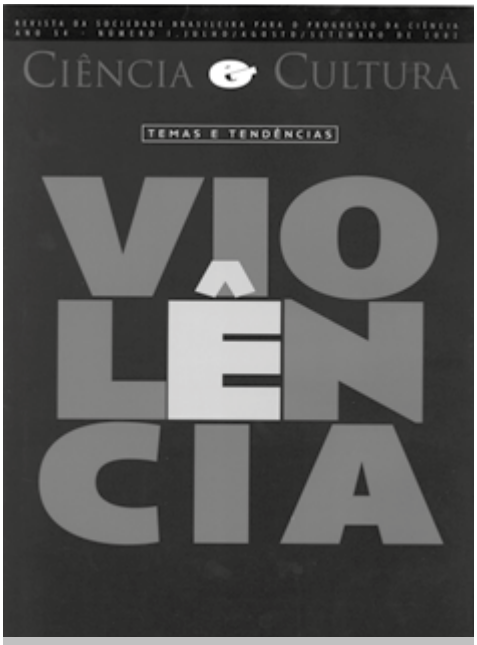


A cientista brasileira Ruth Nussenzweig, da Universidade de Nova York, chega para sua palestra na 49ª Reunião Anual da SBPC, em Belo Horizonte, UFMG-MG. *Eduardo Knapp/Folhapress.*



No centro da foto, Sérgio Henrique Ferreira, presidente da SBPC no ano do cinquentenário da Sociedade. Comemoração ocorreu em julho de 1998, durante a 50ª Reunião Anual, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), em Natal. *Acervo SBPC.*





Capas das revistas *Ciência* e *Cultura* e *Ciência Hoje*, em diferentes momentos.









Jornal da Ciência, o "amarelinho", e, depois, com novo leiaute.





Capas da *Ciência Hoje das Crianças* e da *Ciência Hoje na Escola*



Equipe de apoio durante a 51ª Reunião Anual da SBPC, Porto Alegre PUC-RS em 1999. *Acervo SBPC*.



Francisco Salzano durante a 51ª Reunião Anual da SBPC, Porto Alegre PUC-RS em 1999. *Acervo SBPC*.



Glaci Zancan, presidente da SBPC, recebe prêmio "Medalha do Mérito Científico" de Fernando Henrique Cardoso em 6 de setembro de 2000. *Acervo SBPC*.

Crianças durante a 57ª Reunião Anual da SBPC, Fortaleza UECE-CE em 2005. *Acervo SBPC*.





Visita do presidente Luiz Inácio Lula da Silva à sede da SBPC em São Paulo para celebrar os 60 anos da entidade em outubro de 2008. Na foto, entre Marco Antonio Raupp e Jacob Palis Jr. *Acervo SBPC*.



Sessão de pôsteres na 60ª Reunião Anual, em 2008, em Campinas, Unicamp-SP. *Acervo SBPC*.



Simpósio durante a 60ª Reunião Anual, em Campinas-SP, em 2008, reuniu o então presidente Marco Antonio Raupp (esquerda), ex-presidentes e ex-vice-presidentes da SBPC: Luiz Edmundo de Magalhães, Aziz Ab'Saber, Crodowaldo Pavan, Sérgio Mascarenhas, Ennio Candotti e Sérgio Ferreira. *Acervo SBPC*.



O ex-presidente e presidente de honra da SBPC, José Goldemberg, em apresentação na 60ª Reunião Anual, em 2008, em Campinas, Unicamp-SP. *Acervo SBPC*.



Abertura da 61ª Reunião Anual da SBPC, Manaus UFAM-AM em 2009. *Acervo SBPC*.



Em visita à 61ª Reunião Anual da SBPC, Manaus UFAM-AM em 2009, o ministro do Meio Ambiente Carlos Minc é acompanhado por jornalistas, ao seu lado, Marco Antonio Raupp. *Acervo SBPC*.



Ganhador do Prêmio Nobel de Química de 2011, Dan Shechtman proferiu em julho de 2012 uma conferência na 64ª Reunião Anual da SBPC, realizada na Universidade Federal do Maranhão (UFMA), em São Luís-MA. *Acervo SBPC*.



O físico Sérgio Mascarenhas, presidente de honra da SBPC, na 64ª Reunião Anual, São Luís UFMA-MA em 2012. *Acervo SBPC*.





Luiz Hildebrando Pereira da Silva fala dos impactos da ditadura civil-militar para a ciência brasileira durante a 66ª Reunião Anual da SBPC, Rio Branco UFAC-AC em 2014. *Acervo SBPC*.



Otávio Velho, presidente de honra da SBPC, durante a 70ª Reunião Anual, Maceió UFAL-AL em 2018. *Jardel Rodrigues/Acervo SBPC*.



Sergio Rezende, presidente de honra da SBPC, representa o candidato Luiz Inácio Lula da Silva em debate de presidenciáveis, durante a 70ª Reunião Anual, Maceió UFAL-AL, em 2018. *Jardel Rodrigues/Acervo SBPC*.



Quarta edição da Expociência, realizada na Reunião Anual de 1996, em São Paulo, na Pontifícia Universidade Católica, PUC-SP. *Acervo Unesp.*



Em 2006 a Expociência foi rebatizada para ExpoT&C. Nesta foto, o evento realizado durante a 65ª RA, em 2013, na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), no Recife-PE. *Acervo SBPC.*



O Dia da Família na Ciência foi introduzido nas reuniões anuais a partir da 66ª, na Universidade Federal do Acre (UFAC), em Rio Branco-AC, em 2014. Na foto abaixo, o evento de 2015, na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). *Acervo SBPC*.





A SBPC Jovem é realizada desde 1993, quando a Reunião Anual, a 35ª, foi realizada na Universidade Federal de Pernambuco, no Recife. Na foto acima, o evento realizado 20 anos depois, também na UFPE. Abaixo, a SBPC Jovem de 2016, na 68ª Reunião Anual, em Porto Seguro-BA, na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB). *Acervo SBPC*.





Dança, teatro, música, artesanato e outras atividades artísticas fazem parte da SBPC Cultural, implantada na 62ª Reunião Anual, realizada na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) - Natal-RN. *Acervo SBPC*.





Em 2014, na 66ª RA, realizada na Universidade Federal do Acre (UFAC), em Rio Branco-AC, ocorreu pela primeira vez a SBPC Indígena (acima). Na foto abaixo, o evento de dois anos depois, em Porto Seguro-BA, na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB). *Acervo SBPC*.









O Centro de Memória Amélia Império Hamburger foi implantado em março de 2017, na sede da SBPC. O físico Ernst Hamburger, marido da homenageada, descerrou a placa de inauguração. *Acervo SBPC*.



Sessão do Congresso Nacional de 26 de fevereiro de 2015, em que foi promulgada a Emenda Constitucional n. 85. A SBPC participou do processo que promoveu alterações e inclusões de dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de C,T&I no País. *Geraldo Magela/Agência Senado.*



Cerimônia de sanção do marco legal da C,T&I, no Palácio do Planalto, 11 de janeiro de 2016, em Brasília: Dilma Rousseff, Jacob Palis Jr., Celso Pansera, Hernan Chaimovich e Helena Nader, presidente da SBPC. *Marcelo Camargo/Agência Brasil.*



Entre o senador Cristovam Buarque e o presidente do Senado Renan Calheiros, Helena Nader discute os vetos ao Marco Legal da C,T&I, 23 de fevereiro de 2016 em Brasília. *Jane de Araújo/Agência Senado*.



Helena Nader, Celso Pansera, Ildeu de Castro Moreira, presidente da SBPC, e Tatiana Roque (sentados), entregam, na Câmara Federal, documento com mais de 80 mil assinaturas da campanha Conhecimento sem Cortes. *J. Batista/Câmara dos Deputados*.



22 de julho de 2018: sessão de abertura da 70ª Reunião Anual da SBPC, em Maceió-AL, pelo presidente Ildeu de Castro Moreira. *Acervo SBPC*.





Vanderlan Bolzani, então vice-presidente da SBPC, coordena a mesa-redonda Mulheres na Ciência, na 70ª Reunião Anual, Maceió UFAL-AL, em 2018. À direita a bióloga Vera Val. *Jardel Rodrigues/SBPC*.



Estudantes de Maceió na Reunião Anual do 70º aniversário da SBPC, evento realizado na Universidade Federal de Alagoas, julho de 2018. *Acervo SBPC*.



Equipe da SBPC no 70º aniversário (da esquerda para a direita): Paulo Sérgio de Oliveira, Gabriel B. R. da Costa, Caroline Silva Felix, Kelly Lima, Ellen Vieira de Souza, Daniela Klebis, Ildeu de Castro Moreira, Luiz R. P. Dionísio, Vivian Costa, Eunice M. F. Personini, Carlos Henrique Santos, Fernanda Rodrigues de Albuquerque, Carlos Araújo Macedo, Francinete Coelho, Thiago Ralise Bertolotti, Maria Regina dos S. Andrade e Rosângela P. Batista. Integravam também a equipe: Luciane Cristina do Amaral, Léa Gomes, Maria Elenice S. Mendonça e Mariana Mazza. *Lucas Valim/Acervo SBPC.*





A sede da SBPC ocupa um dos andares do edifício Rui Barbosa, na rua Maria Antônia, região central da cidade de São Paulo. *Acervo SBPC.*



A memória em casa própria, organizada e aberta

Este livro só se tornou exequível em razão da existência do Centro de Memória Amélia Império Hamburger, que reúne milhares de documentos da e sobre a SBPC desde seu princípio, em 1948.

