



ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS

**SESSÃO SOLENE
REALIZADA EM 26 DE JUNHO DE 1984
PARA HOMENAGEAR
OS ACADÊMICOS FALECIDOS
DURANTE O ANO DE 1983**

Na Sessão Solene, realizada no dia 26 de junho de 1984, a ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS homenageou os seguintes Acadêmicos, falecidos durante o ano de 1983:

VIKTOR LEINZ
BENJAMIN VINELLI BAPTISTA
MAURICIO OSCAR DA ROCHA E SILVA

Sobre a figura de cada um desses saudosos Acadêmicos falaram, respectivamente:

ANTONIO CARLOS ROCHA CAMPOS
MARIO VIANNA DIAS
WILSON TEIXEIRA BERALDO

Homenagem a VIKTOR LEINZ (1904-1983)

Palavras proferidas pelo Acadêmico ANTONIO CARLOS DA ROCHA CAMPOS

Na memorável noite de 9 de dezembro de 1982, uma numerosa platéia de docentes, ex-docentes, funcionários e, principalmente, alunos e ex-alunos do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, além de professores de outras unidades da USP, de outras universidades paulistas, representantes de associações científicas, parentes e amigos, presenciou, tão emocionada quanto o próprio homenageado, Professor Viktor Leinz, agradecer este, de pé, embora pálido e abatido por insidiosa e fatal moléstia, a outorga do título do Professor Emérito, que então lhe fazia a Congregação de sua antiga escola.

Lá estava, novamente, o velho mestre, com seus quase 79 anos, exibindo o mesmo brilho nos olhos azuis e a mesma fina ironia permeando a sua fala tão peculiar, ministrando-nos, o que muitos pressentiram ser, a sua derradeira lição de sabedoria e vida.

Não poderia ser mais justa e adequada, embora quase que tardia, a homenagem prestada naquela noite, pelo Instituto de Geociências, a um notável cientista, educador e figura humana, que tanta meritória influência exerceu, ao longo de várias décadas, no desenvolvimento da geologia nacional e na formação de sucessivas e numerosas gerações de profissionais.

Reúne-se esta noite a Academia Brasileira de Ciências, instituição com qual o Prof. Viktor Leinz relacionou-se desde o início de sua vida no Brasil, e que tanto honrou com sua participação constante para, por sua vez, prestar-lhe uma singela, porém não menos significativa homenagem, já agora impregnada da saudade do insígne acadêmico e amigo ausente.

Privilegiado que fui pela amizade do querido mestre, ao qual estive relacionado em várias fases da minha vida, por mais de vinte anos, inicialmente como aluno e depois, já profissionalmente, como seu assistente, subordinado e colega docente no antigo Departamento de Geologia e Paleontologia da ex-Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, de-

pois Instituto de Geociências da USP, cabe-me agora a honra de dirigir-lhes estas breves palavras, para rememorar os fatos significativos da carreira do ilustre professor universitário e cientista.

Nascido na Alemanha, em 18 de dezembro de 1904, estudou Viktor Leinz na famosa Universidade de Heidelberg, onde obteve, em 1931, o título de *Doctor Philosophia Naturalis*. Sua atividade acadêmica aí se iniciou, em 1930, como assistente do Dr. Erdmandoffer. Transferiu-se, no ano seguinte, para a Universidade de Rostok, como assistente do Prof. C. W. Correns, no Instituto Mineralógico e Geológico. Nesse período, de 1931-1935, dedicou-se, em especial, à investigação dos sedimentos do Atlântico Sul, coletados durante a célebre "Expedição Meteor" Essa experiência em Sedimentologia e o convívio com o prestigioso geoquímico alemão viriam a constituir-se numa das influências marcantes de sua carreira científica.

Em 1935, portanto, com 27 anos de idade, acedendo a um convite do governo brasileiro, transferiu-se Viktor Leinz para o Brasil, contratado pelo Departamento Nacional da Produção Mineral. Encarregou-se, inicialmente, da organização do Laboratório de Petrografia do Serviço de Fomento da Produção Mineral, então dirigido por Djalma Guimarães. Acumulou essa atividade com funções docentes junto à Faculdade de Filosofia do Distrito Federal, na qual ocupou por três anos a cátedra de Mineralogia e Geologia.

De sua atuação no DNPM, que abrangeu uma década, resultaram inúmeras pesquisas geológicas, particularmente de natureza econômica. Neste campo, por solicitação do Governo do Rio Grande do Sul, supervisionou, de 1939-1945, os trabalhos de mineração de cobre, estanho, tungstênio e carvão, em execução naquele Estado.

Não menos significativa, nesse período, foi sua produção de caráter científico. Vale mencionar, por exemplo, a sua contribuição ao conhecimento dos depósitos glaciais permo-carboníferos do sul do Brasil, publicada em 1937. Nesta monografia, tornada clássica, Leinz elabora um dos primeiros modelos sedimentares da grande glaciação gondvânica, identificando-a como de natureza continental, caracterizando os seus depósitos e determinando-lhe a paleogeografia, com base em sua experiência pessoal com os sedimentos glaciais pleistocênicos de sua terra natal.

Em 1945, deixa Viktor Leinz o DNPM ingressando no Museu Nacional, no qual desempenhou, até 1949, a função de Chefe da Divisão de Geologia e Mineralogia. Sua atividade científica não sofreu solução de continuidade, destacando-se, nesse período, o seu estudo das jazidas de manganês do Território do Amapá.

Encerrou-se, em 1948, a fase "carioca" da carreira de Leinz, que durou cerca de 12 anos. Sua adaptação ao Brasil fora rápida e integral. No Rio casou-se, em 1940, com uma química paraense, como ele funcionária do DNPM, Marysia Lassance Fontoura, e consolidou uma reputação nacional de geólogo, pesquisador e professor competente. Sua natureza afável e cavalheiresca, por sob uma aparência austera e introspectiva, grangeou-lhe amizades, dentre as quais posso destacar a do saudoso Prof. Othon H. Leonardos, que cultivou com lealdade, durante toda sua vida.

A transferência de Leinz para São Paulo deu-se em 1948. Sua figura, contudo, já era conhecida e respeitada pelos docentes dos Departamentos de Geologia e Paleontologia e Mineralogia e Petrografia, da FFCL, que visitara anos antes, quando ainda chefiava o primeiro, o Prof. Ottorino de Fiore. Em apoio à iniciativa do Prof. Josué Camargo Mendes, contribuíra de modo efetivo, juntamente com outros colegas cientistas do Rio, na criação da Sociedade Brasileira de Geologia, em 1946.

Assumiu, pois, Viktor Leinz, em 1948, a chefia do Departamento de Geologia e Paleontologia da USP, em substituição ao Prof. Kenneth Caster, que regressara aos Estados Unidos.

Já no ano seguinte, em 1949, concorre ele, brilhantemente, à Cátedra de Geologia e Paleontologia da FFCL, com a tese denominada: "Contribuição à geologia dos derrames basálticos do Sul do Brasil". A tese representou um importante marco nas investigações sobre o importante magmatismo básico mesozóico da Bacia do Paraná, enfocado por Leinz, nos seus diversos aspectos geológicos, petrográficos, petrológico, estratigráfico e tectônico. O tema viria a se constituir numa outra constante da obra científica de Leinz que, por várias vezes, a ele retornou em suas pesquisas.

A influência de Viktor Leinz no Departamento de Geologia e Paleontologia e, indiretamente, no de Mineralogia e Petrografia, já ambos

então contando com alguns nomes ilustres da Geologia brasileira, foi intensa e polímorfa. Ampliou-se o corpo docente, intensificou-se a produção científica e a preparação de teses de doutoramento, sob sua orientação ou inspiração. O DGP tornou-se centro de atração para docentes estagiários de outros estados e alvo de interesse de ilustres cientistas estrangeiros que o visitaram.

A infraestrutura desenvolveu-se. Através de sua iniciativa instalou-se em São Paulo um dos primeiros laboratórios de Sedimentologia do país. Reorganizaram-se as coleções didáticas e científicas, e ampliou-se o acervo da biblioteca do Departamento.

Sua figura foi, sem dúvida, dominante no ambiente da Alameda Gleite, local em que funcionaram até 1969, em uma antiga mansão, em grande parte adaptada, os vários departamentos, das Seções, depois Cursos, da História Natural e da Química da USP.

Visitava Leinz rotineiramente, porém, devo acrescentar, sem aviso prévio, os gabinetes de assistentes e estagiários. A sua indagação inicial: — “Como vai a sua ciência?” tornou-se clássica e parte do folclore do DGP. Seu genuíno interesse pelo progresso dos seus orientados, associado à versatilidade do seu saber, e ao raciocínio ágil, contudo, atenuavam, prontamente, a sua expressão crítica e aparência autoritária, ou até ríspida.

O estímulo ao rigor científico na pesquisa e na divulgação dos resultados eram uma preocupação que ele mesmo se impunha. Além de uma apreciável produção científica sobre geologia econômica, geologia regional, petrografia, hidrogeologia, etc., consubstanciada em cerca de 100 artigos publicados no Brasil e exterior, preocupava-se Viktor Leinz com a elaboração de obras de caráter didático. Nesse campo publicou, em 1951, em colaboração com Josué Camargo Mendes, o “Vocabulário Geológico”; em 1954, o “Guia para determinação de minerais”, em co-autoria com o Prof. João Ernesto de Souza Campos; e sua “Geologia Geral”, juntamente com Sérgio E. do Amaral, em 1962. Sucessivamente reeditadas, vieram essas obras preencher uma sentida deficiência no ensino das Geociências no Brasil. A sua “Geologia Geral” permanece, até hoje, como livro-texto básico de geologia física, no Brasil, sendo conhecida e utilizada em Portugal e ex-colônias africanas.

A relevância da Geologia para o desenvolvimento de um país das dimensões do Brasil, tão vasto e potencialmente rico em recursos minerais, de que Leinz tinha plena consciência, levaram-no, em 1953, a tomar a iniciativa de propor a organização do primeiro curso de formação de geólogos na USP. Projeto nesse sentido foi aprovado pela Assembléia Legislativa de São Paulo, em 1956, e sancionada pelo governo Jânio Quadros, em 1957, antecipando-se, portanto, à criação dos cursos de Geologia pelo Ministério da Educação e Cultura, através da Campanha de Formação de Geólogos (CAGE). O currículo do curso de São Paulo serviu, pois, de base, para a organização dos outros três, implantados em 1957, nas universidades federais de Pernambuco, Rio Grande do Sul e na então Escola de Minas de Ouro Preto.