O Centro passou a ser formatado em 2015 e teve sua inauguração em março de 2017. Foi a providência para satisfazer uma expectativa antiga. Basta consultar as atas de reuniões de sua diretoria para constatar que a preocupação com a preservação da documentação produzida e acumulada pela SBPC foi um assunto recorrente ao longo de décadas. Algumas iniciativas revelam essa inquietude: desde os documentos da fundação da SBPC, reunidos em um dossiê organizado por Maria Ignez da Rocha e Silva, e que hoje integram o *Fundo Mauricio Oscar da Rocha e Silva*, até os diversos projetos, exposições e publicações que já se ocuparam da memória da SBPC em diversas oportunidades.

Não constitui tarefa trivial reunir os diversos componentes necessários para o sucesso desse tipo de empreitada, ou seja, vontade política, recursos, consciência, equipe especializada etc. Muitos percalços fazem com que grande parte das iniciativas que se ocupam da memória de uma instituição não encontre fôlego e acabe precocemente perdendo suas forças, muitas vezes sem conseguir superar a fase de projeto. Felizmente, não foi o caso do projeto que antecedeu o Centro de Memória da SBPC. Seus dois primeiros anos, de 2015 a 2017, foram os mais desafiadores.



O enfrentamento da documentação da SBPC requereu planejamento e metodologia. Algumas medidas precederam o início do primeiro tratamento que o acervo viria receber: a solução das infiltrações no telhado na sede, doação de móveis e equipamentos em desuso, triagem e organização dos estoques de publicações, redistribuindo um vasto material acumulado com a intensa divulgação científica da SBPC. Além disso, era necessário liberar espaço para executar o trabalho que viria: pré-higienização, diagnóstico, identificação de documentos de diferentes gêneros, espécies e tipos e a produção das primeiras listagens, que norteariam a segunda etapa do trabalho. Esse primeiro contato com os

documentos do acervo possibilitou também a estruturação de um quadro de arranjo, que foi sendo aperfeiçoado à medida que a organização dos documentos se concretizava na etapa posterior.



O primeiro financiamento para esse empenho foi obtido por meio de Emenda Parlamentar, o que permitiu a contratação inicial de profissionais, a compra de arquivos deslizantes, mapotecas e materiais para tratamento e acondicionamento dos documentos. Os resultados alcançados demonstraram que o plano de trabalho adotado foi eficiente, o que permitiu o benefício de outras Emendas.

Na gestão de Helena Nader na presidência da SBPC constituiu-se uma comissão, sob coordenação de Lisbeth Cordani, dedicada exclusivamente ao assunto. Foram reunidos integrantes da diretoria da Sociedade e reconhecidos profissionais da área de História da Ciência e Arquivologia. A seleção e contratação de equipe especializada no tratamento de documentos no final de 2015 e a adoção de uma adequada relação orgânica e horizontalizada de trabalho, com deliberações ponderadas coletivamente, foram fundamentais para o sucesso desse esforço.

Atualmente, a maior tarefa do Centro de Memória, para além do atendimento a pesquisadores e interessados, é a construção de protocolos que garantam o futuro da documentação da SBPC, como um plano de classificação, tabela de temporalidade e plano de digitalização para os documentos. Em meados de 2019, o acervo soma aproximadamente quatrocentas caixas de documentos textuais, quatro mil fotografias analógicas, setecentas fitas audiovisuais, quatrocentos cartazes, 2.500 periódicos e publicações e 170 itens tridimensionais. A existência de um destino digno também é estimuladora de doações de diversos agentes da história da SBPC, que hoje entregam regularmente contribuições para a formação do Centro de Memória.





OS AUTORES

Bruno de Andrea Roma é historiador com doutorado em andamento pelo Programa de Pós-graduação em História Social da Universidade de São Paulo, especializado em documentos fotográficos e audiovisuais. Passou por instituições como o Arquivo Público do Estado de São Paulo, Centro de Preservação Cultural da USP e desde 2015 é historiador da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, onde colaborou para a formação do Centro de Memória Amélia Império Hamburger. Atuante nos campos de cultura visual e arquivo, além de publicações na área, participou de diversas exposições (SESC, CEUMA/USP, CPC/USP, SBPC) e dois longas-metragens (O2 Filmes).



José Roberto Ferreira é jornalista e graduado em Ciências Sociais. Foi repórter de *O Estado de S. Paulo*, *Jornal da Tarde* e *Rede Globo de Televisão*, entre outros veículos. Na Universidade Estadual Paulista (Unesp), implantou e dirigiu a Assessoria de Comunicação e Imprensa (1985-2001) e foi membro do conselho da Editora Unesp (1996-1999). Foi presidente da Associação Brasileira de Jornalismo Científico (2003-2005). Em 2001, fundou a Acadêmica Comunicação, primeira agência privada de comunicação no país com foco exclusivo em C,T&I. É um dos organizadores de *Jornalismo científico e educação para as ciências* (Taubaté-SP, Cabral Editora e Livraria Universitária, 2006). Foi assessor de imprensa da SBPC de janeiro de 2009 a maio de 2012 e de junho de 2014 a julho de 2017.

NOTAS E REFERÊNCIAS

Abertura

1. http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141991000200009

2. SCHWARTZMAN, Simon. Ciência e tecnologia no Brasil: uma nova política para um mundo global. Documento-síntese do estudo "O estado atual e o papel futuro da ciência e tecnologia no Brasil", para o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT II), do Ministério da Ciência e Tecnologia. São Paulo, novembro de 1993. http://www.schwartzman.org.br/simon/scipol/novapol.pdf

Capítulo 1

1 FERNANDES, Ana M. *A construção da ciência no Brasil e a SBPC.* 2ª ed. Brasília: Editora UnB, 2000, p. 80.

2 REBOUÇAS, Márcia M. (org.). *Arthur Neiva, o idealizador do Instituto Biológico*. São Paulo: Fapesp, 2009; REBOUÇAS, Márcia M. (org.). *Henrique da Rocha Lima, o consolidador do Instituto Biológico*. São Paulo: Fapesp, 2009.

3 BRAGGIO, Maria M.; WYSOCKI JÚNIOR, Harry L.; HARAGUCHI, Mitsue. Maurício Oscar da Rocha e Silva. *Biológico*, São Paulo, v. 69, n. 1, p. 49-57, 2007; ROCHA E SILVA, Maurício; BERALDO, Wilson T.; ROSENFELD, Gastão. Bradykinin, a Hypotensive and Smooth Muscle Stimulating Factor Released from Plasma Globulin by Snake Venoms and by Trypsin. *American Journal of Physiology*, v. 156, n. 2, p. 261-73, 1949; ROCHA E SILVA, Maurício R.; BERALDO, Wilson T. Um novo princípio auto-farmacológico (Bradicinina) liberado do plasma sob a ação do veneno de cobra e da tripsina. *Ciência e Cultura*, v. 1, n. 1-2, p. 32-5, 1954; FERREIRA, Sergio H. A Bradykinin-Potentiation Factor (BPF) Present in the Venom of *Bothrops jararaca*. *Brazilian Journal of Pharmacology,* v. 24, p. 163-9, 1965.

4 MARQUES, Alfredo. Cesar Lattes 1924-2005. *Ciência e Sociedade*, v. 1, n. 1, p. 10-8, 2013; MARQUES, Alfredo. Da descoberta do méson-π aos dez primeiros anos. In: CARUSO, F.; MARQUES A.; TROPER, A. (eds.). *César Lattes, a descoberta do méson-π e outras histórias*. Rio de Janeiro: CBPF, 1999, p. 1-61.

5 ROCHA E SILVA, M. Dez anos pelo progresso da ciência. *Ciência e Cultura*, v. 10, n. 4, p. 197-200, 1958. In: HAMBURGER, Amélia I. *et al. Cadernos SBPC 7*. Projeto Memória SBPC – Fundação e primeiros movimentos 1948-1958. São Paulo: SBPC, p. 75-8, 2004.

6 IBANEZ, Nelson *et al*. De instituto soroterápico a centro de medicina experimental: institucionalização do Butantan no período de 1920 a 1940. *Cadernos de História da Ciência*, v. 2, n. 1, p. 77-103, 2006; FIORAVANTI, Carlos. Batalhas sem fim. *Pesquisa Fapesp*, v. 19, n. 269, p. 60-3, 2018; FIORAVANTI, Carlos. Cientistas unidos. *Pesquisa Fapesp*, v. 19, n. 268, p. 54-7, 2018.

7 REBOUÇAS, Márcia M. (org.). *José Reis, o divulgador da ciência*. São Paulo: Fapesp, 2009.

8 REIS, José. Paulo Sawaya. *Boletim de Zoologia e Biologia Marinha*, v. 30, p. 13-23, 1973.

9 REIS, José. Op. cit.

10 GIZYCKI, Rainald von. The Associations for the Advancement of Science: An International Comparative Study. *Zeitschrift für Soziologie*, v. 8, n. 1, p. 28-49, 1979.