Inaugurado em 1957, passou Viktor Leinz a atuar, desde essa época, até 1963, como coordenador do novel curso profissional, enfrentando, desde o início, naturais deficiências de infraestrutura, de pessoal e de verbas. Docentes foram recrutados no exterior, na Europa e Estados Unidos, e no próprio país, e ligeiramente ampliadas as acanhadas instalações da Alameda Glete. O sucesso do empreendimento, contudo, compensou largamente os árduos esforços de Leinz e colaboradores, com a formatura, em São Paulo, dos primeiros geólogos brasileiros, em 1959.

O surgimento dos cursos de Geologia e a entrada em atividade dos geólogos, a partir da década de 60, vieram sem dúvida, promover um renovado estímulo nas atividades docentes, de pesquisa e profissionais nas ciências da Terra, no Brasil.

É nesse contexto que, mais uma vez, se faz sentir a iniciativa de Viktor Leinz, cujos esforços permitiram, em 1962, com a colaboração do Prof. John Reynolds, da Universidade da Califórnia, instalar, ainda na Alameda Glete, o primeiro laboratório de Geocronologia da América do Sul. O início da operação desse centro de análises radiométricas representou uma verdadeira revolução no conhecimento da Geologia das áreas pré-cambrianas no Brasil, para as quais, até então, quase não se dispunha de determinações de idades absolutas.

Mesmo no período em que esteve envolvido com os absorventes e desgastantes trabalhos de coordenação do Curso de Geologia, não descurou Viktor Leinz de suas atividades de pesquisador, docente e orientador, e de inúmeras outras tarefas técnico-científicas. Sua presença era

indefectível e marcante nos congressos anuais da Sociedade Brasileira de Geologia, na qual atuou três vezes como presidente, e em outros cargos de diretoria. Pela SBG foi agraciado, em 1958, com a medalha de ouro "José Bonifácio de Andrada e Silva", em reconhecimento aos relevantes serviços prestados à Geologia Nacional. Participou ainda, várias vezes, de congressos geológicos internacionais, tendo sido, no de Nova Delhi, em 1964, eleito Vice-Presidente da Comissão Internacional de Estratigrafia.

Não menos marcante foi a sua atuação junto à Academia Brasileira de Ciências, para a qual fora eleito Membro Titular, em 1951, em inúmeras outras sociedades científicas internacionais da Alemanha, França e Estados Unidos e, mais recentemente, na Academia de Ciências do Estado de São Paulo, da qual foi um dos fundadores, em 1974. Junto ao Conselho Nacional de Pesquisas atuou, como Conselheiro, de 1955-1960.

No período de 1948-1973 orientou vinte doutorados e vários mestrados. Sua participação em bancas examinadoras foi sempre freqüente, tendo tomado parte em 21 concursos de cátedra e de professor-titular, 18 de livre-docência e 35 de doutorado. Eu mesmo tive o prazer de tê-lo como examinador, em várias ocasiões. Aliviado dos seus encargos de coordenação, pôde participar, ainda, de cursos de aperfeiçoamento e atualização de geólogos e docentes universitários promovidos pela CAPES e Petrobrás. Durante alguns anos foi professor-colaborador do Departamento de Geociências da Universidade de Brasília.

Em 1969, transferiram-se para a Cidade Universitária de São Paulo, os dois departamentos da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, sobrevivendo, ao final do mesmo ano a já esperada reforma universitária. Grandes mudanças estruturais e administrativas foram então implantadas, e o antigo DGP, que Leinz ainda chefiava, subdividiu-se em três outros departamentos, que passaram a integrar, juntamente com o de Mineralogia e Petrologia, um Instituto independente, desmembrado da saudosa FFCL. O número de docentes já então ultrapassava os cinqüenta. As alterações administrativas e a separação geográfica provocaram, por sua vez, um distanciamento entre colegas e alunos, até então habituados a um convívio mais íntimo, que o ambiente restrito da Glete propiciava.

Durante quarenta dias administrou Viktor Leinz o novel Instituto de Geociências e Astronomia (depois só Geociências), como seu primeiro diretor "pro-tempore". Não o entusiasmou, contudo, a possibilidade de permanecer no cargo, preferindo retornar à docência e pesquisa.

Em plena atividade, portanto, atingiu-o, em 1974, a aposentadoria compulsória, ao completar 70 anos. Esta, contudo, não representou o encerramento de tão notável carreira. Mesmo aposentado, continuou freqüentando seu antigo Instituto, participando de bancas examinadoras, revisando sua "Geologia Geral", e mantendo constantes discussões científicas com colegas e ex-discípulos, aos quais continuou transmitindo sua crítica construtiva e estimulante, e a orientação segura.

Os sinais da doença que o acometera, contudo, tornavam-se gradualmente mais evidentes e, nos últimos tempos, os seus afastamentos mais largos do convívio da comunidade geológica denunciavam o rápido agravamento do seu estado de saúde.

Seu comparecimento à solenidade de entrega do título de Professor Emérito, na noite de 9 de dezembro de 1982, oito anos após a sua aposentadoria, foi por isso precedida de grande expectativa. Infelizmente, foi também sua despedida.

Homenagem a BENJAMIN VINELLI BAPTISTA (1901-1983)
Palavras proferidas pelo Acadêmico MÁRIO VIANNA DIAS

BENJAMIN VINELLI BAPTISTA nasceu em 12 de junho de 1901, na cidade do Rio de Janeiro. Era descendente de uma das mais distintas estirpes universitárias: seu avô materno era o Dr. Kossuth Vinelli, que fez aprendizado de Filosofia em Paris, com Vulpian, Brown Séquard e Marie, e depois foi professor desta disciplina na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, e o primeiro a aí realizar trabalho de Fisiologia Experimental, tendo feito tese sobre efeito de descorticação em macacos. Seu pai foi o Prof. Benjamin Baptista, anatomista de escol e que foi o primeiro Professor de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental na Faculdade Nacional de Medicina, tendo nela criado um notável grupo de discípulos, dentre os quais se encontrava o nosso colega acadêmico, seu filho, Benjamin Vinelli, cuja memória agora reverenciamos.

Pude ainda ver e ouvir na Faculdade o notável mestre que era seu pai, o Prof. Benjamin Baptista — falecido em 1934 — com seu olhar penetrante, emotivo, de cabeça toda branca, com proeminentes bigodes revirados para cima e cavanhaque bem brancos, e permanente sorriso que lhe aflorava aos lábios, era figura extremamente simpática e jovial, respeitado e amado por nós estudantes e, praticamente, por todo corpo médico brasileiro — dada a sua estatura de mestre incontestável na anatomia e cirurgia. Vale a pena lembrar que Alfredo Monteiro, em 1926, afirmava ser “Benjamin Baptista seu grande e único livro de técnica cirúrgica”.

Com tal origem, como não podia deixar de ser, Vinelli Baptista procurou seguir as pegadas paternas, e ingressou na Faculdade Nacional de Medicina, em 1917, e concluiu o curso em 1922, e, como seu pai, também foi professor de medicina, morfologista e cirurgião. Mas na verdade, em Vinelli Baptista, o Professor de Anatomia suplantou o Cirurgião.

Vinelli Baptista iniciou sua carreira docente em anatomia e cirurgia experimental na Faculdade Nacional de Medicina e, também, na Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária do Rio de Janeiro, onde lecionou Anatomia Comparada dos animais domésticos. Contudo,

sua atividade principal foi exercida na Escola de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro, onde foi Professor de Anatomia, começando em 1925, como Professor catedrático interino, tornou-se efetivo em 1934, por concurso de títulos e provas, cargo em que permaneceu até 11 de junho de 1971, quando completou 70 anos de idade e 46 anos de ininterrupto exercício da cátedra.

Na Escola de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro, em 1928, organizou e inaugurou o Instituto Anatômico Benjamin Baptista, cuja direção efetiva exerceu até a sua aposentadoria. Também foi Professor de Anatomia Humana na Faculdade Fluminense de Medicina, de 1927 a 1959, quando se aposentou, com o título de Professor Emérito, que igualmente lhe foi conferido pela Escola de Medicina e Cirurgia.

De 1935 a 1938, foi contratado e trabalhou no Instituto Oswaldo Cruz, realizando aí pesquisas em anatomia comparada.

Além de vários trabalhos sobre cirurgia, o Prof. Vinelli Baptista publicou 44 trabalhos de pesquisa original, isoladamente ou em colaboração, em periódicos científicos nacionais e estrangeiro, ou sob a forma de monografias. Também foi autor de livros sobre Anatomia Humana. Nos seus trabalhos abordou temas variados, dos quais destacamos estudos sobre circulação cerebral, nervos cranianos, especialmente sobre o hipoglossos e nervo vago, e também sobre o nervo *terminalis*; o sistema autônomo, nas suas divisões de simpático e grave simpático, foi objeto de estudos minuciosos de sua organização morfológica, tanto no homem como em diversos mamíferos. Cumpre, ainda, destacar trabalhos com conotação antropológica, em que estudou isoladamente, ou em colaboração com seus discípulos Professores Jair Ramalho e Regina Papis Alvarenga, características morfológicas das raças negra e indígena do Brasil. Tinha em mente o que asseverava Edward Loth: "L'anatomie de l'homme blanc n'est pas l'anatomie de l'humanité entière". Representou o Brasil no "Comité International des Recherches sur les Parties non-Ossuenses", que estabeleceu os princípios que devem nortear a sistematização de pesquisas sobre o tema.

Vários são seus trabalhos sobre Anatomia Comparada, tratando principalmente sobre a organização do sistema nervoso de vários vertebrados.

Fundou e dirigiu o Colégio Anatômico Brasileiro, e foi diretor do órgão oficial do Instituto Anatômico Benjamin Baptista, os Arquivos que trazem o nome desta instituição, com cerca de 20 volumes já publicados. Pertenceu a várias Sociedades e Academias Científicas e de Medicina, sobretudo de Anatomia e Cirurgia, e recebeu inúmeros prêmios e distinções acadêmicas nacionais e estrangeiras.

Vinelli Baptista candidatou-se a esta Academia em 1935, e obtendo apoio de Roquette Pinto, aqui ingressou como Membro Titular em 1936.