11 Reseña de la AAPC. Disponível em: <http://aargentinapciencias.org/institucional/historia/>. Acesso em: 17 mar. 2019.

12 GIZYCKI, Rainald von. The Associations for the Advancement of Science: An International Comparative Study. *Zeitschrift für Soziologie*, v. 8, n. 1, p. 28-49, 1979.

13 Ata de fundação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. In: HAMBURGER, Amélia I. *et al. Cadernos SBPC 7*. Projeto Memória SBPC – Fundação e primeiros movimentos 1948-1958. São Paulo: SBPC, p. 9-21, 2004.

14 A fundação, hoje, em São Paulo, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. *Diário da Noite*, 10 jun. 1948, p. 3.

15 FIORAVANTI, Carlos. Cientistas unidos. *Pesquisa Fapesp, v.* 19, n. 268, p. 54-7, 2018.

16 Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. *Rodriguesia*, v. 22-3, p. 171, 1948.

17 FERNANDES, Ana M. *A construção da ciência no Brasil e a SBPC*. 2ª ed. Brasília: Editora UnB, 2000, p. 67.

18 ROCHA E SILVA, M. Dez anos pelo progresso da ciência. *Ciência e Cultura*, v. 10, n. 4, p. 197-200, 1958. In: HAMBURGER, Amélia I. *et al. Cadernos SBPC 7*. Projeto Memória SBPC – Fundação e primeiros movimentos 1948-1958. São Paulo: SBPC, 2004, p. 75-8.

19 FIORAVANTI, Carlos. Cientistas unidos. *Pesquisa Fapesp v.* 19, n. 268, p. 54-7, 2018.

20 HAMBURGER, Amélia I. *et al. Cadernos SBPC 7*. Projeto Memória SBPC – Fundação e primeiros movimentos 1948-1958. São Paulo: SBPC, 2004, p. 21-30; Sócios Fundadores. *Ciência e Cultura*, v. 1, n. 1-2, p. 69-72; Sócios Fundadores. *Ciência e Cultura*, v. 1, n. 3, p. 159-60, 1949.

21 REIS, José. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. *Ciência e Cultura*, v. 71, n. 1, p. 5 (reprodução do artigo da *Ciência e Cultura*, v. 1, n. 1-2, 1949).

22 Cartazes de hoje. Conferências. *Jornal de Notícias*, 25 jul. 1948, p. 11.

23 LIMA, Henrique da R. Vicissitudes da vida científica. *Ciência e Cultura*, v. 1, n. 1-2, p. 3-23. In: HAMBURGER, Amélia I. *et al. Cadernos SBPC 14*. Projeto Memória SBPC – Primeiras Conferências 1948-1949. São Paulo: SBPC, 2006, p. 18-39.

24 REIS, José. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. *Ciência e Cultura*, v. 71, n. 1, p. 5 (reprodução do artigo da *Ciência e Cultura*, v. 1, n. 1-2, 1949).

25 Movimento Associativo. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. *O Estado de S. Paulo*, 18 nov. 1948, p. 4.

26 Associações culturais e científicas. *Correio Paulistano*, 6 set. 1949, p. 7.

27 Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. *O Dia*, 29 maio 1949, p. 1; Para melhor articular a ciência. *O Dia*, 2 jun. 1949, p. 3

28 LIMA, Myrian D. V. de L. *Memória da Bioquímica no Paraná: a criação de uma escola de pesquisa*. Ed. comemorativa aos 100 anos da UFPR. Curitiba: Ed. UFPR, 2012. Disponível em: <https://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/56272/Memoria_da_Bioquimica_no_Parana.pdf?sequence=1>. Acesso em: 27 mar. 2019; LUNARDI, Maria E. *Organização da ciência no Paraná: a contribuição do IBPT*. Campinas, 1993. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/286973>. Acesso em: 27 mar. 2018; CUNHA, Sieglinde K. da. *Política científica e*

tecnológica: novas trajetórias institucionais para o Estado do Paraná. Campinas, 1995. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/285407>. Acesso em: 27 mar. 2018; ARDIGÓ, Fabiano (org.). *Histórias de uma ciência regional: cientistas e suas instituições no Paraná* (1940-1960). São Paulo: Contexto, 2011; PEYERL, Drielli; SILVA, Edson A.; BOSETTI, Elvio P. O trabalho do paleontólogo Frederico Waldemar Lange (1911-1988) no Museu Paranaense entre 1941 a 1955. *Terræ Didatica*, v. 6, n. 1, p. 25-30, 2010; MARCOLIN, Neldson. Uma terra única. *Pesquisa Fapesp*, v. 13, n. 185, p. 8-9, 2011.

29 Início das atividades da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência no Rio. *A Manhã*, Suplemento Ciência para Todos, 18 dez. 1949, p. 1.

30 ALMEIDA, Álvaro O. de. Valor da ciência: dificuldades e lutas de minha carreira científica. *Ciência e Cultura*, v. 2, n. 2, p. 3-22, 1950. In: HAMBURGER, Amélia I. *et al. Cadernos SBPC 14*. Projeto Memória SBPC – Primeiras Conferências 1948-1949. São Paulo: SBPC, p. 55-74, 2006.

31 Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. *A Manhã*, Suplemento Ciência para Todos, 30 abr. 1950, p. 12.

32 Divisão de Belo Horizonte. *Ciência e Cultura*, v. 2, n. 2, p. 149, 1950. In: HAMBURGER, Amélia I. *et al. Cadernos SBPC 14*. Projeto Memória SBPC – Primeiras Conferências 1948-1949. São Paulo: SBPC, p. 48, 2006.

33 Expande-se a SBPC. *A Manhã,* Suplemento Ciência para Todos, 26 fev. 1950, p. 13.

34 Festa internacional em benefício da campanha de combate ao câncer. *Correio Paulistano*, 1º jun. 1949, p. 1.

35 Noticiário. *Ciência e Cultura*, v. 1, n. 1-2, p. 58. In: HAMBURGER, Amélia I. *et al. Cadernos SBPC 14*. Projeto Memória SBPC – Primeiras Conferências 1948-1949. São Paulo: SBPC, p. 13, 2006.

36 FIORAVANTI, Carlos. Cientistas unidos. *Pesquisa Fapesp*, v. 19, n. 268, p. 54-7, 2018.

37 GARCIA, João. C. V. *Álvaro Alberto*: *a ciência do Brasil*. Rio de Janeiro: Contraponto; Petrobras, 2000.

38 DOMINGOS NETO, Manuel. A trajetória do CNPq. *Acervo*, v. 17, n. 2, p. 19-40, 2004.

39 FONSECA, Marcelo L. M. da. A institucionalização da pesquisa científica brasileira: os primeiros anos de atuação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). *Parcerias Estratégicas*, v. 18, n. 36, p. 253-68, 2013.

40 DOMINGOS NETO, Manuel. Op. cit. História do CNPq. Centro de Memória do CNPq. Disponível em: <http://centrodememoria.cnpq.br/Missao2.html>. Acesso em: 29 mar. 2019.

41 FONSECA. Op. cit.

42 ALMEIDA, Álvaro O. de. Valor da ciência: dificuldades e lutas de minha carreira científica. *Ciência e Cultura*, v.2, n. 2, p. 3-22, 1950. In: HAMBURGER, Amélia I. *et al. Cadernos SBPC 14*. Projeto Memória SBPC – Primeiras Conferências 1948-1949. São Paulo: SBPC, p. 55-74, 2006.

43 GOUVÊA, Fernando; MENDONÇA, Ana W. P. C. A contribuição de Anísio Teixeira para a institucionalização da pós-graduação no Brasil: um percurso com os boletins da Capes. *Perspectiva*, v. 24, n. 1, p. 111-32, 2006; GOUVÊA, Fernando. O primeiro decênio da Capes: uma campanha extraordinária (1951-1960). *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos,* v. 91, n. 229, p. 528-42, 2010.

44 MARTINS, Carlos Benedito. O papel da Capes na formação do sistema nacional de pós-graduação. In: FERREIRA, Marieta de M.; MOREIRA, Regina da L. (orgs.). *Capes 50 anos: depoimentos ao CPDOC/FGV*. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, CPDOC; Brasília, DF: Capes, 2003, p. 294-309.

45 TEIXEIRA, Anísio. O espírito científico e o mundo atual. Aula inaugural proferida na Universidade do Rio Grande do Sul em 1955. Rio de Janeiro: CPDOC/FGV. Disponível em: <http://docvirt.com/docreader.net/AT_prodInte/8996>. Acesso em: 30 mar. 2019.

46 MENDONÇA, Ana W. P. C. D. Suzana Gonçalves (1914-2010). Núcleo de Memória da PUC-JR. Disponível em: <http://nucleodememoria.vrac.puc-rio.br/70anos/perfis/figuras-inesqueciveis/d-suzana-goncalves-1914-2010.html>. Acesso em: 30 mar. 2019.