Benjamin Vinelli Baptista faleceu aos 82 anos, em 21 de outubro de 1983, nesta mesma cidade do Rio de Janeiro, em que nasceu.

Com seu desaparecimento, perde a Academia seu único anatomista, especialidade esta que vai se tornando cada vez mais escassa, tanto aqui, como no estrangeiro, e de tão grande importância no campo do ensino e prática da medicina.

Homenagem a MAURICIO OSCAR DA ROCHA E SILVA (1910-1983)
Palavras proferidas pelo Acadêmico WILSON TEIXEIRA BERALDO.

MAURÍCIO OSCAR DA ROCHA E SILVA nasceu no Rio de Janeiro em 19 de setembro de 1910. Iniciou o seu curso primário na Ilha do Governador onde residia, em 1916, e depois continuou no Rio, de 1920 a 1922. Frequentou o curso secundário no famoso Colégio Pedro II. Em 1933, terminou o curso de Medicina. A convite do Prof. Otto Bier foi trabalhar no Instituto Biológico de São Paulo, onde iniciou sua carreira como pesquisador. Com Bier estudou o papel da histamina na reação inflamatória, hemólise e permeabilidade celular; seu primeiro trabalho, com Bier, foi publicado na *Folia Clínica e Biológica*, em 1934. Depois publicaram outros trabalhos no *Comt. rend. Soc. Biologie*, *Arquivos do Instituto Biológico* e no *Virchows Archiv. pathol. Anat. Physiol.*

Tornando-se mais tarde um pesquisador independente, trabalhou na farmacologia da tripsina, histamina e choque anafilático. Como bolsista da Fundação Guggenheim estagiou no Departamento de Farmacologia na Northwestern University Medical School, em Chicago, sob a orientação de Carl Dragstedt, em necrose pancreática, quando teve a oportunidade de praticar a dosagem de histamina no sangue do cão. Estudou também o efeito da histamina e enzimas proteolíticas na permeabilidade capilar.

Em 1941, passou também algum tempo em Rochester, onde, em colaboração com Charles Code, estudou o conteúdo de histamina do sangue do coelho.

Quando sua bolsa foi prorrogada, trabalhou com Bergman no Instituto Rockefeller. Nessa época Rocha e Silva acreditava que a tripsina poderia deslocar a histamina de suas ligações nas células do fígado e do pulmão. Ele esperava construir um modelo experimental no qual a histamina seria combinada com proteínas e planejava liberar a histamina desse complexo, pela ação da tripsina.

Em 1942, voltou para o Instituto Biológico de São Paulo; o Instituto, sob a direção de Rocha Lima, encontrava-se na sua melhor fase, o

chamado período áureo. Maurício Rocha e Silva era o chefe da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, ocasião que teve para treinar jovens cientistas; entre eles podemos citar Silvia Andrade, que foi a primeira a usar cromatografia em papel, no Brasil. Outro jovem cientista que, nessa época trabalhou no Laboratório, foi Alfonso Graña do Uruguai, que estava interessado no choque produzido por extratos de vermes.

Com uma bolsa de estudos do British Council, e entendimento com o embaixador do Canadá, Rocha e Silva passou o verão de 1946 com L. B. Jaques, que estava muito interessado nos resultados de seus estudos sobre a ativação da fibrinolísina do sangue de cães submetidos aos choques anafilático e peptônico. Quando usava a sílica nos tubos, para evitar a coagulação do sangue, Rocha e Silva mostrou que havia enorme quantidade de histamina liberada, quando o fígado do cão sensibilizado era perfundido com o antígeno, mostrando a participação do sangue no processo de libertação de histamina.

Em 1947, estive em Londres, onde trabalhei com Rimington no University College, na preparação de enzima fibrinolítica do plasma, e com Schild, no Departamento de Farmacologia, estudando aspectos quantitativos de agonistas e antagonistas, usando a escala de pH_2 para classificar os antagonistas de acordo com a potência. Por intermédio de Schild, Rocha e Silva entrou em contacto com farmacologistas do mais alto nível da famosa escola de sir Henry Dale, entre eles G. L. Brown, J. H. Gaddum, W. Feldberg, J. H. Burn, Edith Bulbring, Martha Voght e muitos outros. A convivência com esses renomados cientistas levou-o a usar o ensaio biológico para resolver os problemas que não podiam ser resolvidos pelo método usado na bioquímica. A importância do ensaio biológico ficou bem evidente no estudo de venenos de cobra e libertação de histamina, do que resultou a descoberta da bradicinina.

A DESCOBERTA DA BRADICININA

Um dia em 1948, o Dr. Gastão Rosenfeld, hematologista do Instituto Butantan de São Paulo, apareceu no Laboratório de Rocha e Silva, no Instituto Biológico, com um pouco de veneno de *Bothrops jararaca*, para verificar se o veneno era capaz de liberar heparina do fígado do cão, pois no Canadá, Jaques demonstrou que no choque anafilático havia libertação de heparina. A outra possibilidade era de libertar histamina, visto que Feldberg e Kellaway, em 1938, mostram que o vene-

no de cobras australianas e indianas libertava histamina, quando injetado no cão.

No entanto, verificamos que o sangue do cão, após a injeção do veneno, não produzia contração do íleo isolado de cobaia, que era o teste usado para verificar a presença de histamina no sangue, apesar do veneno causar abaixamento da pressão arterial. Também a perfusão que realizamos, fazendo o veneno de jararaca circular pelo fígado, não deu resultado, não houve liberação de histamina. E a heparina na qual o Dr. Rosenfeld estava tão interessado? À primeira vista parecia que havia sido liberada, pois o sangue tornou-se incoagulável. Entretanto, a adição de protamina no tubo contendo o sangue, não fazia voltar a formação do coágulo, nem tão pouco a adição de trombina fazia o sangue coagular. O fibrinogênio desapareceu. A experiência parecia fracassada, pois sangue incoagulável e liberação de enzima proteolítica já haviam sido observados por Jaques e Rocha e Silva, no Canadá. Também a lise do coágulo, observada após a injeção do veneno, parecia não ser muito importante observação, uma vez que o próprio veneno da jararaca apresenta atividade proteolítica. Foi uma experiência negativa que ocorre em todo laboratório. Como o banho de músculo liso continuava montado, e as amostras de sangue colhidas após a injeção do veneno estavam numa estante de tubos de ensaio, sobre a mesa, decidi, como treinamento no ensaio biológico, repetir a adição das várias amostras do banho. Fiquei surpreendido porque as amostras que minutos antes não haviam dado resposta, passaram a apresentar contração. Imediatamente chamei o Prof. Rocha e Silva e mostrei o resultado da experiência. Ele repetiu a adição das amostras de sangue ao banho contendo o intestino de cobaia, e a mesma contração foi observada. Essa a primeira vez em que foi observada uma contração produzida pela bradicinina. Sabíamos que a contração não era devida à histamina ou à acetilcolina, uma vez que o intestino de cobaia havia sido tratado, previamente, com anti-histamínico e com atropina. Mas, como estávamos acostumados a pensar em termos de histamina, o mediador da moda naquela época, resolvemos dar mais uma "chance" para o veneno, como um possível liberador de histamina; assim decidimos perfundir o fígado de cão com sangue desfibrinado e injetar o veneno de *B. jararaca* no sistema de perfusão. Para nossa grande surpresa, após a injeção do veneno, o sangue colhido depois de passado através do fígado, produzia fortes contrações quando adicionado ao banho contendo o intestino de cobaia. A atividade, como já dissemos, não poderia ser devida à histamina, ou à acetilcolina, por-

que a resposta continuava após o tratamento do músculo com o anti-histamínico e a atropina. Foram necessários alguns dias para afastar de vez a possibilidade da participação do fígado na formação dessa substância extremamente ativa.

Verificamos também que a adição do veneno ao sangue defibrinado foi suficiente para fazer aparecer a substância ativa, cuja origem era a fração das globulinas do plasma.

O aparecimento da contração do tipo lento, diferente da produzida pela histamina e acetilcolina, quando a fração pseudoglobulina do plasma era incubada com o veneno de *B. jararaca* foi uma observação original. Rocha e Silva decidiu encontrar um nome para essa nova substância, recorrendo ao grego, criando um nome que traduzisse seu modo de ação lenta no intestino isolado de cobaia. Foi assim criado o nome Bradicinina de *Brady* (significando lento), e *cinina* (movimento). Assim, o nome *Bradicinina* foi criado. O Dr. J. Reis, do Instituto Biológico de São Paulo, e muito amigo do Prof. Rocha e Silva, e que vinha acompanhando o nosso trabalho de perto, como um grande conhecedor de lingüística, deu sua aprovação para o nome escolhido.

A ação do veneno de *B. jararaca* sobre a pseudoglobulina do plasma apresenta um modelo semelhante ao da formação da angiotensina, que resulta da ação de uma enzima (renina) sobre uma globulina do plasma. Esse modelo da origem da angiotensina orientou Rocha e Silva no trabalho da descoberta da bradicinina. Pensando na possibilidade de um mecanismo para formar a bradicinina, Rocha e Silva decidiu usar a tripsina para substituir o veneno de jararaca, o que foi feito.

Foi depois verificado que a bradicinina contraía também o intestino de coelho, útero de cobaia e causara abaixamento da pressão arterial do cão, gato e coelho. O primeiro trabalho sobre a bradicinina foi publicado no American Journal of Physiology, em 1949, por Rocha e Silva, Beraldo e Rosenfeld.

A bradicinina foi assim lançada na literatura universal, mas tiveram dificuldades mesmo algumas tentativas para desacreditá-la como uma nova substância ativa. Rocha Lima, o famoso descobridor da *Rickettsia prowazekii*, Diretor do Instituto Biológico de São Paulo, dizia que toda descoberta deve passar por três fases: primeira, as pessoas não

acreditam nela, ou, se acreditam, acham que não é importante; segunda, é importante, mas outros pesquisadores já descobriram antes; terceira, se você tiver sorte, as pessoas reconhecem o real valor da contribuição. A descoberta da bradicinina não fez exceção; um ano e meio tivemos que lutar para demonstrar sua existência.

A bradicinina foi apresentada, por Rocha e Silva, no International Congress of Physiology, Copenhagen, 1950, no Instituto Superiore di Sanità, em Roma, no Instituto Pasteur, Paris, no National Institute of Research, Londres, e no Instituto de Farmacologia, em Madrid.