47 FERREIRA, Marieta de M.; MOREIRA, Regina da L. Entrevista com Suzana Gonçalves. In: FERREIRA, Marieta de M.; MOREIRA, Regina da L. (orgs.). *Capes 50 anos: depoimentos ao CPDOC/FGV.* Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, CPDOC; Brasília, DF: Capes, 2003, p. 44-55.

48 MOTOYAMA, Shozo; HAMBURGER, Amélia I.; NAGAMINI, Marina (orgs.). *Para uma história da Fapesp: marcos documentais*. Capítulo 18 – Correspondência da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência ao governador Lucas Nogueira Garcez. São Paulo: Fapesp, 1999. Disponível em: <https://bv.fapesp.br/pt/103/para-uma-historia-da-fapesp-marcos-documentais/>. Acesso em: 4 abr. 2019.

49 Fundação de Amparo à Pesquisa. *Ciência e Cultura*, v. 1, n. 1-2, p. 68, 1949.

50 MOTOYAMA, Shozo; HAMBURGER, Amélia I.; NAGAMINI, Marina (orgs.). *Para uma história da Fapesp: marcos documentais*. Capítulo 18 – Correspondência da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência ao governador Lucas Nogueira Garcez. São Paulo: Fapesp, 1999. Disponível em: <https://bv.fapesp.br/pt/103/para-uma-historia-da-fapesp-marcos-documentais/>. Acesso em: 4 abr. 2019.

51 MOTOYAMA, Shozo; HAMBURGER, Amélia I.; NAGAMINI, Marina (orgs.). *Para uma história da Fapesp: marcos documentais.* Capítulo 21 – Correspondências da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e anteprojeto que estabelece as bases da Fundação Paulista de Pesquisa. São Paulo: Fapesp, 1999. Disponível em: <https://bv.fapesp.br/pt/103/para-uma-historia-da-fapesp-marcos-documentais/>. Acesso em: 4 abr. 2019.

52 Noticiário. *Ciência e Cultura*, v. 6, n. 4, p. 212, 1954.

53 FIORAVANTI, Carlos. Batalhas sem fim. *Pesquisa Fapesp*, v. 19, n. 269, p. 60-3, 2018.

54 Noticiário da SBPC. Simpósio sobre a "Utilização da energia atômica para fins pacíficos no Brasil". *Ciência e Cultura*, v. 8, n. 2, p. 124-6, 1956; Segunda sessão do simpósio sobre a utilização da energia atômica para fins pacíficos no Brasil, realizada a 26 de abril de 1956 (transcrição das apresentações). In: HAMBURGER, Amélia I. *et al. Cadernos SBPC 7.* Projeto Memória SBPC – Fundação e primeiros movimentos 1948-1958. SBPC: São Paulo, p. 62-4 e 71, 2004.

55 Cientistas irão debater a criação de assessorias. *O Estado de S. Paulo*, 30 mar. 1961, p. 11; Assessores científicos para o presidente da República. *O Estado de S. Paulo.* 4 abr. 1961, p. 15.

56 ROCHA E SILVA, M. Dez anos pelo progresso da ciência. *Ciência e Cultura*, v. 10, n. 4, p. 197-200, 1958. In: HAMBURGER, Amélia I. *et al. Cadernos SBPC 7.* Projeto Memória SBPC – Fundação e primeiros movimentos 1948-1958. SBPC: São Paulo, p. 75-8, 2004.

Capítulo 2

NOTAS

1. Dentre outras medidas de natureza ditatorial, o Ato Institucional n. 1, de 9 de abril de 1964, dava ao governo poderes para suspender por dez anos os direitos políticos de todos os cidadãos vistos como

seus opositores, o que incluía congressistas, militares e governadores, e promover a demissão sumária de servidores públicos.

2. Relatório da Comissão Nacional da Verdade, disponível em: <http://cnv.memoriasreveladas.gov.br/>.
3. Por meio do Ato Institucional n. 5, baixado em 13 de dezembro de 1968, o governo federal poderia decretar recesso do Congresso Nacional, das assembleias legislativas e das câmaras municipais; intervir em estados e municípios; suspender os direitos políticos de quaisquer cidadãos pelo prazo de dez anos e cassar mandatos eletivos federais, estaduais e municipais; demitir ou aposentar servidores, e confiscar bens.
4. Os depoimentos do professor José Goldemberg que constam neste capítulo foram colhidos em entrevistas concedidas a Ulisses Capozzoli, em 2 de agosto de 2001, e a José Roberto Ferreira, em 7 de maio de 2019.
5. LENT, Herman. *O massacre de Manguinhos*. Rio de Janeiro: Fiocruz; Edições Livres, 2009.
6. MAIA, Elias da Silva. *Algumas iniciativas da ditadura militar brasileira em relação à ciência e tecnologia*: os mecanismos usados nos anos de autoritarismo. Disponível em: <https://www.13snhct.sbhc.org.br/resources/anais/10/1345059357_ARQUIVO_TextoCompletoSNHCT-12EliasMaia.pdf>.
7. MOTTA, R. P. S. *As universidades e o regime militar*. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.
8. MOTTA, R. P. S. Universidades, ditadura e cultura política. *Interseções 70*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 69-89, jun. 2014.
9. Em 21 de março de 2018, a Comissão da Verdade da USP entregou ao reitor Vahan Agopyan os onze volumes que compõem seu relatório final. São 2.865 páginas abastecidas com relatos, análises e documentos de comprovação dos fatos. O relatório completo está disponível em <https://sites.usp.br/comissaodaverdade/relatorio-final/>. A consulta a ele é altamente recomendável para se saber a ampla dimensão da atuação repressiva do regime militar na USP.
10. HILDEBRANDO, Luiz. *Crônicas subversivas de um cientista*. Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2012.
11. RIBEIRO, Darcy. *Aos trancos e barrancos*: como o Brasil deu no que deu. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1985.
12. *Ciência e Cultura*, v. 18, n. 1, p. 1, 1966.
13. *Ciência e Cultura*, v. 20, n. 3, p. 581, 1968.
14. *Ciência e Cultura*, v. 20, n. 3, p. 587-91, 1968.
15. As informações colhidas no Arquivo Nacional, em documentação digitalizada, estão disponíveis em <www.an.gov.br/>.
16. *O Estado de S. Paulo*, 12 jul. 1964, p. 24.
17. *Ciência e Cultura*, v. 20, n. 3, p. 587, 1968.
18. *Ciência e Cultura*, v. 21, n. 2, p. 123, 1969.
19. SBPC Recordar: SBPC e a luta contra a ditadura e a prisões de cientistas, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=miDySlLjzJM>.
20. *Ciência e Cultura*, v. 31, n. 10, p. 1111, 1979.
21. Relatório Diretoria da SBPC.

REFERÊNCIAS

1964-1985: anos de perseguição na USP. *Jornal da USP*. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/1964-1985-anos-de-perseguicao-na-usp/>.

BOTELHO, Antonio José Junqueira. *Les scientifiques et le pouvoir au Brésil*: le cas de la Societé Brésielienne pour le Progrés de la Science. Paris, 1983. Diplome d'Estude Approfondie. Centre Science, Technologie e Societé Conservatoire National des Arts et Métiers.

BUNGE, Mario. *Ciência e desenvolvimento*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980.

CAPOZZOLI, Ulisses. *Depoimentos inéditos*: José Simões Silva Jr. (10 jul. 2001, Salvador); Warwick Estevam Kerr (13 jul. 2001, Salvador); José Goldemberg (2 ago. 2001, São Paulo); Oscar Sala (17 set. 2001, São Paulo); Alberto Carvalho da Silva (20 set. 2001, Brasília); Sérgio Henrique Ferreira (1º out. 2001, São Paulo) Angelo Machado (8 out. 2001, Belo Horizonte).

CARVALHO, Vera Lúcia de; COSTA, Rita Vieira da (coords.). *Cientistas do Brasil*. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), 1998.

FERNANDES, Ana Maria. *A construção da ciência no Brasil e a SBPC*. Brasília: Editora da UnB, 1990.

FERREIRA, Jorge. *João Goulart*: uma biografia. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

INVASÕES policiais na Universidade de Brasília, disponível em <https://www.unb.br/a-unb/historia/633-invasoes-historicas?menu=423>.

MORAES, Irany Novah. *Perfil da universidade*. São Paulo: Pioneira; Edusp, 1986.

MOTOYAMA, Shozo (org.). *Fapesp, uma história de política científica e tecnológica.* São Paulo: Fapesp, 1999.

SALMERON, Roberto A. *A universidade interrompida*: Brasília 1964-1965. Brasília: Editora da UnB, 2012.

SCHWARTZ, Laurent. *Para salvar a universidade*. São Paulo: T. A. Queiroz; Edusp, 1984.

SILVA, Juremir Machado da. *Jango*: a vida e a morte no exílio. Porto Alegre: L&PM, 2013.

Capítulo 4

Ciência e Cultura. São Paulo, 1948-2018 (consulta pontual a diversas edições).

FERNANDES, Ana Maria. *A construção da ciência no Brasil e a SBPC.* Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1990.

RIBEIRO, Darcy. *Aos trancos e barrancos: como o Brasil deu no que deu.* Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1985.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA (SBPC). Centro de Memória Amélia Império Hamburger. São Paulo. Pesquisa da documentação sobre as reuniões anuais da SBPC, abril de 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA (SBPC). *70 Reuniões Anuais da SBPC*. São Paulo: SBPC, 2018.

Capítulo 5

Ciência e Cultura. São Paulo, 1948-2018 (consulta pontual a diversas edições).

KLEBIS, Daniela; COSTA, Vivian. Participantes destacam temas discutidos na Reunião Regional da SBPC em Palhoça. *Jornal da Ciência*, São Paulo, 10 out. 2016.

REUNIÕES REGIONAIS E ESPECIAIS. *Portal da SBPC*, São Paulo, jun. 2019. Disponível em: <http://portal.sbpcnet.org.br/eventos/tipo/regionais-e-especiais/>. Acesso em: jun. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA (SBPC). Centro de Memória Amélia Império Hamburger. São Paulo. Pesquisa da documentação sobre as reuniões anuais da SBPC, abr. 2019.

Capítulo 6

ALMEIDA, Darcy Fontoura. Romper a fronteira entre a pesquisa e a divulgação científica. Depoimento. Brasiliana, Fundação Oswaldo Cruz, 1º jan. 2001.

ALVES, Mariana Castro. Revista *Ciência* e *Cultura* 69 anos. *Ciência* e *Cultura*, v. 70, n. 3, 2018.

BAALBAKI, Angela Corrêa Ferreira. *A revista* Ciência Hoje das Crianças e *o discurso da divulgação científica: entre o ludicismo* e *a necessidade*. Niterói, 2010. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Fluminense.

BARATA, G.; CUNHA, R.; PALLONE, S.; VOGT, C. *ComCiência* Online Magazine: 15 Years Investing on Training and on Scientific Culture. Proceedings 13th International Conference on Public Communication of Science and Technology (PCST).

BARROS, A. T. A SBPC e a informação ambiental no Brasil: o papel da revista *Ciência Hoje*. *TransInformação*, v. 12(1), p. 31-47, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tinf/v12n1/02.pdf>.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 1998.

CALDAS, Graça. Divulgação científica e relações de poder. *Revista Informação & Informação*, Londrina, v. 15, número especial, p. 31-42, 2010.

CANADAS, Patricia Liset Hernandez. *Os periódicos "Ciência Hoje"* e *"Ciência* e *Cultura"* e *a divulgação da ciência no Brasil.* Rio de Janeiro, 1987. 205p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

CANDOTTI, Ennio. Entrevista concedida a Clayton Levy por e-mail em 27 ago. 2009.

CARVALHO, Cristiane Portella de. *Divulgação científica nas revistas*: Ciência Hoje, Scientific American do Brasil e Superinteressante *um estudo comparativo*. São Bernardo do Campo (SP), 2011. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social, Universidade Metodista de São Paulo.

Ciência Hoje. Edição dos Trinta anos da *Ciência Hoje*, v. 49, n. 294, 2012.

CORRÊA, Marina Rocha Amarante. *Divulgação científica na internet: um estudo de caso sobre* Ciência Hoje das Crianças online. Rio de Janeiro, 2015. Dissertação, Instituto Oswaldo Cruz.

COSTA, Felipe A. P. L. Fim da "CH"? Seria uma perda irreparável. Observatório de Imprensa, ed. 841, 10 mar. 2015.

DODERA, Oscar. Centro de Cooperação Científica da Unesco em Montevidéo. *Ciência* e *Cultura*, v. 2, n. 4, p. 261, 1950.

ESTEVES, Bernardo Gonçalves da Costa. *Ciência na imprensa brasileira no pós-guerra: o caso do suplemento Ciência para Todos (1948-1953)*. Rio de Janeiro, 2005. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

FIORAVANTI, Carlos. Sementes do saber. *Revista Pesquisa Fapesp*, v. 270, ago. 2018.

GOMES, Isaltina. *A divulgação científica em* Ciência Hoje*: características discursivo-textuais*. Recife, 2000. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal de Pernambuco.

GUIMARÃES, Alberto Passos. Divulgação científica e o Projeto Ciência Hoje. Palestra proferida em mesa-redonda no Encontro Universidade, Ciência e Tecnologia no Mercosul. Buenos Aires, 12 nov. 1999.

GUIMARÃES, Alberto Passos. Roberto Lent e *Ciência Hoje*. Palestra no Centro de Pesquisas Físicas/UFRJ, Rio de Janeiro, 13 set. 2018.

INSTITUTO CIÊNCIA HOJE. Disponível em: <http://cienciahoje.org.br/instituto/sobre/>.

IVANISSEVICH, Alicia. A missão de divulgar ciência no Brasil. *Ciência e Cultura*, v. 61, n. 1, 2009. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252009000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>.

JACOBUS, Doraci, Masiero. *O jornalismo científico e a ciência na revista* Ciência Hoje das Crianças *(1986-2016)*. Porto Alegre, 2018. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Biblioteconomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

KUGLER, Henrique; MOUTINHO, Sofia. Ciência em revista: *Ciência Hoje* faz aniversário e oferece ao leitor. *Ciência Hoje*, v. 49, n. 294, 2012.

LEVY, Clayton. *Política de CT&I no* Jornal da Ciência*: a visão da comunidade científica*. Campinas, 2010. Dissertação (Mestrado) – Labjor/IEL/Unicamp.

MENDES, M. *Uma perspectiva histórica da divulgação científica: a atuação do cientista-divulgador José Reis (1948-1958)*. Rio de Janeiro, 2006. Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/xmlui/bitstream/handle/icict/19779/44.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.

MONSERRAT FILHO, J. Entrevista concedida a Clayton Levy em 14 jul. 2008, pessoalmente, e em 6 ago. 2010, por telefone.

MONTEIRO, Ercilia Pinto; SILVA, Márcia Pinheiro. Promovendo a divulgação científica em sala de aula pelo uso da revista *Ciência Hoje das Crianças*. *Revista Acta Amazônica de Ensino de Ciências*, Manaus, v. 7, n. 13, p. 61-74, jan./jun. 2014.

PORTAL SBPC. Disponível em: <http://portal.sbpcnet.org.br>.

REIS, José. A divulgação da ciência. *Ciência e Cultura,* v. 6, n. 2, p. 57, 1954.

SILVA, Catarina Capella. *O mundo científico ao alcance de todos: a revista* Ciência Popular *e a divulgação científica no Brasil (1948-1960)*. Belo Horizonte, 2009. Dissertação (Mestrado), UFMG.

SILVEIRA, Tatiana Scalco. *Divulgação e política científica: do bar do Mané a* Ciência Hoje *(1982-1998)*. Campinas, 2000. 196 p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas.

SOUSA, Guaracira Gouvêa de. *A divulgação científica para crianças*: *o caso da* Ciência Hoje das Crianças. Rio de Janeiro, 2000. Tese (Doutorado), UFRJ.

VOGT, Carlos. Editorial. *Ciência e Cultura*, v. 54, n. 1, 2002. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252002000100001&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>.

Capítulo 7

NOTAS

1 Os dados se referem à década de 1940 (sobre analfabetismo no Brasil, ver Quadro 2).

2 O INEP-MEC é responsável, por exemplo, pela aplicação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), dentre outros.

3 A própria ideia de indicadores sociais para mensurar aspectos como educação se disseminou apenas na década de 1960 com Bauer (1966), quando a SBPC já tinha mais de duas décadas de atuação.

4 O CNPq foi criado pela Lei n. 1.310 de 15 de janeiro de 1951, chamada de "Lei Áurea da Pesquisa no Brasil" (CNPq, s/d). "A lei de criação do Conselho estabelecia como suas finalidades promover e estimular o desenvolvimento da investigação científica e tecnológica, mediante a concessão de recursos para pesquisa, formação de pesquisadores e técnicos, cooperação com as universidades brasileiras e intercâmbio com instituições estrangeiras" (CNPq, s/d). Já a Capes foi criada pouco depois, em 11 de julho de 1951, pelo Decreto n. 29.741, sob o nome de Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior com o objetivo de "assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país" (Capes, 2008).

5 Helena Nader falou com Sabine Righetti e com Nádia Pontes por Skype no dia 22 de abril de 2019.

6 Informação dada durante entrevista concedida por telefone à jornalista Nádia Pontes em 7 de maio de 2019.

7 A USP é a melhor universidade brasileira no ranking internacional THE (2018), ocupando o grupo de universidades na posição 251-300 no mundo, e no ranking nacional RUF (2018), liderando o país.

8 Vale destacar que o Brasil tem, hoje, 63 universidades federais ativas, de acordo com o Censo da Educação Superior de 2017.

9 O RUF avalia as 196 universidades brasileiras, públicas e privadas, a partir de cinco indicadores (cada um deles com vários componentes: pesquisa, ensino, internacionalização, mercado e inovação). Ver RUF (2018).

10 Durante a ditadura militar, em março de 1971, Anísio Teixeira foi encontrado morto no fosso de um elevador em Botafogo, no Rio de Janeiro, após dois dias de desaparecimento. Não havia sinais de queda e a morte do educador é considerada controversa, como descreve Barros (2018).