No exterior, os primeiros trabalhos surgiram na Inglaterra. No laboratório de Feldberg, no National Institute of Research, em Londres, Hilton e Lewis estudaram o papel da bradicinina na vasodilatação da glândula salivar, produzida pela estimulação da corda do tímpano. Esse trabalho foi publicado, em 1955, no Journal of Physiology.

Uma vez aceita a bradicinina como uma nova substância ativa, Werle, na Alemanha, e seus colaboradores, sugeriram que a calicreína, uma enzima extraída da urina por Frey e Kraut, em 1930, poderia ser um fator endógeno capaz de liberar bradicinina. Essa sugestão somente surgiu de maneira clara em 1950, um ano após a publicação do primeiro trabalho sobre a bradicinina. Mais tarde, houve um rumor na literatura de que a bradicinina havia sido descoberta na Alemanha, em 1936, com o nome de "Fator D.K." (Darmkontrahierender Faktor), mas não havia nenhuma evidência de que o princípio ativo tinha origem da globulina do plasma, por ação enzimática. Durante uma dessas discussões, Gaddum, em um dos Simpósios sobre Peptídios Vasoativos, em 1959, em Londres disse: "A bradicinina foi descrita por Rocha e Silva, em 1948, e provou ser um estímulo muito grande para a pesquisa. Pessoas que não haviam sido atraídas para essa linha de investigação, passaram a se interessar pela substância, por serem os resultados de Rocha muito claros e simples. Ele prestou um grande serviço para todos nós chamando a atenção para substâncias desse grupo."

Daí para frente, a história da bradicinina pôde ser lida em muitos Proceedings de Simpósios que foram realizados no Canadá, em 1953; Londres, em 1960; Nova York, em 1962; Florença, em 1965; Ribeirão Preto, em 1966; Fiesole, em 1970; São Francisco, em 1972; Bethesda, em 1974; Tokyo, em 1978; Munique, em 1981; e em Savannah (U.S.A.), em 1984.

DA BRADICININA AO CAPTOPRIL

Uma outra importante descoberta nesta área foi feita em 1965 por Sergio Ferreira, discípulo de Rocha e Silva, isolando do veneno de *B. jararaca* um potente fator que potenciava a bradicinina que ele denominou BPF (bradykinin-potentiating factor), que ficou conhecido na literatura como BPF. Em 1970, Ferreira, Bartlet e Green isolaram, e identificaram, o BPF como um peptide.

Depois desse trabalho fundamental, Gushman, Ondetti, 1973, verificaram a inibição da enzima conversora da angiotensina I em angiotensina II, pelo mesmo peptide que potencia a bradicinina (BPF).

Mais recentemente, outros peptides foram sintetizados, e o nome original BPF passou a ser BPP (bradykinin potentiating peptide).

O mecanismo de ação para potenciar a bradicinina é pela inibição da cininase, enzima presente no sangue, e que destrói a bradicinina.

O captopril é um inibidor específico da enzima conversora, desenvolvido por Ondetti no Instituto de Pesquisa da Squibb. O novo medicamento é usado no tratamento da hipertensão arterial. É interessante ressaltar que a bradicinina começou com o veneno de *B. jararaca*, veio depois o potenciador da bradicinina, isolado do veneno, que ao mesmo tempo que potencia a bradicinina, bloqueia a transformação da angiotensina I em angiotensina II, evitando a produção da hipertensão. Finalmente, uma firma internacional sintetiza um medicamento que é hoje usado, no mundo inteiro, com base em trabalhos desenvolvidos no Brasil.

A pesquisa que teve início como uma curiosidade científica resultou numa importante aplicação prática, em todo o mundo.

NA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

Em 1957, Rocha e Silva foi indicado Professor Catedrático de Farmacologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, cátedra que havia sido criada recentemente, substituindo Gerhard Werner, que voltou para o seu país de origem.

O Departamento de Farmacologia da Faculdade de Medicina, de Ribeirão Preto, atualmente é um dos maiores da América Latina. Rocha

e Silva criou um grupo de jovens pesquisadores, muito ativo, que estuda o sistema das cininas, potenciadores de bradicinina, peptídeos do sistema nervoso central, citomediadores e mediadores químicos da reação antiinflamatória, ação da bradicinina no sistema nervoso central e vasos do coração.

Rocha e Silva sempre teve uma especial habilidade, um verdadeiro carisma, para atrair jovens para a carreira científica, embora possa não parecer à primeira vista. A grande prova é a sua brilhante e fecunda carreira como professor na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

Rocha e Silva promoveu vários simpósios e congressos internacionais. Os seus discípulos são destacados nomes da farmacologia internacional: Abílio Antônio, Camargo, Almeida, Corrado, Carvalho, Cavalcanti, Capek, Fernandes, Glaci Silva, Gonçalves Jr., Garcia Leme, Graeff, Hamamura, Helena Coelho, Irene Pela, Ivone Bareicha, Holz hacker, Leite, Marina Reis Medeiros, Mercedes Antonio, Morato, Primazoni, Ribeiro, Ricciopo Neto, Rodrigues, Ramos, Rotschild, Souza, Sergio Ferreira, Schapoval, Ulla Hamberg, Yashuda, Liyoko Okino e, mais recentemente, Corrêa, Martins e M. Cristina O. Salgado.

Em Ribeirão Preto teve a eficiente colaboração de Hanna Rothschild; o seu nome aparece nos diversos livros publicados por Rocha e Silva.

ROCHA E SILVA E A FUNDAÇÃO DA SBPC

Eu estava estagiando com Rocha e Silva no Instituto Biológico de São Paulo, quando tiveram lugar as primeiras reuniões, naquele Instituto, dos fundadores da SBPC: Rocha e Silva, J. Reis, Paulo Sawaya e Gastão Rosenfeld. A reunião para formalizar a fundação da sociedade ocorreu no prédio da ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA, na Avenida Brigadeiro Luiz Antonio. Nessa reunião os sócios fundadores assinaram a ata. Lembro-me bem da presença de Haity Moussatché que, naquela época trabalhava no Instituto Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro. Eu fiquei na fila para assinar a ata, atrás do Moussatché, que usava um terno branco de linho "HJ"

O entusiasmo de Rocha e Silva naquela noite era o de um adolescente que passou em primeiro lugar no vestibular.

A Sociedade Brasileira para o Progresso de Ciência foi fundada nos moldes das Associações Britânica e Americana, criadas em 1832 e 1848, respectivamente. A Associação Britânica tem hoje 152, e a SBPC 37 anos.

A SBPC é a terceira maior Sociedade dessa natureza em todo o mundo.

Dentro da SBPC lutou contra a tradicional organização da Universidade Brasileira, como dizia ele, dominada pelos chamados *Catedráticos*.

Tive a impressão que, nos últimos anos, Rocha e Silva mudou um pouco de idéia, em vista de algumas desvantagens que apareceram com a reforma do ensino. Ultimamente, ele fazia questão de dizer que era *professor catedrático*, e não *professor titular*, título esse que somente apareceu com a reforma do ensino, pela qual a SBPC, no início tanto se bateu.

Lembro-me bem de uma das primeiras reuniões da SBPC, que foi em Porto Alegre, na qual tomou parte nas discussões o Prof. Braun Menedez, da Argentina (o descobridor de angiotensina). Nessa discussão eu, jovem reformista, com muito ardor, dei a minha opinião. O jornalista Iagle, da Folha de São Paulo, registrou o meu nome como um dos participantes da discussão. Saiu no jornal o que eu havia falado. Como não coincidia com as idéias do Prof. Franklin de Moura Campos, Catedrático de Fisiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, de quem eu era assistente, eu ouvi do meu professor, no corredor do Departamento de Fisiologia, a seguinte observação:

“Quem não estiver satisfeito no Departamento pode sair”

Por outro lado, justiça deve ser feita: o Prof. Moura Campos sempre me apoiou, permitiu o meu estágio no Instituto Biológico de São Paulo, com o Prof. Rocha e Silva, durante 2 anos.

Esses comentários foram para dar uma idéia do clima e das emoções daquele período, em São Paulo, onde teve início o movimento.

ROCHA E SILVA NO LABORATÓRIO

Durante o tempo em que trabalhei no Instituto Biológico de São Paulo, primeiramente durante dois meses, porque coincidiu com a ida de Rocha e Silva para o Canadá, depois de sua volta trabalhamos juntos durante os anos de 1947, 1948 e 1949, quando eu viajei para os Estados Unidos.

No Instituto Biológico, no se laboratório, nunca o vi se queixar de falta de material, de equipamento ou de salário baixo. A qualidade dos charutos consumidos pelo referido professor, às vezes, sofria certa oscilação. O íleo de cobaia, a preparação biológica que usávamos nos testes para o estudo da bradicinina, com uma certa frequência entrava em atividade espontânea, pois a influência da fumaça não podia ser descartada. A troca do fragmento de intestino de cobaia se fazia necessária. Foi sempre um otimista; como diria o Schreiber, "um otimista doentio".

OUTROS ASPECTOS POUCO CONHECIDOS DA PERSONALIDADE DE ROCHA E SILVA

Disse o Professor: "Iniciar uma carreira em ciência, como em qualquer setor criativo na vida, é sempre uma aventura. Eu poderia ter sido melhor físico ou melhor escritor do que fui um farmacologista." Sua vocação para o estudo da Física ainda permaneceu, pois, recentemente, 1978, 1979, publicou trabalhos no *Speculations in Sciences and Technology*.

Pensou também em ser escritor. Durante o curso de medicina, nos intervalos do trabalho na Enfermaria e no Ambulatório, escrevia pequenos contos e novelas. Chegou a publicar um pequeno livro de histórias, e estava preparando uma peça para teatro, quando decidiu ir para São Paulo. Infelizmente, não cheguei a ler os seus contos, o seu livro de histórias.

Uma outra face de sua personalidade, muito pouco conhecida, é a de pintor. Alguns de seus quadros lembram um pouco Van Gogh.

A ÚLTIMA VEZ QUE VI ROCHA E SILVA

Foi numa sexta-feira, dia 16 de dezembro de 1983 e ele veio a falecer na segunda-feira, dia 19 de dezembro. Estive no apartamento dele

em São Paulo pela manhã, tomamos café juntos, conversamos, vimos televisão. Ele parecia tão bem, alegre animado. Falou-me na Sociedade da História da Ciência, mostrando-se muito entusiasmado com a nova sociedade.