REFERÊNCIAS

BARROS, D. *País mal-educado: por que se aprende tão pouco nas escolas brasileiras?* Rio de Janeiro: Record, 2018.

BAUER, R. *Social Indicators*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1966.

BOLLMANN, M. D. G. N. Revendo o Plano Nacional de Educação – proposta da sociedade brasileira. *Educação & Sociedade*, v. 1, n. 1, 2017.

BRASIL. Constituição Federal do Brasil. Brasília, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases (LDB). Brasília, 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf>.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases (LDB). Brasília, 1996. Disponível em: <http://wwwp.fc.unesp.br/~lizanata/LDB%204024-61.pdf>.

BUENO, C. 30 anos da Constituição Cidadã. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 70, n. 4, p. 11-13, out. 2018. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252018000400004&lng=en&nrm=iso>.

CAPES. *História e missão*. Brasília, 2008. Disponível em: <https://capes.gov.br/historia-e-missao>.

CNPq. *CNPq: a criação*. Brasilia, s/d. Disponível em: <http://memoria.cnpq.br/a-criacao>.

GATTI, B. A.; SILVA, R. N. da; ESPOSITO, Y. L. Alfabetização e educação básica no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, n. 75, p. 7-14, 1990. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6209130>.

INEP-MEC. *Mapa do analfabetismo no Brasil*. Brasília, s/d. Disponível em: <http://inep.gov.br/documents/186968/485745/Mapa+do+analfabetismo+no+Brasil/a53ac9ee-c0c0-4727-b216-035c65c45e1b?version=1.3>.

INEP-MEC. *Evolução do ensino superior no Brasil*. Brasília, 2000. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download/censo/1998/superior/evolucao_1980-1998.pdf>.

INEP-MEC. *Estatística da Educação Básica do Brasil* – extraído do Relatório para a Conferência Internacional de Educação em Genebra. Brasília, 1996. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484154/Estat%C3%ADsticas+da+educa%C3%A7%C3%A3o+b%C3%A1sica+-no+Brasil/e2826e0e-9884-423c-a2e4-658640ddff90?version=1.1>.

MARCHELLI, P. S. Da LDB 4.024/61 ao debate contemporâneo sobre as bases curriculares nacionais. *Revista e-Curriculum*, v. 12, n. 3, p. 1480-511, 2014.

MARTINS, C. B. A reforma universitária de 1968 e a abertura para o ensino superior privado no Brasil. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 30, n. 106, p. 15-35, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302009000100002&lng=en&nrm=iso>.

MOREIRA, I. de C.; BOLZANI, V. SBPC 70 anos. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 70, n. 3, p. 26-7, jul. 2018. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252018000300008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 18 maio 2019. <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602018000300008>.

NEVES, C.; MARTINS, C. Ensino superior no Brasil: uma visão abrangente. In: DWYER, T.; ZEN, E. L.; WELLER, W.; SHUGUANG, J.; KAIYUAN, G. (orgs.). *Jovens universitários em um mundo em transformação: uma pesquisa sino-brasileira*. Brasília, 2016. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9061/1/Ensino%20superior%20no%20Brasil.pdf>.

NUNES, C. Anísio Teixeira entre nós: a defesa da educação como direito de todos. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 21, n. 73, 2000.

PASINATO, D. Importância do Manifesto de 1959 para a educação brasileira. *Semina – Revista dos Pós-Graduandos em História da UPF*, v. 10, n. 1, 2014. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/ph/article/view/4391>.

RIGOTTO, M. E.; SOUZA, N. de J. de. Evolução da educação no Brasil, 1970-2003. *Revista Análise*, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 351-75, ago./dez. 2005. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/face/article/viewFile/278/227>.

ROITMAN, I. Fatos e vivências na SBPC: da ética na política à educação científica. *Ciência e Cultura*

[on-line], v. 70, n. 3, p. 21-34, 2018. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252018000300009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 maio 2019.

RUF (2018). Ranking Universitário Folha. *Folha de S.Paulo*. Disponivel em: <http://ruf.folha.uol.com.br/2018/ranking-de-universidades/>.

SALDAÑA, P. Corte é maior do que 30% do orçamento livre em mais da metade das federais. *Folha de S.Paulo*, 8 maio 2019. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2019/05/corte-e-maior-do-que-30-do-orcamento-livre-em-mais-da-metade-das-federais.shtml>.

SANFELICE, J. L. O Manifesto dos Educadores (1959) à luz da História. *Educação e Sociedade*, v. 28, n. 99, p. 542-57, 2007.

SAMPAIO, H. *Evolução do ensino superior brasileiro (1808-1990).* Documento de Trabalho 8/91. São Paulo: Núcleo de Pesquisa sobre Ensino Superior da Universidade de São Paulo, 1991.

SAWAYA, P. Concurso para a cadeira de História Natural no magistério secundário. *Ciência e Cultura*, v. 1, p. 40-2, 1949. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=003069&pasta=ano%20194&pesq=Sawaya>.

SBPC. Apresentação. São Paulo, s/d. Disponível em: <http://portal.sbpcnet.org.br/apresentacao/>.

SBPC. Manifestação conjunta ABC e SBPC sobre o PL 180/2008 que obriga a adoção de quotas para ingresso em universidades públicas e proíbe a realização de exames vestibulares. 2012. Disponível em: <http://portal.sbpcnet.org.br/noticias/0472012quebramanifestacao-conjunta-abc-e-sbpc-sobre-o-pl-1802008-que-obriga-a-adocao-de-quotas-para-ingresso-em-universidades-publicas-e-proibe-a-realizacao-de-exames-vestibulares/>.

SBPC. Programa da Primeira Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). 1949. Acessado em arquivos digitais da SBPC.

TEIXEIRA, A. A universidade de ontem e de hoje. *Ciência e Cultura*, v. 17, n. 2, p. 348, 1965.

TEIXEIRA, A. Notas para a história da educação. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 85, p. 181-8, 1962.

THE. THE – Times Higher Education. The World University Ranking 2018. Disponível em: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2019/world-ranking#!/page/0/length/25/locations/BR/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats>.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB). *UnB: história*. Brasília, s/d. Disponível em: <https://www.unb.br/a-unb/historia>.

VOGT, C. A espiral da cultura científica. *ComCiência*, 10 jul. 2003. Disponível em: <http://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/cultura/cultura01.shtml>.

WANDERLEY, L. E. W. Desafios da democratização universitária. *Lua Nova* [on-line], n. 13, p. 64-85, 1987. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64451987000300009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16 maio 2019.

Capítulo 9

1 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de Inovação (Pintec) 2014*, 2014.

2 NEGRI, Fernanda D. *et al. Inovação no Brasil: crescimento marginal no período recente (nota técnica)*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2016, p. 3.

3 BUAINAIN, Antonio M.; SOUZA, Roney F. *Propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento: desafios para o Brasil*. Associação Brasileira da Propriedade Intelectual (ABPI), 2018, p. 11.

4 FARIA, Roberto M. (org.). *Ciência, tecnologia e inovação para um Brasil competitivo*. SBPC, 2011, p. 184.

5 NEGRI, Fernanda D. *Novos caminhos para a inovação no Brasil*. Wilson Center, Brazil Institute e Interfarma (organizadores), 2018, p. 23.

6 *Aliança em defesa do novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação*. Documento divulgado pela SBPC, Academia Brasileira de Ciência (ABC) e outras 17 instituições, 2015.

7 MARQUES, Fabrício; IZIQUE, Cláudia. Segurança Jurídica. *Revista Pesquisa Fapesp*, ed. 265, mar. 2018.

8 IZIQUE, Cláudia. Marco Legal da Inovação estreita relação entre instituições científicas e empresas. Agência Fapesp. Disponível em: <http://agencia.fapesp.br/marco-legal-da-inovacao-estreita-relacao-entre-instituicoes-cientificas-e-empresas/27239/>. Acesso em: 22 maio 2019.

9 SENISE, Paschoal. *Origem do Instituto de Química da USP: reminiscências e comentários*. São Paulo: Instituto de Química da USP, 2006, p. 130.

10 SENISE, Paschoal. *Origem do Instituto de Química da USP: reminiscências e comentários*. São Paulo: Instituto de Química da USP, 2006, p. 129.

11 Simpósio sobre a Utilização da Energia Atômica para Fins Pacíficos no Brasil. *Boletim Ciência e Cultura*, SBPC, v. VIII, n. 2, p. 124, 1956.

12 Inovação tecnológica foi tema presente na 58ª Reunião Anual da SBPC. *ANPEINews*. Disponível em: <http://anpei.org.br/inovacao-tecnologica-foi-tema-presente-na-58o-reuniao-anual-da-sbpc/>. Acesso em: 22 maio 2019.

13 FARIA, Roberto M. (org.). *Ciência, tecnologia e inovação para um Brasil competitivo*. SBPC, 2011, p. 186.

14 COSTA, Gilberto. *SBPC: declaração de inconstitucionalidade das organizações sociais pode afetar produção científica*. Disponível em <http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2011-03-31/sbpc-declaracao-de-inconstitucionalidade-das-organizacoes-sociais-pode-afetar-producao-cientifica>. Acesso em: 22 maio 2019.

15 *Modelo das organizações sociais é tema de debate na Reunião Anual da SBPC*. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Disponível em: <https://www.cgee.org.br/noticias/-/asset_publisher/LqcvUkzzr5FI/content/modelo-das-organizacoes-sociais-e-tema-de-debate-na-reuniao-anual-da-sbpc?inheritRedirect=false>. Acesso em: 22 maio 2019.

16 BELLESA, Mauro. *Inovação agora tem lei abrangente e consensual*. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA-USP). Disponível em: <http://www.iea.usp.br/noticias/seminario-lei-da-inovacao>. Acesso em: 22 maio 2019.

17 MARIUZZO, Patrícia. Lei da Biodiversidade é debatida na 70ª Reunião Anual da SBPC. *Jornal da Ciência*. Disponível em: <http://portal.sbpcnet.org.br/noticias/lei-da-biodiversidade-e-debatida-na-70a-reuniao-anual-da-sbpc/>. Acesso em: 22 maio 2019.

18 PIERO, Bruno. SBPC critica projeto sobre biodiversidade. *Revista Pesquisa Fapesp*. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/2015/02/20/sbpc-critica-projeto-sobre-biodiversidade/>. Acesso em: 22 maio 2019.

Capítulo 11A

1 O jornalista Lúcio Flávio Pinto escreveu o artigo "Menos Amazônia", publicado no site da Amazônia Real, em 10 de maio de 2019. No texto ele expõe as críticas de ex-ministros ao ministro do Meio Ambiente Ricardo Salles, do governo de Jair Bolsonaro.

2 O líder seringueiro Francisco Alves Mendes Filho, o Chico Mendes, nasceu em Xapuri, no Acre, e foi um defensor da causa ambiental. Os embates que realizava no meio da floresta para impedir a derrubada das árvores pelos madeireiros provocou a ira de muitos fazendeiros. Ele foi assassinato em 22 de dezembro de 1988.

Capítulo 11D

1 ROCHA E SILVA, Maurício. Dez anos pelo progresso da ciência. Discurso proferido durante cerimônia inaugural da 10ª Reunião Anual.

2 Ibidem.

3 Ata da fundação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 8 jul. 1948.

4 Entrevista concedida por telefone à autora em 7 de maio de 2019.

5 *Ciência e Cultura*, Editorial, v. 1, n. 1-2, p. 2.

6 *Ciência e Cultura*, v. 1, n. 1-2, p. 58.

7 Entrevista concedida por e-mail à autora em 14 de maio de 2019.

8 Entrevista concedida por telefone à autora em 13 de maio de 2019.

9 MOTOYAMA, S.; HAMBURGER, A. I.; NAGAMINI, M. (orgs.). *Para uma história da Fapesp: marcos documentais*. São Paulo: Fapesp, 1999. Capítulo 21. Disponível em: <https://bv.fapesp.br/pt/103/para-uma-historia-da-fapesp-marcos-documentais>.

10 FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FAPERJ). *Memórias da Faperj: a trajetória da agência de fomento à ciência, tecnologia e inovação do Estado do Rio de Janeiro (1980-2013)*. Rio de Janeiro: Faperj, 2013, p. 29.

11 FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FAPEMIG). *Fapemig 25 anos: história em pesquisa*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.

12 Entrevista concedida à autora por e-mail em 17 de abril de 2019.

13 CARVALHO, V.; COSTA, V. *Cientistas do Brasil: depoimentos*. São Paulo: SBPC, 1998, p. 445-6. Entrevista concedida a Lineu Freire-Maia (Instituto de Ciências Biológicas, UFMG) e Marise Muniz (*Ciência Hoje*), publicada em outubro de 1990.

14 Entrevista concedida à autora em 30 de abril de 2019.

15 Entrevista concedida à autora por e-mail em 15 de abril de 2019.

16 Entrevista concedida à autora por telefone em 15 de abril de 2019.

17 ESCOBAR, H. Orçamento da Fapesp será repassado na íntegra, garante Alckmin. *O Estado de S. Paulo*. Disponível em: <https://ciencia.estadao.com.br/blogs/herton-escobar/orcamento-da-fapesp-sera-repassado-na-integra-garante-alckmin>.

18 *Ciência e Cultura*, v. 2, n. 1, p. 71. – Noticiário. Em: Caderno 7.

19 SBPC – fundação, evolução e atividades. Estatutos 1951. Publicação n. 3.

20 Entrevista concedida à autora por e-mail em 29 de abril de 2019.

21 Entrevista concedida à autora em 26 de abril de 2019.

22 FERNANDES, M. *A construção da ciência no Brasil e a SBPC*. Brasília: Editora Universidade de Brasília; Anpocs; CNPq, 1990, p. 220.

23 FERNANDES, M. *A construção da ciência no Brasil e a SBPC*. Brasília: Editora Universidade de Brasília; Anpocs; CNPq, 1990.

24 *Ciência Hoje*, n. 1, ano 1, jul./ago. 1982.

Capítulo 11E

MAGALHÃES, Luiz Edmundo de Magalhães. Gestão Oscar Sala: relações institucionais entre o governo federal e a SBPC. *Ciência e Cultura*, v. 62, n. esp. 2, 2010.

MIGLIEVICH-RIBEIRO, Adelia. Darcy Ribeiro e UnB: intelectuais, projeto e missão. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, v. 25, n. 96, 2017.

RIBEIRO, Darcy. A invenção da Universidade de Brasília: 1961-1995. *Carta': falas, reflexões, memórias/ informe de distribuição restrita do Senador Darcy Ribeiro*, n. 14, 1995.

Capítulo 13

1 Prof. dr. Francisco João Humberto Maffei – 1953-1962. Galeria de Diretores. Escola Politécnica. Disponível em: <https://www.poli.usp.br/institucional/diretoria/galeria-de-diretores/prof-dr-francisco-joao-humberto-maffei>. Acesso em: 6 abr. 2019.

2 SENISE, Paschoal. E. Rheinboldt, o pioneiro. *Estudos Avançados, v*. 8, n. 22, p. 199-203, 1994.

3 SENISE, Paschoal. *Origem do Instituto de Química da USP: reminiscências e comentários*. São Paulo: Instituto de Química da USP, 2006, p. 129-30.

4 TEIXEIRA, Anísio. O espírito científico e o mundo atual. Aula inaugural proferida na Universidade do Rio Grande do Sul em 1955. CPDOC/FGV. Disponível em: <http://docvirt.com/docreader.net/AT_prodInte/8996>. Acesso em: 30 mar. 2019.

5 MARQUES, Rita de C.; SILVEIRA, Anny J. T. Baeta Vianna, o Laboratório de Bioquímica e a Fundação Rockefeller na Faculdade de Medicina de Belo Horizonte (1913-1964). In: MARINHO, Maria G. S. M. C.; MOTA, André; CAMPOS, Cristina de (orgs.). *Racionalidades em disputa: intervenções da Fundação Rockefeller na ciência, medicina e práticas médicas do Brasil e América Latina*. São Paulo: Faculdade de Medicina da USP; Universidade Federal do ABC (UFABC); CD.G Casa de Soluções e Editora, 2015, *p. 42;* MARQUES, Rita de C. Sobre papos, águas, barbeiros e iodo: a história do bócio endêmico em Minas Gerais. In: MONTEIRO, Yara N. (org.). *História da saúde: olhares e veredas.* São Paulo: Instituto de Saúde, 2010, p. 123-39; PAIXÃO, Léa P. Cátedra e hegemonia da prática docente na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 76, n. 182-3, p. 200-39, 1995.

6 FARR, Regis. Warwick Kerr (1922). In: *Cientistas do Brasil*. São Paulo: SBPC, 1998, p. 13.

7 HAMBURGER, Amélia I. Oscar Sala (1922). In: *Cientistas do Brasil*. São Paulo: SBPC, 1998, p. 756 e 762.

8 ABREU, Alzira A. de. José Reis (1907). In: *Cientistas do Brasil*. São Paulo: SBPC, 1998, p. 4 e 6.

9 Anistia é questão de honra para a SBPC. *O Estado de S. Paulo*, 12 ago. 1979, p. 30.

10 MALAVASI, Aldo. Crodowaldo Pavan e sua atuação na política científica brasileira. *Ciência e Cultura,* v. 62, n. 2, p. 9-11, 2010.

11 Crodowaldo Pavan morre aos 89 anos. Agência Fapesp, 6 abr. 2009. Disponível em <http://agencia.fapesp.br/crodowaldo-pavan-morre-aos-89-anos/10324/>. Acesso em: 3 maio 2019.

12 MATOS, Maria Amelia; CARVALHO, Ana Maria Almeida. Carolina Martuscelli Bori: uma cientista brasileira. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 11, n. 2, p. 411-20, 1998; MATOS, Maria Amelia; COSTA, Vera Rita da. Carolina Martuscelli Bori (1924). In: *Cientistas do Brasil*. São Paulo: SBPC, 1998, p. 790; CÂNDIDO, Gabriel V. *O desenvolvimento de uma cultura científica no Brasil: contribuições de Carolina Martuscelli Bori*. São Paulo, 2014. Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo.

13 ROITMAN, Isaac. Fatos e vivências na SBPC: da ética na política à educação científica. *Ciência e Cultura*, v . 70, n. 3, p.21-34, 2018.

14 MASCARENHAS, Maria da G. Glaci Zancan se despede da presidência da SBPC ressaltando o equilíbrio financeiro. Agência Fapesp, 17 jul. 2003. Disponível em: <http://agencia.fapesp.br/glaci-zancan-se-despede-da-presidencia-da-sbpc-ressaltando-o-equilibrio-financeiro/216/>. Acesso em: 4 maio 2019.

15 AB'SÁBER, Aziz N. Do Código Florestal para o Código da Biodiversidade. *Biota Neotropica*, v. 10, n. 4, p. 331-5, 2010.

16 THÉRY, Hervé; MELLO-THÉRY, Neli A. de. Aziz Nacib Ab'Saber, geógrafo brasileiro. *Confins*, v. 14, 2012.

17 Começa hoje a 47ª Reunião Anual da SBPC. *O Estado de S. Paulo*, 9 jul. 1995, A31; WEBER, Demétrio. SBPC discute a revisão do sistema universitário. *O Estado de S. Paulo*, 11 jul. 1998, A9.

18 FERREIRA, Sérgio H. A SBPC de hoje. In: *Cientistas do Brasil*. São Paulo: SBPC, 1998, p. XVIII.

19 MASCARENHAS, Maria da G. Glaci Zancan se despede da presidência da SBPC ressaltando o equilíbrio financeiro. Agência Fapesp, 17 jul. 2003. Disponível em: <http://agencia.fapesp.br/glaci-zancan-se-despede-da-presidencia-da-sbpc-ressaltando-o-equilibrio-financeiro/216/>. Acesso em: 4 maio 2019; MUGGIATI, André. "A universidade precisa de reforma radical". Agência Fapesp, 10 jul. 2003. Disponível em: <http://agencia.fapesp.br/a-universidade-precisa-de-reforma-radical/171/>. Acesso em: 4 maio 2019.

20 ZANCAN, Glaci. A comunidade científica tem dúvidas. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 7, n. 2, p. 445-8, 2000.

21 Discurso do presidente da SBPC, Marco Antonio Raupp. Registros da 60ª Reunião Anual da SBPC. Acervo Digital SBPC. Disponível em: <http://sbpcacervodigital.org.br/bitstream/20.500.11832/2863/1/Discurso%20de%20abertura%20Marco%20antonio%20RAUPP%2060%C2%AA%20Reuni%C3%A3o%20Anual%20da%20SBPC.pdf>. Acesso em: 4 maio 2019.

22 FIORAVANTI, Carlos. Batalhas sem fim. *Pesquisa Fapesp*, v. 19, n. 269, p. 60-3, 2018.

23 MARQUES, Fabrício. Experiência encerrada. *Pesquisa Fapesp*, v. 18, n. 256, p. 27-9, 2017.

24 MORALES, Ana P.; MARIUZZO, Patrícia. Presidente da SBPC por três mandatos faz um balanço de sua gestão. *Ciência e Cultura*, v. 69, n. 3, p. 6-12, 2017.

25 Discurso de abertura da 69ª Reunião Anual da SBPC. Acervo Digital SBPC. Disponível em:

<http://sbpcacervodigital.org.br/bitstream/20.500.11832/2431/1/Discurso%20de%20abertura%20RA%2069%20Helena%20Bonciani%20Nader.pdf>. Acesso em: 4 maio 2019.

26 RODRIGUES, Léo. Físico Ildeu de Castro Moreira toma posse como presidente da SBPC. *Agência Brasil*. 20 jul. 2017. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2017-07/fisico-ildeu-de-castro-moreira-toma-posse-como-presidente-da-sbpc>. Acesso em: 4 maio 2019.

Este livro foi composto em Humanst, Calibri e Book Antiqua,
no formato 185 x 240 mm, em papel Pólen Bold 70 g,
com capa em papel cartão 250 g.

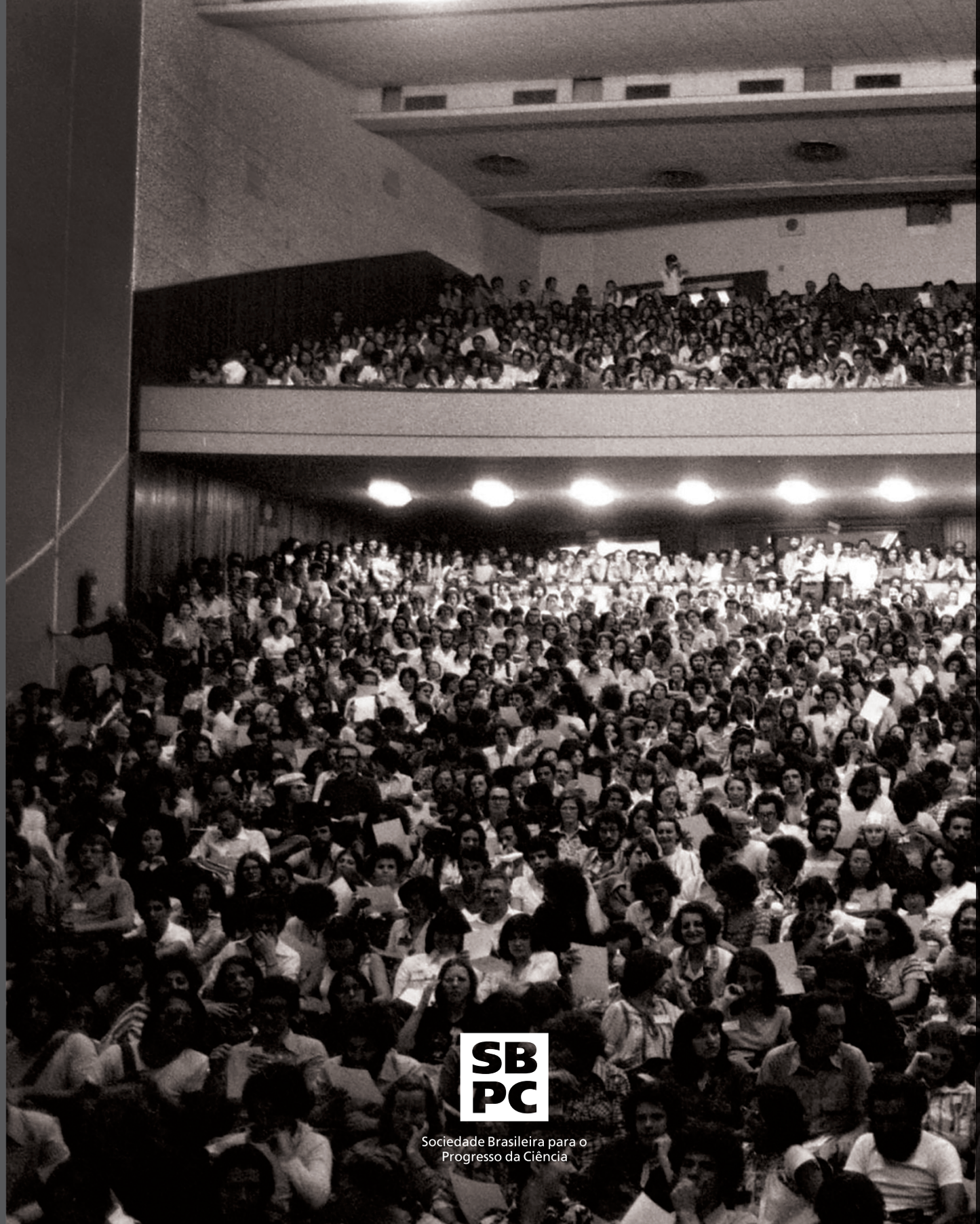
Impresso na Mundial Gráfica Ltda.

sim como um instrumento da cidadania, da democracia e do Estado de direito. Estamos falando da SBPC que surgiu como resposta ao regime ditatorial implantado no país em 1964, fazendo de suas reuniões anuais o mais expressivo e abrangente fórum da sociedade brasileira para a crítica aos desmandos dos governos militares e para a luta pela redemocratização do país.

Este livro mostra essa singularidade da SBPC: é uma instituição que persegue sua missão original de defender a ciência e propugnar pelo seu avanço, mas não ignora os clamores que estão à sua volta. Em seus 70 anos de existência, continua a justificar o nome Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Mas estaria também correto se fosse Sociedade Científica para o Progresso do Brasil.

Para fazer este livro, foram convidados jornalistas dedicados à divulgação científica e, como tal, conhecedores da SBPC e de seu universo de atuação. O que há nestas páginas, portanto, é a SBPC vista e descrita por profissionais que têm um pé no jornalismo e outro no mundo da ciência. Como resultado, o leitor encontrará textos com enfoques científicos, porém apresentados do mesmo modo que fez do jornalismo uma linguagem universal para todos os assuntos e tipos de público: especialistas, iniciados ou leigos.

Assim como a SBPC, este livro foi feito pensando-se tanto no profissional da atividade científica como no cidadão que usufrui – ou deveria usufruir – os benefícios da ciência.



SBPC

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência