

Vida e Obra

do Professor José Sebastião e Silva

por

António Andrade Guimarães
(Professor Catedrático da Faculdade de Ciências do Porto)

Porto, 1972

Preâmbulo

Durante algumas semanas, no inverno de 1970, em convalescença de grave operação, residiu o Professor Sebastião e Silva num pequeno hotel romano que muito o cativou pelo silêncio envolvente de que lá beneficiava. No meio do rumor agressivo da Roma mecanizada de hoje, encontrara ali uma ilha de sossego. Ficava o hotelzinho situado por detrás do prédio onde residira muitos anos, e onde hoje votivamente se memora, o grande escritor italiano, Prémio Nobel da Literatura, Luigi Pirandello.

No regresso de Itália - pelo Natal daquele ano - muitas vezes falava o matemático português da obra e do génio de Pirandello, cuja residência e jardim de perto contemplara diariamente, da janela do seu quarto de convalescente. Mais do que o teatro - que lhe trouxera a glória universal e o Prémio Nobel - a dmirava no grande italiano a série novelesca "Novelle per un anno".

Ora, um dos temas tanto do teatro como da novelística de Pirandello é a não-unicidade da personalidade de cada indivíduo, socialmente considerado: cada um dos "outros" com ele conviventes vê-o de modo diverso, e assim se opera uma decomposição multiforme, subjectiva, da personalidade do mais banal dos seres humanos. Que resta da identidade do "eu" assim multiplicado em tantas imagens (plausivelmente discordantes) quantos os "outros" que daquele "eu" reflectem diversamente a fugidia realidade? (Qual realidade?) Assim Pirandello sondava os abismos de uma das faces da solidão humana, - naquela calma residência de Roma que o acaso tornou elemento quotidiano da observação do convalescente Sebastião e Silva.

Ao apresentar, nas páginas que seguem, um breve esboço da vida, obra e personalidade deste grande matemático, não esqueço o novelista italiano que foi uma das suas mais vivas admirações.

Sim, decerto, estamos fatalmente presos a limitações subjectivas quando de outrem falamos. (Não é esse um problema básico de toda a historiografia?)

O homem excepcional, de quem a seguir eu tento - mais do que uma narração da vida ou panorâmica da obra - erguer um retrato global intelectual e humano, vejo-o através de 22 anos de convívio pessoal, que o mesmo é dizer 22 anos de muita admiração minha pela sua extraordinária personalidade, rica dos mais vários dons. Vejo essa personalidade de certo modo, à luz das observações pessoais e dos testemunhos que directamente colhi. Estritamente alicerçado nesse acervo informativo que uma aproximação de mais de duas décadas me forneceu, decantei o meu conhecimento de José Sebastião e Silva nas páginas que seguem. A imagem que dele o leitor retiver é exactamente a que me configuram os factos, as recordações, as conversas que a memória ou a escrita guardaram selectivamente ao longo de um convívio pessoal de muitos anos. É óbvio que uma personalidade tão opulenta e original como a de Sebastião e Silva terá impressionado de modo diverso os outros que tiveram o privilégio de com ele conviver. E é conveniente, é indispensável que outras imagens venham completar a que eu esboço no presente estudo. Por isso, este mesmo

fascículo engloba depoimentos tão diferenciados como os do Prof. G. Köthe (Alemanha) e da Profª Emma Castelnuovo e Prof. Lombardo Radice (Itália). Além de outros de autoria portuguesa, focando aspectos complementares da sua obra.

De uma personalidade da envergadura da de Sebastião e Silva - cuja estatura o tempo irá aumentando sem cessar - a própria riqueza e variedade dos dons suscitará depoimentos e testemunhos complementares, de variadíssima índole. De todos eles se colherá uma imagem tanto quanto possível completa da personalidade excepcional de José Sebastião e Silva.

Esta personalidade é, sem dúvida, uma das mais extraordinárias de que Portugal pode ufanar-se no campo da investigação científica e da pedagogia. Em toda a já longa história da nacionalidade só muito raramente surgem homens que, como Sebastião e Silva, tenham realizado obra de criação intelectual com projecção verdadeiramente universal.

É a uma das grandes figuras da História de Portugal que os "Anais" da Faculdade de Ciências do Porto dedicam o feixe de estudos reunidos no presente fascículo. Se o que autenticamente perpetua um povo é a soma de criação intelectual de valor universal que ele foi capaz de gerar - se, por exemplo, a Grécia antiga continua viva, hoje ainda, nos nossos espíritos, graças somente a homens como Platão e Aristóteles, Arquimedes e Euclides, e os que criaram a sua Arte, a sua Poesia, - então não restam dúvidas de que Sebastião e Silva é, de facto, um dos grandes de Portugal. E a homenagem que hoje a Faculdade de Ciências do Porto lhe presta é mero cumprimento de um dever patriótico.

Mais estritamente, tratando-se de uma revista universitária portuguesa, é-lhe imperativo não diferir o ensejo de rememorar - para exemplo e estimulo de quantos trabalham, docentes ou discentes, nas Universidades de Portugal, - uma admirável vida de cientista criador e professor excepcional, de pedagogo eminente e de homem Íntegro, que soube, com a simplicidade de sempre, ascender ao heroísmo mais autêntico quando sobre ele se abateu a fatalidade da doença que o vitimou aos 57 anos de idade, após longos anos de martírio silenciosamente sofrido.

Matemático criador de prestigio universal, apóstolo infatigável da instauração no ensino português de todos os níveis - incluindo o superior - um clima de lucidez pedagógica de que estamos dramaticamente longe, cultor primoroso da língua portuguesa, espírito da mais requintada sensibilidade estética, aberto às Artes e às Letras, - o Doutor Sebastião e Silva foi um Mestre universitário cujo conhecimento, em vida, enriquecia todos os que tivessem o privilégio de com ele conviver; agora que Portugal o perdeu, importa difundir o mais possível o conhecimento escrito da sua vida e grandeza, como factor de enriquecimento espiritual dos nossos universitários, tão carecidos, hoje em dia, de exemplos como o dele, que lhes sejam bússola eficaz e levitante estimulo para a superação da "apagada e vil tristeza" da hora presente. (Junho de 1972).

Nota: *O fascículo dos "Anais" da Faculdade de Ciências do Porto, então previsto como número especial inteiramente consagrado à excelsa memória de José Sebastião e Silva, não chegou a ser publicado, por motivo do veto imposto a esse projecto (de verdadeiro interesse nacional) pelo então Director dos referidos "Anais". Este e outros vetos de que foram alvo outras projectadas manifestações de homenagem póstuma à grande figura nacional que é José Sebastião e Silva, - todos esses vetos constituem afinal tocantes confissões de sentido reconhecimento de um facto essencial que sempre ensombrou a vida de Sebastião e Silva, - a saber: esse Homem era demasiado grande para a tacanhez primária do meio em que nasceu e viveu.*

O drama que foi a vida do nosso grande Cientista e Professor José Sebastião e Silva (vida em grande parte gasta na luta contra o meio) faz lembrar irresistivelmente a célebre síntese que, na hora da agonia, o notável estadista liberal Rodrigo da Fonseca Magalhães proferiu, já com voz trémula: Nasci entre brutos, vivi entre brutos, morro entre brutos. O mesmo poderia ter dito, ao morrer dramaticamente em 25/Maio/1972, o nosso grande cientista e Professor José Sebastião e Silva. Volvidos quase 19 anos sobre a data dessa perda trágica para o País, a ignóbil conspiração de silêncio que (ao longo de um vinténio), omnimodamente, vigilantes esbirros têm mantido sobre a excelsa memória do grande Português José Sebastião e Silva, permite já afirmar hoje (Abril de 1991) que a triunfal falange dos brutos (exorcizados em 1858 pelo agonizante Rodrigo Fonseca Magalhães) se multiplicou e se aguerriu, hoje em dia (década de 1990) com tão impunes ousadia e impudor que nada deixam a desejar. É como é.

O Meu Primeiro Encontro com Sebastião e Silva

O meu primeiro encontro com o Doutor José Sebastião e Silva ocorreu em fins de 1949, e ficou para mim inesquecível.

Tinha eu lido pouco tempo antes, por acaso, no Porto, o texto policopiado em que ele redigira as sua lições, proferidas na Faculdade de Ciências de Lisboa, sobre a teoria de Galois da resolubilidade algébrica das equações. Tive a surpresa de encontrar nesse texto uma realização singular em língua portuguesa: o pensamento matemático vasado num estilo expositivo de verdadeiro timbre artístico, uma sedução estética a tornar aliciante a apresentação de conceitos e situações lógicas por via de regra objecto de secas, áridas e agrestes exposições na literatura especializada. Ali estava uma autêntica proeza didáctica, deveras surpreendente.

No meu entusiasmo pela descoberta, escrevi ao autor, que desconhecia, manifestando a minha admiração. Eu prestava então serviço militar na vila de Oeiras. Pouco depois, Sebastião e Silva respondeu, marcando-me encontro em determinado dia, para que pudéssemos conversar, no salão de chá do "Tamariz" no Estoril. "Costumo ir lá, às tardes, estudar e escrever", dizia, "e lá estaremos à vontade, porque no inverno poucos visitantes aparecem, normalmente ingleses idosos que dizem apenas "yes" de meia em meia hora, - o que não perturba as meditações de ninguém".

Na tarde luminosa de Inverno, fui ao Tamariz, sobranceiro ao mar; e logo o descobri a um canto, escrevendo. Escrevia com religiosos cuidados, aprimorando em requintes de arte expositiva laudas sucessivas que emendava insatisfeito, - um novo texto didáctico, desta vez para os seus alunos de Geometria Descritiva na Faculdade de Ciências de Lisboa. Escrevia a lápis, - como sempre o vi fazer pela vida fora, - para mais facilmente poder aperfeiçoar, melhorar, polir o texto, apagando e re-escrevendo os passos que o não satisfizessem. Daí a poucos meses, já em 1950, a Associação dos Estudantes da sua Faculdade editaria o texto que o encontrei a redigir nessa tarde do Tamariz: era a magnífica monografia "Transformações Geométricas", onde novamente um prestígio de arte impregnava a apresentação da doutrina e a motivação dos conceitos.

Foi esta a primeira imagem que fixei do grande cientista português: a de um jovem professor - tinha então 35 anos, e era 1º Assistente da Faculdade de Ciências de Lisboa, - que se entregava totalmente ao serviço dos seus alunos, dispendendo tempo, energia, e um raro talento de expressão na redacção de textos que facilitassem aos estudantes a seu cargo o aproveitamento das lições que na Faculdade lhes ministrava.

Eu não sabia então que as sua aulas eram quotidianas manifestações de uma soberana capacidade de exposição oral; tanto mais era para admirar e apreciar o desvelo do professor que - apesar de excepcionalmente dotado e eficiente na comunicação directa que as aulas proporcionavam, - ainda se dispunha a preparar, com primores de artista insatisfeito, textos escritos cuja leitura coadjuvasse e aumentasse o rendimento das suas lições orais.

Eu não sabia ainda que o jovem assistente universitário que ali via, ocupando a sua tarde com a redacção de soberbo texto introdutório ao curso de Geometria Descritiva que lhe fora confiado - defendera no ano anterior uma tese de doutoramento que daí a pouco obteria audiência universal, incorporando-se à História Científica do País como o documento mais notável de força criadora até então entre nós manifestada, desde sempre, no campo das Ciências Matemáticas. Mas a imagem daquele abnegado professor, que sabia envolver de viva fascinação as páginas que no Tamariz escrevia, emendava, com insatisfação de artista e extremos de preocupação pedagógica, de textos que ajudassem os seus alunos no acesso ao teor das suas aliás claríssimas lições, - essa imagem ficou-me indelével para sempre, com o prestígio da grandeza moral que a tudo prima nos entusiasmos da juventude. Foi-me contagioso o exemplo que colhi nesse primeiro encontro com Sebastião e Silva: pela vida fora, sempre procurei ajudar os estudantes cujo ensino me foi entregue, por todos os meios por que - palidamente embora - me fosse possível tentar seguir o inesquecível ensinamento que, nessa tarde de luminoso inverno, colhi junto do grande Professor que então via pela primeira vez.

Tive a imediata intuição da singularidade da estatura mental e humana daquele ainda então entre nós desconhecido assistente universitário. A intuição da grandeza de José Sebastião e Silva.

Não me recordo do teor da nossa conversa nesse primeiro encontro; mas recordo que o convívio pessoal com ele era tão aliciante, na sua simplicidade e simpatia, como a prosa em que vasava as suas lições de Álgebra e Geometria. Encontrámo-nos de novo, nesse inverno de 1949/50, por várias vezes. A sua estadia recente em Itália, as precárias condições do trabalho científico no nosso País, o ambiente pouco favorável que encontrava à sua volta, eram alguns dos temas da sua conversa sempre atraente, em que um fino sentido de humor por vezes cáustico temperava o fundo triste de uma sensibilidade vivíssima, por demais sujeita a dolorosos traumatismos, como fui apreendendo à medida que a nossa intimidade se acentuava.

Mas o seu espírito não se confinava ao âmbito científico; abria-se, largamente receptivo, a todos os quadrantes da curiosidade estética e filosófica. Por essa época, a extensão dos esquemas da Análise real a espaços de Banach - tema que então o absorvia, e viria a tratar monograficamente em dissertação original para concurso - alternava, nas suas conversas, com referências entusiásticas a Pirandello, Lawrence e Hemingway, e à música sinfónica de que em Itália fruíra maravilhosos festivais, procurando em Lisboa não perder concerto que valesse a pena ouvir.

Esta abertura às Artes e às Letras - feição essencial da personalidade complexa de Sebastião e Silva - não era decerto estranha aos dons de expressão, particularmente aliciantes, de que dispunha para a exposição oral ou escrita. O esteta sempre coexistiu no grande professor com o cientista e o pedagogo: até na redacção das sua memórias de investigação científica o primor do estilo valoriza expositivamente a originalidade das concepções inovadoras.

Muitas das nossa conversas desse já longínquo inverno de 1949/50 ocorriam durante longos passeios a pé, que dávamos ao longo da marginal da Costa do Sol. Sebastião e Silva era um caminheiro infatigável: quinze, vinte quilómetros de marcha não o assustavam; e parecia não admitir que os outros se fatigassem com idêntica proeza.

Durante essas longas caminhadas, não cessava de falar com a admirável vivacidade de sempre. O ensino, que lhe era paixão tão dominadora como o prosseguimento da actividade de autêntico criador de novos rumos para a Matemática; os trabalhos de investigação que então o absorviam; artistas, escritores, filósofos, a actualidade internacional, - tudo desfilava em alto relevo de expressão vivaz e original na sua conversa peripatética, cujo vigor e cuja exuberância não eram afectados pelos sucessivos quilómetros percorridos.

A Difícil Escalada

Todo o seu passado está presente no presente de cada homem.

Como viera até esta, já então, entre nós culminante altitude de dons científicos e pedagógicos o jovem 1º Assistente da Faculdade de Ciências de Lisboa? Aí chegara após uma difícil escalada, em que à força de energia e de talento pudera superar obstáculos e adversidades sem conta.

Nascido na alentejana vila de Mértola em 12 de Dezembro de 1914, muito cedo a morte lhe arrebatara o Pai, ficando a educação e o sustento da família - que o compreendia a ele, e a mais três irmãos, - a cargo exclusivamente da Mãe, professora primária que exercia o ensino com exemplar dedicação. Durante muitos anos, depois da aposentação, ainda as sucessivas gerações dos seus alunos a recordavam e lhe manifestavam a gratidão que lhes inspirava o ensino de que tinham beneficiado nas suas aulas. Aí teve decerto o então muito jovem José Sebastião e Silva um primeiro contacto, particularmente sugestivo porquanto familiar, com a singular grandeza da actividade docente, quando vivida com espírito de missão.

Depois, as crescentes dificuldades económicas da família ocasionaram um facto raro, e de talvez decisivas consequências para a configuração de um destino: aos 13 anos de idade, o jovem José Sebastião e Silva começou a dar lições a colegas do liceu, para aumentar os escassos réditos familiares.

Nesse precoce exercício da docência radica talvez a eclosão das aptidões pedagógicas do futuro Mestre universitário, e o conhecimento, quasi divinatório, que sempre manifestou possuir, das reais proporções da receptividade dos discentes de qualquer nível etário.

Teve completo êxito o exercício da docência pelo ainda infantil explicador: documenta esse êxito sobejamente um facto que merece referência.

No fim do 2º ciclo (5º Ano [1]), havia então, no ensino liceal, uma bifurcação em dois ramos para frequência do 3º ciclo: Letras e Ciências, a escolher conforme o curso universitário a que se destinassem os estudantes finalistas. No elenco de disciplinas do 3º ciclo, ramo de Letras, figurava o Latim, continuação do que já era ensinado no decurso do 2º ciclo; no elenco do ramo de Ciências, o Latim não era incluído.

Sebastião e Silva ensinara Latim a colegas seus durante o 2º ciclo. Alguns deles enveredaram pelo ramo de Letras no 3º ciclo e ele próprio optara pelo ramo de Ciências. Os explicandos ficavam assim privados do seu mestre de Latim: não aceitaram a perda, que reputaram de grave. Queriam continuar a beneficiar do seu ensino. E então Sebastião e Silva, seguindo as aulas do 6º Ano de Ciências, estudou como autodidacta o Latim do 6º Ano de Letras, para poder continuar a leccionar os explicandos que não queriam perder o bom mestre que até ali tinham tido.

Prova segura do êxito docente do jovem professor. Mais tarde, já internacionalmente consagrado como matemático, Sebastião e Silva proclamava convictamente as vantagens do ensino do Latim a todos os alunos dos liceus, como excelente instrumento de formação mental e promotor de consciente domínio da língua portuguesa.

Na idade adulta, Sebastião e Silva, Mestre universitário do mais elevado nível, dedicou vários anos de trabalho à elaboração de manuais para os alunos dos liceus (6º e 7º Anos [2]). Essa opção da maturidade radicava, talvez, longinquamente, na docência livre precocemente exercida junto de condiscípulos do Liceu de Beja, pelo jovem que afrontava já, pelo trabalho, as dificuldades da vida, numa idade em que as distracções infantis são ainda ocupação normal das horas livres de quase todos.

É impressionante o paralelismo de situação entre o caso do português Sebastião e Silva, grande matemático, e o do polaco Stephan Banach, matemático dos maiores do século em curso. Ao comemorar-se em Varsóvia, em 1960, o 15º aniversário da morte do mestre polaco, o seu antigo professor Hugo Steinhaus leu, em sessão da Academia, um balanço crítico da vida e obra de Banach, de que destacamos os seguintes passos:

"[Não podendo contar com qualquer auxílio paterno] o jovem Banach começou aos 15 anos a dar lições para prover ao seu sustento. O domínio dilecto dessas lições era a Matemática, Que o jovem "professor" aprendera sozinho, lendo o livro de Tannéry sobre a teoria das funções reais. O francês que o habilitou a essa leitura, aprendeu-o ele não sabemos como".

"[Na idade adulta, já consagrado como grande matemático] uma grande parte do tempo e energia de Banach foi dedicada à elaboração de manuais para o ensino secundário da álgebra, da aritmética e da geometria. Alguns desses manuais escreveu-os de colaboração com Sierpinski e Stozek, outros sozinho. Nenhum deles é uma cópia de anteriores manuais de índole análoga. Graças à sua precoce experiência como explicador, Banach sabia perfeitamente que cada definição, cada raciocínio e cada exercício era um problema para um autor de manual que realmente se preocupasse com o seu valor didáctico" .

O paralelismo, deveras flagrante, deste aspecto das carreiras de Sebastião e Silva e de Banach termina aqui. Já divergem profundamente os dois matemáticos noutro aspecto fundamental: a abertura estética e humanista de Sebastião e Silva contrasta com o confinamento científico de Banach, referido por Steinhaus. "A natureza não o impressionava absolutamente nada. As artes, a literatura, o teatro eram para Banach apenas secundárias distracções, que só de longe preenchiam curtas pausas no trabalho". Curiosa, aliás, a opinião que um dia Banach manifestou a Steinhaus: "As humanidades são mais importantes do que a matemática no ensino secundário; matemática é coisa demasiado difícil. Não é para crianças".

Quase no final do curso dos liceus, grave enfermidade atingiu o estudante Sebastião e Silva: a tuberculose, para a qual nessa época (cerca de 1930), não existia qualquer das terapêuticas eficientes que as últimas décadas conheceram, pneumotórax ou antibióticos. Foram a

superalimentação e o repouso que lhe permitiram dominar a crise, retomar as aulas como aluno e as leccionações como explicador.

Findo o curso secundário, no liceu de Évora, com a elevada classificação final de 19 valores, em Julho de 1933, - no mês de Outubro do mesmo ano começou a frequentar, na Faculdade de Ciências de Lisboa, as aulas da licenciatura em Ciências Matemáticas, que viria a concluir em Julho de 1937, com a classificação média de 18 valores nas cadeiras de Matemática e um pouco objectivo 10 em Química Geral, que lhe desceu a classificação final para 17 valores.

Optara pela licenciatura em Ciências Matemáticas, não por imperativo de uma predilecção absoluta, mas por, no momento da decisão, reputar inviável no País a carreira a que por íntima vocação mais aspirava: a de físico. A Física era o seu sonho, a sua opção pessoal: mas partia do principio, ante os dados de que ao tempo dispunha, de que não encontraria em Portugal laboratórios com o equipamento indispensável para o prosseguimento de uma carreira de investigador nesse domínio seu dilecto. Enveredara então pela Matemática, por o estudo desta, ao nível mais avançado - como já era seu propósito alcançar - não depender de limitações que não fossem as do apoio bibliográfico, decerto mais fácil de conseguir do que o de dispendiosos laboratórios inexistentes. Com isso, lucrou a Matemática portuguesa o seu cultor mais projectado no Mundo.

Instalou-se em modesto quarto alugado nas imediações da Faculdade, recomeçou - agora com dificuldade, por se encontrar, desconhecido, em meio estranho, - as leccionações que lhe foram desde os treze anos meio de vida e fonte experimental de amadurecimento pedagógico.

De novo, um surto de tuberculose voltou a acometê-lo: superou-o, uma vez mais, com a superalimentação e o repouso. A fatalidade da doença - que iria arrebatá-lo, sob forma mais grave, aos 57 anos, em plena pujança criadora, - acompanhava-o pela vida fora, desde a infância, em que só por acaso escapou à epidemia que lhe matou o Pai prematuramente.

Na adolescência, por duas vezes o assaltou a tuberculose, ainda ao tempo doença maldita, perante a qual a Medicina se achava quase desarmada. Dessas acometidas de gravíssimas doenças, enquanto jovem, pôde salvar-se graças sobretudo a uma vitalidade extraordinária, - a mesma que lhe permitiu realizar, a par de intensa actividade docente, uma obra não só de alta qualidade mas também de grandes dimensões, como cientista e como pedagogo, e finalmente travar, durante longos anos de provação em que outro qualquer teria soçobrado, uma heróica batalha contra a morte na derradeira fase da vida. A enorme vitalidade de Sebastião e Silva fora dramaticamente temperada, desde muito cedo, pelos rudes testes a que uma aparente fatalidade o submeteu.

Durante a licenciatura, cujo brilho reflecte altas capacidades e aturado estudo, e apesar de cerceado no seu tempo livre pelo exercício paralelo das funções de leccionista, nunca Sebastião e Silva perdeu o contacto com a formação de foro humanista que lhe era estrutural

necessidade. Devorava os livros que, em Portugal e no estrangeiro, iam surgindo com destaque de vanguarda.

Um dos seus convívios mais frequentes nessa época foi o do escritor, alentejano como ele, Manuel Ribeiro.

Vindo do horizonte libertário que o grupo do jornal" A Batalha" entre nós pouco antes representara, Manuel Ribeiro evoluíra espectacularmente para um catolicismo socialmente comprometido, na trilogia romanesca ao tempo muito em voga, iniciada com*A Catedral*. Em *Novos Horizontes* visionara um tipo de intervenção política de signo católico, que curiosamente prefigurava a Democracia Cristã que depois de 1945 viria a governar, sobre os escombros da guerra, a Alemanha e a Itália. Na *Planície Heróica* romanceara a gesta do Alentejo, obstinado e imenso sob o sol inclemente. O acaso das coisas, a afinidade da origem alentejana comum fizera deste escritor singular um dos convívios lisboetas do estudante universitário Sebastião e Silva.

Brilhantemente licenciado, a Faculdade não o chamou para Assistente. Por isso, durante 5 anos, teve de ganhar a vida na rude e aleatória actividade de professor particular, em colégios da linha do Estoril e em horas marcadas a explicandos individuais. Neste labor dessorante se ocupou, durante 5 anos cruciais para a criação científica (dos 23 aos 28 anos de idade) o cérebro prodigiosamente dotado do que viria a revelar-se o matemático português mais prestigiado internacionalmente. Isto aconteceu na nossa época, entre 1937 e 1942.

Entretanto, iniciara a sua actividade de investigador em 1940, fora do âmbito universitário, no Centro de Estudos Matemáticos de Lisboa, do Instituto de Alta Cultura. Dirigia então esse Centro o matemático António Aniceto Monteiro, Doutor pela Universidade de Paris, que pouco antes regressara a Portugal, e se propunha dinamizar e actualizar o desfasado meio matemático português de então. Logo, no âmbito desse Centro, publicou Sebastião e Silva, (em 1941 e 1942), vários artigos originais que mais tarde seriam objecto de citações em tratados estrangeiros de Topologia, Lógica e Teoria dos Conjuntos escritos por especialistas do mais elevado nível.

Foi, portanto, o Instituto de Alta Cultura a primeira instituição portuguesa que acolheu e manifestou confiança no jovem licenciado esquecido pelas Faculdades. Por várias vezes, - inclusive nos últimos anos de vida, - ouvi o já mundialmente consagrado Professor Sebastião e Silva exprimir a sua gratidão ao Instituto de Alta Cultura, que sempre o apoiara desde os primeiros passos e ao longo de toda a carreira.

De uma vez, pelo menos, alongou-se mesmo em comentários entusiásticos à independência que aquele Instituto sempre soubera manifestar, através de vicissitudes de variadíssima ordem, que tão frequentemente lhe puseram à prova aquele atributo fundamental, garantia de equidade na atribuição de bolsas e subsídios.

Mais ainda: elogiava nessa independência, além de um factor de justiça, a existência de uma alternativa para as Universidades, que, como todas as instituições humanas, podem errar - e erram, por vezes, - no aproveitamento e promoção de bem dotados jovens, que ignoram, e que seria de verdadeiro interesse nacional não deixar perder.

Vendo de muito alto as questões em jogo, Sebastião e Silva preocupava-se intensamente com a necessidade nacional de instituir entre nós várias vias concomitantes, alternativas que diversificassem o esquema de modalidades previsto para o aproveitamento de quantos jovens qualificados se fossem revelando. E isso não só com vista a aumentar a probabilidade de que o País não viesse a perder o contributo de qualquer dos novos bem dotados cujas capacidades de um modo ou de outro se evidenciassem, mas também para que os diferenciados temperamentos individuais, na sua previsível variedade, pudessem encontrar adequado enquadramento num de vários tipos de instituições alternativamente propostas para o seu aproveitamento. Os 5 anos de "travessia do deserto", a que o acaso sujeitara a sua juventude de recém-licenciado, tinham-lhe gravado bem na mente e no coração o imperativo dessa estratégia a instituir no espaço cultural português, - à semelhança, aliás, do que um pouco por todo o mundo culturalmente evoluído vai acontecendo.

Daí, em parte, - em parte, apenas, - uma das motivações da sua apaixonada defesa da criação entre nós do *Instituto Nacional de Matemática*, ideia que tanta celeuma levantou quando veio a ser concretizada sob forma aliás bem diversa da que ele originalmente formulara, em notável documento que encalhara nos arquivos tão abissalmente como na Alfândega a múmia de Fradique.

Sem emprego que lhe garantisse o pão de cada dia, o licenciado Sebastião e Silva pensou, nesses cinco anos de deserto, em frequentar o estágio para o magistério do ensino secundário. O esquálido bafio da orgânica desse estágio nauseou-o a tal ponto que desistiu da tentativa.

Em Fevereiro de 1942, finalmente, foi contratado como 2º assistente da Faculdade de Ciências de Lisboa. Exactamente um ano depois, - Fevereiro de 1943, - partiu para Itália como bolseiro do Instituto de Alta Cultura junto do *Istituto Nazionale di Alta Matemática di Roma.*

Na Itália em Guerra

Segundo Thomas Mann, Goethe dissera um dia: "conto o dia em que entrei em Roma como o de um segundo nascimento". Também para Sebastião e Silva, a estadia de quatro anos em Roma foi o ensejo para um revigoramento tão decisivo das suas faculdades que a frase de Goethe poderia ser-lhe atribuída.

E todavia, a priori, nada de mais contra-indicado do que a escolha de Roma, em Fevereiro de 1943, como local para estágio científico. A Itália estava em guerra, e muito plausivelmente viria em breve a conhecer os horrores imediatos das batalhas e dos bombardeamentos. Desde Novembro anterior, os Aliados conduziam no Norte de África o combate que liquidaria, com a queda da Tunísia em 12 de Maio de 1943, a presença militar ítalo-alemã no continente negro. E pressentia-se que a luta iria transferir-se para o solo italiano, o que de facto aconteceu em Julho seguinte com o desembarque aliado na Sicília.

A 24 desse mesmo mês, Mussolini seria demitido pelo Rei e preso. Novos desembarques anglo-americanos ocorreriam pouco depois na península italiana. E as divisões de Hitler inundavam o norte da Itália, ocupando Roma, sob o comando implacável de Kesselring. O povo italiano, meio morto de fome, sofreu os horrores da ocupação nazi duplicados com os efeitos dos bombardeamentos de terror norte-americanos. Só em 4 de Junho de 1944 Roma seria retirada da incidência directa da guerra, sob o estatuto de "cidade aberta" que ambos os campos em luta lhe reconheceram então. Tais foram os primeiros 18 meses que o bolseiro Sebastião e Silva viveu na cidade ilustre, e tudo isso era previsível quando para lá se dirigiu em Fevereiro de 1943.

Desde 1950 até ao fim da vida, muitas vezes lhe ouvi estigmatizar o arbítrio de que fora vítima em 1943, ao ver-se remetido para um país em guerra, em vésperas de se tornar teatro de mortíferos combates. Os perigos a enfrentar seriam decerto enormes - como de facto foram - e muito precárias as condições de trabalho de que iria poder usufruir. Quanto a ele, antes de partir, em vão se batera para que fosse enviado (como outros foram) para a Suíça neutral, onde o nível matemático era elevado e as condições de trabalho, em plena paz, eram normais.

Na sua justa indignação que o decorrer dos anos não abrandava, identificava estranhas forças como responsáveis inflexíveis daquela escolha romana que lhe podia ter ocasionado a morte ou, quando menos, a frustração do objectivo científico proposto como determinante da concessão da bolsa.

Foi para Roma, na impossibilidade, em que friamente o colocaram, de optar por outro destino. O perigo sobreveio logo depois, com os bombardeamentos de terror levados a cabo pelas “fortalezas voadoras” [1] norte-americanas, e com a multiplicação dos atentados e das represálias implacáveis por parte das tropas nazis que vieram ocupar Roma.

Por duas vezes escapou à morte por mero acaso. De uma delas, o facto de não ter comparecido a um encontro marcado na Biblioteca da Universidade poupou-o à morte sob

os escombros da Cidade Universitária, àquela hora arrasada por um dos mais brutais bombardeamentos de terror efectuados pelos norte-americanos. Pio XII foi lá, pouco depois, dizer missa sobre as ruínas, por intenção dos mortos sob elas sepultados.

De outra vez, já ocupada Roma pelas tropas alemãs, só por acaso escapou de ser colhido numa das rusgas efectuadas pelos S.S. para captura de reféns que vieram a ser fuzilados, como vingança de um atentado à bomba que na véspera vitimara um destacamento daquelas tropas especiais.

Foi neste ambiente que Sebastião e Silva viveu nos primeiros 18 meses da sua estadia em Roma, até a cidade ser libertada e, sob o estatuto de "cidade aberta", ficar à margem da influência directa dos acontecimentos bélicos. Excepto num aspecto: o da presença da fome, como tormento quotidiano dos habitantes da Cidade Eterna. A sub-alimentação depauperava os cidadãos romanos; os mais débeis morriam literalmente de fome.

Sebastião e Silva chegou a tal estado de enfraquecimento que o caminhar lhe era penoso. Assaltou-o o receio de um retorno da tuberculose que por duas vezes o acometera na adolescência. Consultou um eminente médico especialista que o tranquilizou e que, em atenção à sua condição de sobrevivente da grave doença, lhe deu aval médico para o acesso ao tipo de racionamento mais rico em proteínas, de que só raros habitantes em Roma beneficiavam. Da: em diante, com essa salvadora "carta de racionamento" especial, Sebastião e Silva passou a poder alimentar-se bem, e restabeleceu-se do seu depauperamento físico.

Apesar de todas estas provações e perigos que o rodeavam em Roma, - mesmo debaixo das bombas das “fortalezas voadoras” dos U.S.A., mesmo no ambiente de terror implantado pelos S.S. de Kesselring, - Sebastião e Silva sentiu-se em Roma bem melhor do que em Lisboa. Porque, para a sua sensibilidade vivíssima, Lisboa, até então, fora para ele a desolação dos quartos de aluguer desconfortáveis a que o confinavam as limitações económicas, o choque permanente com um meio tacanho e sem perspectivas, em que mal conseguira ainda quebrar o gelo da indiferença das estruturas e dos homens.

Roma, pelo contrário, dava-lhe imediatos deslumbramentos de Arte a cada instante; proporcionava-lhe a exaltação de contactos humanos e intelectuais estimulantes: os maiores matemáticos italianos acolhiam o jovem e desconhecido português num convívio de igual para igual, sem formalismos. Francesco Severi e Luigi Fantappiè, Guido Castelnuovo e Federigo Enriques, Mauro Picone, - nomes de larga projecção internacional como investigadores, chefes de fila da escola matemática italiana, - acolhiam em suas casas, como visita estimada, o bolseiro português. E quando após a libertação de Roma, a normalização da vida na cidade lhe deu ensejo adequado para a redacção e publicação de várias memórias científicas de grande originalidade, todos aqueles Mestres italianos se honraram, apresentando os textos de Sebastião e Silva às Academias Pontifícia de Ciências e Nacional dos Linces para inclusão nas respectivas e consagradoras revistas. Que diferença em relação ao meio lisboeta, que o deixara atravessar cinco anos de deserto após uma brilhante

licenciatura, acorrentado por imperativo económico ao magistério itinerante por colégios suburbanos e residências de explicandos por vezes obtusos!

E depois a Itália, país da Arte, que marcou para nova vida um Goethe, um Châteaubriand, um Thomas Mann, "l' Italie créatrice et divine" [2] de Anatole France, era-lhe uma fonte de constante exaltação da fantasia criadora.

Sebastião e Silva costumava repetir que a criação em Matemática tinha grandes afinidades com a criação artística, e que um certo ritmo de boémia (entendida como desintegração da rotina quotidiana do viver espartilhado em horários e esquemas fixos) era, talvez, indispensável à eclosão de verdadeiras criações matemáticas, como o é às criações da Arte quase todas. Centrando na intuição e não no pendor formalista a génese das autênticas criações de Matemática, Sebastião e Silva encontrava naturalmente afinidade profunda entre criação artística e invenção matemática.

Nos momentos de mais intensa concentração criadora, a Itália era-lhe precioso estimulante pela riqueza de oportunidades de exaltação estética, que reputava eminentemente favorável à sua criatividade científica. A Música, de que em concertos de alto nível fruía a beleza por vezes em muitos dias consecutivos; as maravilhas de artes plásticas disseminadas ao longo dos séculos em todos os recantos da terra italiana; as paisagens idealmente belas dos grandes lagos e montanhas do Norte, que para sempre lhe ficaram na retina deslumbrada, e junto dos quais, após a guerra, redigiu os textos das memórias científicas cuja gestação mental ocorrera anteriormente, em períodos que a catálise de Arte tornara imaginativamente privilegiados; a magia da Itália de tudo isso se compunha, e tudo isso Sebastião e Silva mobilizava admiravelmente para a máxima intensificação da sua actividade criadora, indissociável da Arte e da Beleza.

E também do calor humano, da cordial convivência com amigos detectados por goetheana afinidade electiva. Também esse calor, essa convivência, esse amigos, a Itália dolorosa da guerra e da libertação lhos proporcionou em grande e nunca esquecida profusão.

O balanço final da estadia em Roma, como bolseiro do Instituto de Alta Cultura, de 1943 a 1946, acabou por tornar-se extraordinariamente positivo, apesar dos perigos e dos condicionalismos negativos com que o estado de guerra, vigente até Maio de 1945, limitou o rendimento dos 18 meses iniciais.

É oportuno rastrear agora as vantagens especificamente científicas que Sebastião e Silva retirou do seu estágio romano.

A grande contribuição formativa que em Roma recebeu foi, essencialmente, a que lhe proporcionou o convívio íntimo, informal, - de tardes inteiras em que o visitava, - com o glorioso patriarca da matemática italiana de então, Federigo Enriques.

É das mais significativas provas da altitude mental de Sebastião e Silva ainda jovem, trinta anos teria, - ter ele merecido essa carinhosa e estimulante hospitalidade de longas tardes

que lhe prodigalizava o grande italiano. E era também a definição, - por afinidade electiva em que radicava a aproximação dos dois homens, - da configuração intelectual do grande português.

Enriques era um extraordinário intuitivo a quem se deviam progressos essenciais da Geometria Projectiva e da Geometria Algébrica, além de trabalhos universalmente respeitados de História da Ciência. E sendo um intuitivo, era também um apaixonado cultor da Lógica: escrevera mesmo um livrinho sobre Lógica (em momento de embate polémico com o filósofo Benedetto Croce) que Sebastião e Silva reputava de precioso e único pela força com que nele se patenteia, por assim dizer, o enraizamento intuitivo da eclosão da lógica formal.

Ora, muito paralelamente, o português Sebastião e Silva era um veemente propugnador da intuição como "prima vis" no mistério da criação matemática, - e também um apaixonado cultor da Lógica Matemática, à qual consagrou vários trabalhos, vindo a ser dos muito raros portugueses chamados a colaborar no Journal of Symbolic Logic americano. Aliás, em Roma, publicou um muito importante trabalho de investigação, "Sugli automorfismi di un sistema matematico qualunque" [3] (1945) de largas incidências lógico-matemáticas. Aí descobre e formula importantes teoremas metamatemáticos que lhe foram permanente inspiração ao longo de toda a sua carreira de investigador.

Menos conhecido é o facto capital seguinte; a tese de doutoramento que Sebastião e Silva apresentou à Faculdade de Ciências de Lisboa em 1948 não era a primeira que escrevera para esse acto académico: era a segunda. A primeira escrevera-a na Itália, em redacção definitiva, pronta para a impressão tipográfica, em 80 páginas dactilografadas, e versava Lógica Matemática. Era o estudo desenvolvido, com demonstrações pormenorizadas, dos Homomorfismos de um sistema matemático qualquer, - portanto, a generalização da teoria original exposta, para automorfismos apenas, e quase sem demonstrações, na já citada memória de 1945. Dissuadiu-o de apresentar essa tese de doutoramento o velho e experiente Enriques, com o cáustico argumento de que talvez não lha aceitassem, por então a Lógica Matemática não ser ainda, para muitos, considerada... Matemática. E por isso, lá está, inédita, entre os papeis de Sebastião e Silva, essa longa dissertação original, trabalho de investigação pronto a imprimir, que o autor nunca teve o ensejo de publicar. Muitas vezes pensou retomar essa linha de pesquisa, enquadrando em novos desenvolvimentos os resultados publicados e os que conservou inéditos; quando Krasner, em Paris, e, mais tarde outros matemáticos nos Estados Unidos, retomaram o seu trabalho sobre automorfismos de 1945, pareceu-lhe chegada a ocasião de o fazer; mas sempre outros trabalhos entre mãos o impediram de regressar ao tema abandonado na juventude. (A outra tese de Roma veio a ser publicada pelo INIC em 1985)

Nos verdadeiros espíritos criadores há altura bastante (como o documentam Federigo Enriques e o seu visitante de tantas tardes romanas, Sebastião e Silva) para surpreender, na trama misteriosa da criação matemática, os surtos reveladores da intuição em interacção genética com o necessário enquadramento em construção formal.

Além disso, - ou por isso, - era F. Enriques um espírito de enorme cultura clássica, dominando em seus idiomas originais as fontes greco-latinas do pensamento ocidental.

Sabia Enriques (e praticava-o nos seus autorizados trabalhos de História Científica, bem como na célebre História do Pensamento Científico escrita de colaboração com G. Santillana) que é no quadro mais vasto da Filosofia que os avanços da Ciência, nomeadamente os da Matemática, se integram e iluminam de compreensão última em seus níveis de significação mais essenciais.

Também Sebastião e Silva era profundamente herdeiro dos gregos, com os quais tinha a afinidade da exigência filosófica totalizante e da abertura estética visceralmente sentida. Aliás, há claridade helénica, azul de Homero, em tudo quanto ele escreveu.

Ler Platão era-lhe delícia incomparável, e explicá-lo nas suas aulas universitárias de "História do Pensamento Matemático" era-lhe imperativo da íntima convicção de que nele enraizava ou se reflectia o mais fundo da corrente da criação matemática da Grécia antiga, berço do moderno espírito científico.

Também Sebastião e Silva sentia a necessidade da formação filosófica como chave do entendimento da evolução da Ciência e da Civilização; por isso, chegou a formular o voto de que todos os alunos das Faculdades de Ciências frequentassem uma disciplina da Filosofia obrigatoriamente. Por isso, ele me dizia, em tarde de visita no Instituto de Oncologia: repare em que todo o grande movimento científico ou tecnológico é precedido de viragens na especulação filosófica, e não conhecendo estas dificilmente se entendem as motivações daqueles. Até o surto da Revolução Industrial, que tão largamente condiciona o nosso viver hoje em dia, ocorre na Inglaterra, onde filósofos dos séculos XVII e XVIII, Locke, Hobbes, Hume, operaram verdadeira e prévia revolução do pensamento filosófico.

Conviver com Sebastião e Silva era ter o privilégio de testemunhar a vivência de um humanismo essencial a orientar a força criadora de um grande cientista.

Era ver, em nossa época tecnológica, em pleno decurso da "era dos bárbaros" anunciada em 1929 por Ortega y Gasset, a sobrevivência de um tipo de cientista criador culturalmente estruturado em unidade viva e actuante com a Filosofia e com a Arte, como o foram os seus grandes predecessores Einstein e Broglie, Oppenheimer e Lebesgue, Poincaré e Borel, Jordan e Cauchy, Gauss e Leibniz. Era ver um homem que captava e vivia, na era atómica, a mensagem eterna de Shakespeare: "há mais coisas no céu, há mais na terra, do que sonha a tua vã filosofia".

Além das profundas afinidades que referimos entre o grande italiano Enriques e o grande português que lhe foi dilecto interlocutor de numerosas tardes romanas, - força intuitiva, paixão pelos estudos de Lógica, abertura humanística e filosófica, - outra feição comum avulta nas carreiras de um e de outro.

Enriques foi, no século XX, o mais notável autor italiano de textos didácticos para o ensino secundário. Gerações sucessivas foram educadas pelos seus luminosos manuais, de incomparável encanto e suma perfeição didáctica.

Além disso, empreendeu refazer, actualizando-a, a obra pioneira de Félix Klein sobre "as Matemáticas Elementares de um ponto de vista superior". Nesse sentido, publicou a obra monumental e muito influente que se intitulou "Questioni Riguardanti le Matematiche Elementari" [4].

Tal como ele, Sebastião e Silva veio a consagrar vários anos de pleno labor à redacção de insuperáveis textos didácticos para o ensino secundário português.

Repetidas vezes lhe ouvi dizer que as longas tardes passadas em casa de Enriques, e os ensinamentos decisivos que nelas colhera, tinham sido o que de mais profundamente formativo o estágio em Roma lhe proporcionou.

A outra importante oportunidade de progresso científico, de que beneficiou no seu estágio em Roma, foi o encontro com Luigi Fantappiè, que expunha no Istituto Nazionale di Alta Matematica a sua teoria original dos funcionais analíticos.

Na formulação que Fantappiè apresentava da sua teoria, detectara Sebastião e Silva sérias deficiências que lhe afectavam o valor e alcance científicos. Pensou profundamente na natureza dessas deficiências e nos meios de reformular a teoria por forma a eliminá-las. E um dia, - dizia-me Sebastião e Silva em 1970 - "subitamente viu" que podia abstrair do recurso ao teorema de F. Riesz até ali utilizado, em ponto-chave da teoria, recorrendo em seu lugar ao método metamatemático por ele próprio inventado e incluído na memória sobre automorfismos publicada em 1945. Com isso, e com novo enquadramento conceptual, tinha o caminho aberto para uma sistematização da teoria dos funcionais analíticos, isenta das deficiências até aí subsistentes. Foi em memória publicada em 1946 nos Atti da Academia dos Linces, com relatório anexo dos Profs. Guido Castelnuovo e Mauro Picone, que Sebastião e Silva publicou pela primeira vez o essencial da sua nova sistematização da teoria de Fantappiè. Muito desenvolvida, ampliada com novos resultados, constituiu em 1948, sob o titulo "As Funções Analíticas e a Análise Funcional", a sua dissertação para obtenção do grau de Doutor pela Faculdade de Ciências de Lisboa. No prefácio desta dissertação, escreveu: "É fundador da referida teoria o Prof. Luigi Fantappiè, a quem presto aqui sincera homenagem pelas suas qualidades de investigador, e a quem, por outro lado, me confesso muito grato pelas indicações, conselhos e atenções de vária ordem que gentilmente me dispensou durante os quatro anos do meu estágio em Roma".

Esta foi a outra grande oportunidade científica que a Itália lhe proporcionou, e ele aproveitou com argúcia e engenho. Com carácter decisivo, serviu-o nesse aproveitamento o recurso aos teoremas metamatemáticos por ele próprio descobertos e incorporados na memória fundamental de 1945. Aliás, esse recurso repetiu-se ao longo de toda a sua carreira, em circunstâncias e contextos que muito longe estaria de prever em 1945 e mesmo

em 1948. Sempre que, nas suas construções axiomáticas das teorias das distribuições escalares e vectoriais, ou de ultra-distribuições, em 1954-60, se impunha obter fórmulas de representação de transformações lineares contínuas, foi daqueles mesmos teoremas metamatemáticos que pôde obter as soluções pretendidas. Libertando-o do recurso ao teorema de F. Riesz, o seu método metamatemático foi-lhe particularmente útil no caso das distribuições vectoriais, em que nem sequer alternativa existia para a sua técnica pessoal de índole metamatemática.

Foi a dissertação de 1948, contendo a sua nova sistematização da teoria de Fantappiè, que esteve na origem da grande difusão internacional do seu nome como matemático.

No plano humano, ainda na Itália teve ocasião de, durante o quadriénio do seu estágio, algo mais forjar que até à morte durou e para além dela perdura: um núcleo de amigos e admiradores tão fervorosos que, quando, decorrido quase um quarto de século, teve de voltar a Roma em circunstâncias dramáticas, a fim de submeter-se, em situação desesperada, a melindrosa operação cirúrgica, - ainda esse núcleo, ou o que dele restava com exclusão dos entretanto falecidos, lhe foi amparo e ardente círculo de afeições a toda a prova, que profundamente o comoveram e ajudaram a superar a tremenda crise que o levara lá.

Todos os dias, - sem omissão de um só, - um ou vários professores de Roma, seus amigos desde o período de 1943-46, iam fazer-lhe companhia à clínica, ouvir-lhe a conversa fascinadora em italiano de impecável pronúncia, aquecer-lhe enfim o coração sensibilíssimo de homem insulado em terra estranha, a contas com doença implacável e bem longe da família estremecida. O fervor dessas ardentes amizades contrasta chocantemente com a atmosfera a que Lisboa o habituara. Como disse um dos seus melhores discípulos, Sebastião e Silva era um homem que tinha muitos amigos entre os seus colegas estrangeiros, - e alguns entre os colegas portugueses.

O aforismo é velho: ninguém é profeta na sua terra. Verdade antiga e boa, como dizia Camilo.

A sua passagem por Itália -- quatro anos de juventude cheia de talento e energia fora do ambiente pardo que até aí tinha sido o seu em Lisboa -- marcou-o para toda a vida. Os episódios trágicos ou cómicos, os sonhos e os deslumbramentos desses quatro anos de formação, eram frequentes temas da sua conversa até ao fim da vida. Como Goethe, poderia dizer que Roma lhe fora ensejo de um segundo nascimento.

---

[1] Nome eufemisticamente dado pela propaganda dos E.U.A. aos bombardeiros B17, B24 e B29
[2] *"A Itália criadora e divina"*
[3] *"Sobre os automorfismos de um sistema matemático qualquer"*
[4] Questões Relativas às Matemáticas Elementares.

De Regresso a Portugal

Regressou a Portugal em Dezembro de 1946, e no mês de Abril seguinte foi novamente contratado como 2º Assistente da Faculdade de Ciências de Lisboa, com encargo de regências de cursos práticos de Álgebra Superior, Matemáticas Gerais, Geometria Descritiva e Complementos de Álgebra, e teóricas de Geometria Descritiva e Complementos de Álgebra (2º Ano).

A transferência de Roma para Lisboa foi para Sebastião e Silva um choque violentíssimo. O contraste feriu-o como uma espada. Da plena luz de um meio humanamente rico e mentalmente evoluído, sentiu-se transitar bruscamente para a treva insidiosa de um túnel sem saída. De personagem com altíssimas responsabilidades oficiais, recebeu a injunção, quase a ordem de "acabar com a mania de investigação, que em Portugal não passava de vício quase indecoroso". Verdadeiro desespero o assaltou então, perante o triste sucedâneo do livre quadriénio italiano, que lhe parecia agora o paraíso perdido. Das odiosas e picarescas manifestações de lusitantíssima miséria que teve então de enfrentar, baste que se diga que chegou em certa altura a tentar rescindir o seu contrato de assistente. "Pilriteiro dá pilritos, cada um dá o que tem": o País dava-lhe o que tinha, no castiço folclore de estruturas anquilosadas e anquilosadíssimos pontífices.

A recepção que o aguardava à chegada de Itália era o modo português de rentabilizar o investimento que o País fizera, financiando o estágio romano daquele jovem que voltara à Pátria transformado em criador de Ciência. Mas a vitalidade extraordinária de Sebastião e Silva mais uma vez lhe assegurou a vitória sobre a fatalidade: não sucumbiu, e tirou da terrível lição a moralidade de que era urgente regenerar, transformar radicalmente o clima universitário português. Nesse sentido lutou até à morte.

Em 1948, apresentou-se às provas de doutoramento na sua Faculdade. O menos que se pode dizer é que a sua tese não teve o acolhimento que merecia. Foi classificado com 18 valores nessas provas académicas.

... Mas felizmente tinha vivido algum tempo em Itália o notável matemático alemão [1] Gottfried Köthe, mais tarde eleito Reitor da Universidade de Heidelberg. Leu, por acaso, na Portugaliae Mathematica, o texto, em português, da tese de Sebastião e Silva. Orientado pelo resumo em francês posposto àquele texto, e ajudado pelo seu conhecimento da língua italiana, pôde aperceber-se do exacto conteúdo do trabalho, em que reconheceu o quilate de uma criação de rara envergadura. Muito mais experiente, pôde aperceber-se também de que o jovem português, talvez por desconhecer ainda certos esquemas e métodos de Topologia Geral, - não aprofundara e não levara às últimas consequências muitas das virtualidades da sua própria criação.

Então, o já mundialmente consagrado Gottfried Köthe escreveu ao ainda desconhecido português, dando-lhe uma série de sugestões e indicações, que o habilitariam a encontrar novos desenvolvimentos da sua tese, elaborando assim novo trabalho científico de grande mérito.

É humanamente admirável este primeiro encontro (epistolar) de Köthe e Sebastião e Silva: nada obrigava o mestre alemão à atenção nobilíssima que teve, - muito bem podia, dentro da mais inatacável coerência ética, seguir a pista que descobrira até publicação do trabalho cuja viabilidade logo entrevira. Mas a reacção do autor português foi de igual nobreza: dizendo-se ocupado no momento com a redacção de nova tese (desta vez para concurso ao lugar de professor) agradeceu a Köthe a sua gentileza, renunciou a aproveitar as sugestões recebidas, e instou o mestre alemão a que executasse, ele próprio, o trabalho de investigação cujo plano estava esboçado.

De facto, G. Köthe publicou, em 1953, no vol. 191 do Jornal de Crelle, a extensa memória institulada "Dualität in der Funktionentheorie" [2], dedicada ao Prof. Otto Haupt no seu 65º aniversário.

Era já a consagração internacional dos méritos do jovem investigador português: Köthe é um dos maiores matemáticos alemães, e o Jornal de Crelle mantém, desde Jacobi e Abel, um prestígio primacial entre os periódicos de Matemática de todo o mundo.

Logo a seguir, em 1954, o grande matemático francês A. Grothendieck publicou, no volume 192 do mesmo" Jornal de Crelle", nova memória com novos desenvolvimentos de ideias contidas na tese de Sebastião e Silva; o facto é particularmente significativo, porque Grothendick é reconhecido como um dos maiores matemáticos do século XX.

A memória de Grothendieck intitula-se "Sur certains espaces de fonetions holomorphes I" [3] e o autor afirma na introdução: "Cet article est destiné à apporter quelques genéralisations et compléments à l'article de G. Kõthe sur le même sujet. It a été conçu néamoins de façon indépendante, à Ia suite de la lecture du travail de Sebastião e Silva, dont une mise au point s'imposait"[4].

Em 1955, era o alemão H. G. Tillmann que se ocupava, no mesmo "Jornal de Crelle", de novos aspectos encontrados no aprofundamento de ideias do matemático português. (A memória de Tillmann intitula-se: Dualität in der Funktionentheorie auf Riemannschen Flächen [5]).

O nome de Sebastião e Silva entrou então, nesses anos de 1953 a 1955, na grande circulação internacional a que só acedem os espíritos deveras criadores.

Quando, precisamente em 1954, Köthe se deslocou a Lisboa a fim de reger um curso sobre "Espaços localmente convexos" no Centro de Estudos Matemáticos de Lisboa, então já dirigido por Sebastião e Silva, foi convidado a proferir, na Academia de Ciências de Lisboa, uma conferência que foi publicada na "Biblioteca de Altos Estudos" da referida instituição sob o título "A Teoria dos Espaços Localmente Convexos e as suas Aplicações à Análise". Num passo dessa conferência (pag.6) afirmou Köthe, em rápido balanço da importância da tese de Sebastião e Silva para a evolução da teoria dos funcionais analíticos: "O Professor Sebastião e Silva representa em Lisboa a Análise Funcional moderna, à qual abriu um novo campo de investigações com os seus notáveis trabalhos".

E mais adiante (pág. 14) :

"Existia desde 1930 uma teoria bastante desenvolvida dos funcionais analíticos de L. Fantappiè e da sua escola. Afastados das noções da escola de Banach, os fundamentos desta teoria não eram de forma alguma simples.

E assim, embora há muito se sentisse a necessidade de englobá-la numa teoria mais geral, é só em 1946 que J. Sebastião e Silva consegue dar à teoria de L. Fantappiè uma nova base, a qual, introduzido o espaço F (C) das funções localmente analíticas sobre um compacto C, permite demonstrar que, na sua maior parte, ela cabe no quadro da teoria dos espaços localmente convexos.

Note-se que os espaços F(C), cuja importância na análise complexa é evidente, não são também espaços (F), mas limites indutivos de espaços de Banach. Nova ilustração de que a generalidade das noções da teoria moderna era imposta já pelos exemplos mais clássicos.

A este trabalho de J. Sebastião e Silva liga-se toda uma série de trabalhos cujo objectivo é o estudo dos espaços F(C) e de outros espaços mais gerais de funções analíticas que tomam valores num espaço localmente convexo qualquer.

Citarei junto do nome de J. Sebastião e Silva os de L. Nachbin, Silva Dias, Grothendick, Tillmann e o meu próprio. Creio bem que nesta direcção será possível obter ainda muitos resultados de grande interesse" .

Entretanto, aberto o concurso na Faculdade de Ciências de Lisboa para o lugar de professor extraordinário de Matemática Pura, Sebastião e Silva apresentou-se como candidato, publicando para o efeito a dissertação "Sobre a Topologia dos espaços funcionais analíticos" (Revista da Faculdade de Ciências de Lisboa, 2ª série-A, Vol. I, pag. 23-102, 1950). Esse concurso, por circunstâncias estranhas à vontade do concorrente, nunca chegou a realizar-se.

Amavelmente compelido a procurar fora da Faculdade onde trabalhava a promoção a professor catedrático, publicou, nesse mesmo ano de 1950, outro trabalho: "Integração e derivação em espaços de Banach" (Revista da Faculdade de Ciências de Lisboa, 2ª série-A Vol. I, pag. 117-166), que apresentou como dissertação de concurso para o lugar de professor catedrático do 3º grupo (Matemática) do Instituto Superior de Agronomia, integrado na Universidade Técnica de Lisboa.

Mediante esse concurso, de provas públicas, José Sebastião e Silva ocupou, de 1951 a 1960, com brilho excepcional, a cátedra de Matemática da referida Escola Superior. Aí ensinou Matemáticas Gerais aos alunos do 1º ano, e Cálculo Infinitesimal e das Probabilidades aos do 2º ano. Fê-lo sempre com magnífico equilíbrio pedagógico, tanto na selecção dos assuntos a versar, como no ponderadíssimo dimensionamento do conteúdo respectivo, e ainda no critério de exigência adoptado nos exames.

Fui uma vez, em 1960, ao Instituto Superior de Agronomia, ouvir uma lição do grande Mestre. Era uma aula de Matemáticas Gerais, que ouvi maravilhado. Corriam mundo os trabalhos científicos do investigador notável que ali preleccionava; mas ele não fazia pesar sobre os alunos a grandeza da sua estatura de criador científico.

Tudo era leve e diáfano no fluir do ondeante arabesco de conceitos, de intuições, de leis matemáticas enfim, que ia fazendo perpassar ante os olhos atentíssimos do auditório que enchia o anfiteatro. Sentia-se uma força soberana a emanar daquela voz poderosa: mas essa soberania não esmagava os jovens ouvintes, - antes, pela arte com que se manifestava, dir-se-ia exaltar a personalidade de cada um deles, que se sentiam comparticipantes de uma força que os arrastava e os enriquecia. Sebastião e Silva praticava com perícia infalível o método socrático de ensino: não impunha verdades, sugeria o caminho para as atingir, suscitava irresistivelmente em cada ouvinte o itinerário interior que o levava a encontrar, por si, a lei, a relação, o conceito que se tratava de formular. E dialogava!

A aula não era "magistral" no sentido hierático do termo: o professor, em certos momentos da aula, lançava perguntas para o auditório, - perguntas que encerravam, sabiamente relacionadas com conhecimentos já adquiridos, a chave de certos pontos de viragem da exposição, que apelavam para a intuição ou para a memória analógica, se se tratava de recorrer a situações já conhecidas que viesse a propósito invocar como motivação para novos avanços generalizadores. E as perguntas, - pela sua calculada mas sempre natural oportunidade, - eram também processo de aumentar a atitude colaborante do auditório, que sentia o decorrer da aula como algo em cuja construção participava com o interesse de quem vê crescer uma obra em parte devida ao seu próprio esforço.

Outro aspecto capital da arte pedagógica de Sebastião e Silva: o tacto subtil com que, graduando as dificuldades à exacta escala de receptividade média dos ouvintes, lhes suscitava um sentimento de confiança em si mesmos, que é motor essencial de todo o progresso no conhecimento científico por parte dos estudantes. Quem perde a confiança em si mesmo, fica aterrado, - e o pavor desorienta, obnubila, é inibitório.

O Professor Sebastião e Silva sabia criar e manter ao longo da aula um estimulante clima de autoconfiança nos ouvintes, nunca lhes apresentando sem a devida preparação propiciatória qualquer nova fase da lição: o aluno sentia bem, a todo o instante, que podia aceder ao novo estádio de conhecimento proposto, que as suas forças chegavam para isso. E por essa razão permanecia atento: com o avançar da lição, mais oportunidades teria de se sentir capaz de realizar novos progressos. Não o esperavam depressivas ocasiões de se sentir impotente para compreender, mas sim novos ensejos de se sentir valorizado porque compreendia e até participava no prosseguimento da lição.

Alonguei-me na narrativa das impressões que colhi naquela aula de Matemáticas Gerais que me foi encantamento de princípio ao fim.

Vi ali realizado, em grau inexcedível, todo o essencial conteúdo etimológico de vocábulo "pedagogo": aquele que ajuda o jovem a progredir. A progredir por si, - que é o único modo real de haver progresso discente.

Quanta arte, quanta intuição psicológica, quanto domínio dos mais subtis recursos da expressão oral, - quanta bondade também, quanto respeito pelos seus alunos não encerrava uma lição do Professor Sebastião e Silva! O artista, que nele havia, avultava tanto, então, que quase fazia esquecer o cientista insigne, nessas aulas que fluíam com não sei que tonalidade de andamento musical, pela harmonia sedutora que as impregnava. Mas o grande cientista estava presente: de vez em quando, súbitos clarões vinham iluminar o espírito dos ouvintes para que entrevissem (sem se sentirem diminuídos) cumes mais elevados, perspectivas mais amplas e profundas cuja existência o Mestre desvendava bruscamente, a propósito de algum pormenor, de alguma analogia, de algum incidente bem aproveitado no decurso da lição. Mas o aluno não se amesquinhava, nem se assustava: fora só advertido de que, se levasse mais longe o seu esforço, seria capaz de ter acesso a novos e mais altos níveis de beleza matemática.

Empreguei deliberadamente esta última expressão: a Matemática, apresentada pela soberana arte expositiva de Sebastião e Silva, descia sobre os auditórios com a força incantatória da Música, de uma revelação de Beleza. E também de uma presença viva de Bondade, - pelo visível empenho deveras comovente que o grande Mestre punha em não chocar, em não diminuir os seus ouvintes, em evitar tudo o que provocar pudesse desorientação ou medo em qualquer deles, com qualquer passo menos cauteloso da lição.

A claridade incomparável de que as lições de Sebastião e Silva eram repassadas de lés-a-lés era simultaneamente uma poderosa manifestação estética e um acto de bondade, de ternura quase, pelos seus alunos, a que desejava do fundo da alma poupar todo o traumatismo no acesso ao conhecimento da reputada mais difícil das ciências.

O pedagogo, que aos 13 anos começara o tirocínio, atingia, na maturidade, um nível de perfeição verdadeiramente deslumbrante.

O prestígio internacional que, no princípio da década de 50, rodeou o nome de Sebastião e Silva determinou o convite, em 1952, para que se tornasse colaborador ("reviewer") da mais importante revista do Mundo de crítica à produção matemática original de todos os países, - a "Mathematical Reviews".

Desde então, o matemático português - único da sua nacionalidade distinguido até então com essa honra - subscreveu cerca de uma centena de recensões críticas de trabalhos de matemáticos estrangeiros, nomeadamente sobre Análise Funcional e Equações Diferenciais. Ulteriormente, recebeu convites análogos para a colaboração na revista alemã Zentralblatt für Mathematik e na revista americana Journal of Symbolic Logic.

Que o prestígio de Sebastião e Silva era de facto elevado nos meios internacionais mais categorizados, já nos primeiros anos da década de 50, documenta-o bem um episódio da

sua carreira de "reviewer" da Mathematical Reviews. Quando chegou a vez de elaborar a recensão crítica da monumental tese de doutoramento de Alexandre Grothendieck "Produits tensoriels topologiques et espaces nucléaires" [6] (1955) - um dos mais importantes trabalhos matemáticos do século, - foi a Sebastião e Silva que a revista americana confiou essa tarefa, rodeada de excepcionais melindres pelo raro quilate da obra a criticar, e pelas dificuldades da respectiva leitura. O matemático português concentrou-se nessa tarefa em dedicação exclusiva de todo um Verão, redigindo por fim o extenso parecer que ocupa páginas inteiras da Mathematical Reviews - facto extremamente raro, como bem se sabe.

Para quem saiba avaliar o que aquele encargo significa de superiormente honroso à mais alta escala no plano internacional, não deixará de constituir surpresa que o matemático português, protagonista do episódio, permanecesse àquele tempo relegado para o ensino propedêutico num Instituto Superior de Agronomia.

Quando Laurent Schwartz visitou Portugal anos depois, ainda Sebastião e Silva continuava propedeuta dos futuros agrónomos; disse-o, à chegada, ao genial visitante francês. E este, colhido de assombro, indagou logo se conheceria de nome algum dos matemáticos portugueses chamados então às funções mais elevadas que envolvem a preparação dos futuros licenciados em Matemática. Não conhecia.

Verdade seja, - o mundo dá muita volta, a Academia das Ciências chamou a si o professor dos agrónomos, a consagração internacional do seu nome intensificou-se, e Sebastião e Silva recebeu, em 1960, convite para professor catedrático da Faculdade de Ciências de Lisboa. Nas cadeiras cuja regência aí assumiu, - Análise Superior e História do Pensamento Matemático, - o seu ensino foi excepcional: vários estudantes, fascinados, lançaram-se no rumo da investigação com tanto brilho que mereceram honras especiais dos júris dos respectivos doutoramentos, em Universidades estrangeiras de primeiro plano. (Como é o caso da Sorbonne).

... Mas aos nove anos de pacato ensino propedêutico no Instituto Superior de Agronomia - cujos estudantes lhe dedicaram, na hora da despedida, comovente e unânime sessão de homenagem de muita gratidão e admiração pelo homem e pelo mestre, - a esses nove anos de bucólico retiro na Tapada da Ajuda volveria mais tarde Sebastião e Silva com saudade os olhos reconhecidos, neles vendo afinal o período mais sereno e mentalmente fecundo da sua vida, entretanto chamada aos embates de novos e odiosos conflitos, e às agruras da doença que finalmente o abateu. Tanto é verdade que ainda não há, para garantia de sossego, nada como a circunstância de se estar ibseneamente só; era o que sucedia a Sebastião no Instituto Superior de Agronomia, onde o quadro docente comporta um único lugar de professor catedrático de Matemática.

Depois de abandonar o magistério daquele Instituto, só um pequeno período fruiu comparável, pela serenidade e pelo rendimento da actividade criadora, aos nove anos do referido magistério: mas foi do outro lado do Oceano, durante o semestre lectivo em que ensinou, por convite, na Universidade norte-americana de Maryland, em Washington D.C..

Apesar de estar longe da família estremecida, com tudo o que de emocional isso implicava, - o "campus" de Maryland, no Novo Mundo, foi-lhe rediviva e fugaz recuperação do ritmo de trabalho que conhecera durante os longos anos tranquilos do magistério na Tapada da Ajuda.

Não teve outro período similar desde que cessou as funções docentes a que ascendera no ISA pelo concurso de 1951.

Em 1960 foi nomeado, por convite, professor catedrático da Faculdade de Ciências de Lisboa. Atingia finalmente a mais alta posição na hierarquia docente na Faculdade onde se licenciara, prestara provas de doutoramento, e de onde fora gentilmente desviado para outra Escola Superior.

Até Julho de 1970, aí exerceu o ensino da Análise Superior, salvo durante dois anos, em que uma comissão de serviço junto do Ministério da Educação Nacional o libertou de qualquer encargo docente, para plena consagração ao planeamento e elaboração de textos didácticos para o 6º e o 7º ano [7] dos Liceus, no âmbito de um projecto da O.C.D.E. com vista à actualização, à escala europeia, do ensino secundário da disciplina de Matemática.

Por várias vezes, nesse decénio, se deslocou a países como Inglaterra, Alemanha, Itália, Espanha, e Estados Unidos, a fim de realizar a convite de prestigiosas Universidades, cursos de maior ou menor duração sobre os seus próprios trabalhos científicos.

Por falta de tempo ou de saúde, declinou muitos convites similares que recebeu da Sorbonne e de Universidades do Japão, de Israel, novamente dos Estados Unidos (Janeiro de 1969), da Rússia e da América Latina. De várias dessas Universidades recebeu também convites para desempenhar a título permanente funções docentes e de orientação de equipas de investigadores - convites tentadores tanto pelo nível da remuneração como pelas condições de trabalho oferecidas. Declinou-as sempre, preferindo a terra ingrata que lhe fôra berço às seduções que de lá de fora o solicitavam [8].

Tudo isto, na escala referida, é inédito na história portuguesa, pelo que toca ao domínio das Ciências Matemáticas, tal como inédito foi o facto de vários bolseiros estrangeiros (de nacionalidades inglesa, belga e francesa) virem instalar- se em Lisboa a fim de realizarem trabalho de pesquisa em Matemática sob a orientação de um investigador português: o Professor Sebastião e Silva.

---

[1] De origem austríaca.
[2] Dualidade na Teoria das Funções.
[3] Sobre certos espaços de funções holomorfas I.
[4] “Este artigo destina-se a trazer algumas generalizações e complementos ao artigo de G. Köthe sobre o mesmo assunto. Foi contudo concebido de forma independente, na sequência da leitura do trabalho de Sebastião e Silva, acerca do qual se impunha um

apuramento".
[5] Dualidade na teoria das funções sobre superfícies de Riemann.
[6] Produtos tensoriais topológicos e espaços nucleares.
[7] Actualmente 10º e 11º.
[8] A este propósito, quando em 1969 declinou dois convites de universidades americanas para desempenhar a título permanente funções docentes, convites esses que implicavam altíssimas remunerações e condições de trabalho excepcionais, disse à esposa: "Tenho de ficar. Não posso deixar estes rapazes e raparigas ao abandono, sózinhos naquilo que comecei...". Referia-se à remodelação do ensino da Matemática, então em curso.

Homem de Acção

Não se confinou na meditação criadora de novos rumos para a Matemática, na extasiada fruição estética da Arte e da Literatura, no apaixonado exercício da docência que soubera elevar às alturas de fascinante manifestação artística. Foi também, a seu modo, um homem de acção, cheio de energia e de resolução intemerata.

Soube dar realidade ao imperativo formulado pelo grande matemático Henri Lebesgue: "Le professeur doit être aussi, à sa manière, un entrâineur d'hommes" [1]. Isso ele o fez, no âmbito do Centro de Estudos Matemáticos de Lisboa, orientando infatigavelmente, animando - com admirável intuição psicológica - um numeroso grupo de jovens que formou para a investigação científica.

Foi um magnífico chefe de escola, sem paralelo entre nós no domínio da Matemática, pelo número de bolseiros orientados e pelo elevado rendimento obtido por todos eles sob a direcção dedicadíssima de Sebastião e Silva. As páginas da "Mathematical Reviews" encerram as sempre favoráveis recensões consagradas a todos os trabalhos cuja elaboração ele dirigiu; um deles, - uma tese de doutoramento, - obteve mesmo a singularíssima distinção de mais de uma página de crítica naquela revista. É extremamente raro que um trabalho de investigação mereça ali tal acolhimento.

Nas Universidades de Lisboa, Porto e Lourenço Marques ensinam hoje professores catedráticos que ao mestre incomparável se confessam devedores de muito, ou de quase tudo da sua formação científica (no âmbito da investigação).

Mas - num desdobramento de energias que parecia inesgotável - o homem de acção que nele havia empenhou-se ainda em influenciar a formação não só dos seus discípulos, mas mais latamente, a de gerações inteiras de jovens portugueses inscritos nos liceus. Sabia que o único modo de assegurar às nossas Universidades um nível que as aproximasse das congéneres dos países europeus mais evoluídos era, - não só dotá-las com mestres aptos e entusiastas, para o que trabalhou aliás com o brilho que já referimos, - mas também povoá-las com discentes mais preparados, mais lúcidos, mais conscientes do que até então era corrente entre nós acontecer.

Pôs então os seus magníficos dons de pedagogo e a sua excepcional cultura matemática ao serviço da causa da elevação do nosso ensino secundário, redigindo e publicando compêndios de Álgebra e de Geometria Analítica (programas tradicionais) que marcaram um avanço enorme sobre tudo o que até então fôra posto, com idêntico fim, nas mãos dos estudantes do 6º e 7º Anos dos liceus portugueses. Adoptados como "livros únicos" desde há bastantes anos, esses textos, deliberadamente transigentes ainda com certos condicionalismos tradicionais, exerceram larga influência sobre muitos milhares de alunos do nosso ensino secundário.

A enorme informação literária de Sebastião e Silva proporcionou-lhe múltiplos ensejos de descobrir, na obra de grandes escritores, curiosas reflexões sobre o significado ou o ensino

da Matemática. Na célebre autobiografia de Stendhal, "Vie de Henry Brulard", encontrou ele preciosas referências ao que de nefasto na formação dos jovens estudantes do Liceu pode resultar de uma errada orientação didáctica no ensino da Matemática, - e ao que de excelente e mentalmente excitante pode resultar de uma orientação lúcida desse ensino. Depois de um mau ensino que o atormentara e fizera detestar a Matemática na École Centrale de Grenoble onde seguira o curso secundário, Stendhal descreve, em frases magníficas, o efeito espectacular que uma mudança de orientação pedagógica, entretanto sobrevinda em aulas de novo professor, teve no seu espírito.

"C'étaient les cieux ouverts pour nous ou du moins pour moi. Je voyais enfin le pourquoi des choses, ce n'était plus une recette d'apothicaire tombée du ciel pour résoudre les équations" [2]. (pag. 319, Ed. Garnier).

A mudança experimentada por Stendhal -- a passagem das "receitas do boticário" para o "céu aberto" da compreensão do "porquê das coisas", -- sentiram-na decerto os milhares de estudantes portugueses que puderam ter acesso aos compêndios de Sebastião e Silva, libertando-se dos tristíssimos manuais que então monopolizavam de facto o mercado livreiro português da especialidade, com típica feição boticária a reflectir ignorância e inópia mental quase inverosímeis.

As frases de Stendhal, poderia Sebastião e Silva - que frequentemente as citava - colocá-las como epígrafe aos compêndios de Álgebra e Geometria Analítica que marcam a sua primeira (e deliberadamente cautelosa) intervenção na esfera do ensino secundário; elas traduzem impressivamente as intenções a que deu superior realização naqueles textos de transição, centrados em programas tradicionais.

Seria altamente reveladora uma análise das soluções adoptadas nesses compêndios para o tratamento de certos tópicos mais delicados do programa, de índole tradicional, a que por imposição legal deviam conformar-se; mas por demasiado extensa e incidental, inadequada ao propósito deste estudo. Basta dizer, orientando a focagem do problema, que Sebastião e Silva se louvava então na sentença de Félix Klein, que - génio criador e pedagogo eminente - aceitava "ser por vezes vantajoso, num primeiro estádio do ensino da Matemática, um certo grau de imprecisão, desde que este seja aproveitado para um aumento de sugestividade intuitiva."

Todo o homem de acção paga pesado tributo em troca da influência que porventura exerça no curso dos acontecimentos. Formulando opções, investindo com inércias, com situações criadas, fatalmente vai ferir interesses que reagem e procuram por todos os meios defender a própria integridade ameaçada. Intervindo directamente, com os seus livros ponderadamente inovadores, na estagnada quietude do ensino liceal português da Matemática, o Professor Sebastião e Silva teve de enfrentar hostilidades que nem por ineptas e grotescas deixaram de o incomodar por vezes profundamente. Sujeitos ignorantissimos, bem instalados nos meios habitualmente monopolistas da publicação de compêndios para o ensino secundário, ousaram defender os seus misérrimos interesses emitindo pareceres pejorativos sobre os compêndios originais de Sebastião e Silva. Valeria

a pena publicar, e estudar curiosamente como valiosíssimo elemento de sociologia aplicada, esses documentos de patologia mental em que a ignorância e a má fé se atrevem a pôr em causa a cultura matemática e o senso pedagógico do Mestre que o mundo respeitava como cientista e como pedagogo. E valeria a pena publicar as réplicas de Sebastião e Silva, que, em primorosa linguagem, parecia apostado em fazer jus à medalha da Sociedade Protectora, pelo heroismo com que resistia - alongando raciocínios, expendendo razões, multiplicando argumentos, - à justiceira tentação de executar sumaricamente, em termos taxonómicos, a natureza vivente mas infra-humana dos seus despejados contendores.

Valeria a pena publicar todo esse acervo de documentos, para dilucidação dos mecanismos que presidem, ainda agora, à factura e escolha de algo que tão largamente condiciona o futuro do País através da formação da sua juventude, - os compêndios escolares.

Não hesitou também Sebastião e Silva, quando o ministro Galvão Telles o chamou para a acção noutra frente da batalha da educação, - a campanha pelo renovação do nosso ensino liceal da Matemática, na perspectiva de uma actualização tornada inadiável pela revolução que os progressos dessa disciplina tinham operado em seu conteúdo e em seus métodos. Contrariando o seu retraimento pessoal, numerosas vezes apareceu Sebastião e Silva na Televisão, em programas que visavam alertar a consciência profissional dos professores do nosso ensino secundário para a urgência daquele dificil mas indispensável "aggiornamento".

Uma vez mais, o homem de acção desdobrou o cientista e o professor. Uma vez mais, tratando-se de acção de pioneiro, as incompreensões e as hostilidades, ingénuas ou malévolas, se ergueram à volta do homem eminente que lutava, no front da Ciência, pelo progresso do seu País [3].

Mas agora, valha a verdade, as reacções hostis podiam ter uma explicação natural e fácil: tratava-se de pôr em causa um ensino tradicional que da própria longevidade sacava o prestígio das situações supostas definitivas.

Por outro lado, só um reduzidíssimo número de especialistas em Portugal tinha consciência da amplitude da revolução operada na contextura do edifício das Ciências Matemáticas durante o século xx. Enquanto que da Física e da Química os progressos espectaculares são objecto de notícias frequentes nos jornais, e a sua ocorrência é de todos por isso mais ou menos conhecida, - os enormes progressos paralelos da Matemática não são consignados nos periódicos que o homem comum lê todas as manhãs. Só os especialistas, - escassas dezenas em Portugal, - tinham conhecimento efectivo de que na Matemática se verificara neste século revolução tão profunda e inovadora como na Física e na Química. Por isso, entende-se melhor que a missão de esclarecimento nacional que levou Sebastião e Silva a enfrentar durante meses as câmaras da televisão suscitasse reticências e incredulidades.

O homem de acção, seguro dos seus propósitos, não esmoreceu; de resto, se reticências houve, também houve adesões entusiásticas de quantos tinham qualificação para poder captar a mensagem do grande Professor.

Não esmoreceu; antes resolveu dar à sua acção em prol de um ensino renovado da Matemática nos liceus de Portugal nova dimensão e perenidade, abandonando por alguns anos o ensino que ministrava na Faculdade de Ciências, para se concentrar na tarefa, que reputou nacionalmente prioritária, de elaborar textos que assegurassem esse ensino renovado em turmas-piloto de liceus portugueses. Nesse esforço despendeu muita energia e consumiu tempo precioso, que subtraiu à actividade criadora do já mundialmente consagrado investigador que ele era.

Sacrificou muito dos seus interesses de cientista a esse imperativo da consciência de homem de acção, patrioticamente empenhado em preparar um futuro melhor para o seu País mediante a instauração de um dispositivo de educação internacionalmente competitivo.

Tinha então recebido um premente e honrosíssimo convite da Universidade de Oxford para publicar, numa das sua colecções prestigiosas, um tratado que divulgasse internacionalmente, a nível expositivo, a sua concepção pessoal da teoria das Distribuições. Preteriu esse instante pedido, que em cartas sucessivas do Prof. Temple lhe era reiterado: achou que o seu dever era agir na realidade portuguesa mais responsável pelo futuro da Nação, - a causa do ensino.

Foi uma opção abnegada de homem de acção e de português preocupado com o amanhã da Grei: o destino viria a conferir dimensão trágica a essa opção assumida nos primeiros anos da década de 60. É que, entretanto, uma doença implacável veio minar a energia indomável do grande Professor, e as tremendas vicissitudes a que, por espaço de 5 anos, a marcha inexorável dessa doença sucessivamente o sujeitou, acabaram por impedi-lo de levar a cabo o sonho de tantos anos, sonho pessoal de cientista e missão de grande alcance nacional também, - a edição do tratado pedido pela Universidade de Oxford em missivas repetidas, que daria a mais ampla projecção internacional a uma notável criação científica portuguesa mediante a demonstração das respectivas potencialidades mediante aplicações a melindrosos problemas da Física e da Tecnologia.

Outros pedidos vieram entretanto solicitá-lo para a edição de tratados mais extensos da mesma índole, um de Paris, outro de uma grande editora norte- americana. Mas ao falecer prematuramente, vítima de cancro, com 57 anos de idade, em 25 de Maio de 1972, Sebastião e Silva, entre outros sonhos irrealizados, deixou essa grave lacuna na literatura matemática mundial, por não ter tido, nos anos finais da vida, saúde e tempo para redigir qualquer dos tratados cuja edição grandes editoras estrangeiras lhe asseguravam, (entre outras, a francesa Dunod).

Na raiz dessa já agora irreparável perda para o património científico de Portugal - esta opção que o homem de acção formulara em 1963: tudo o mais preterir perante o imperativo

de assegurar, em bases sólidas, a actualização do ensino da Matemática ministrado aos jovens estudantes dos liceus portugueses.

Novamente, ao publicar em 1964-66 os seus textos-piloto para o 3º ciclo dos liceus, e ao orientar o respectivo ensino em turmas especiais e crescentemente numerosas de vários liceus portugueses, - Sebastião e Silva enfrentou todas as contingências que são o contraponto de qualquer espécie de acção, - a incompreensão e a hostilidade nomeadamente. Uma vez mais, o homem de acção resoluto e firme, que nele havia, não se deixou abater por esse passivo inelutável de toda a intervenção na vida pública.

Prosseguiu, com serena energia, a obra encetada, alargando-lhe o alcance na medida do possível, mediante cautelosa extensão a níveis etários sucessivamente mais baixos, sempre que as oportunidades de acção pessoal nesse sentido se foram apresentando.

Assim é um facto, - um facto quase desconhecido, - que é praticamente original de Sebastião e Silva o conteúdo programático da Portaria nº 23601, de 9 de Setembro de 1968, na parte relativa ao ensino da Matemática no Ciclo Preparatório. É verdadeiramente precioso esse documento em que o grande pedagogo nos legou o seu depoimento sobre a orientação curricular e metodológica a imprimir ao ensino da Matemática para as crianças de 10 a 12 anos.

Por aqui se vê que nunca esmorecia no exercício de um mandato nacional em que o investira a lúcida escolha de um ministro da Educação, que nunca tergiversou no apoio concedido às iniciativas do grande cientista: o mandato de supremo orientador, à escala nacional, da renovação inadiável do ensino médio da disciplina de Matemática, largamente responsável pela formação mental das futuras "elites" portuguesas, e até pelo seu acesso a muitas outras modalidades do conhecimento científico.

Não pouco amargurou Sebastião e Silva, neste campo essencial da sua acção, a incidência de um equívoco grosseiro que, junto de pessoas mal informadas (maioria, desde sempre) rodeou nos últimos anos de reticências pejorativas a tarefa renovadora a que lançara ombros: o equívoco da ilegítima e disparatada identificação da sua orientação original na actualização do ensino, com a que na Bélgica segue Papy, e em França muitos outros perfilham.

Essa orientação belga ou francesa é quase sempre desequilibrada, exagerada, demasiado enfeudada à influência bourbakista [4]: a reacção que em França ultimamente se desencadeou contra tal orientação é perfeitamente justificada. Grandes matemáticos, como R. Thom (medalha Field) e Jean Leray, em candentes depoimentos divulgados no corrente ano de 1972, verberaram em termos de verdadeira execução os excessos e distorções pedagógicas da reforma oficial francesa do ensino matemático nos liceus, recentemente decretada. Leray falou mesmo no carácter "demencial" dessa reforma.

Ora nada de comum existe à orientação renovadora original de Sebastião e Silva, concretizada nos seus textos-piloto de 1964-66, e reformas como a francesa, decretada aliás

muito mais tarde, em 1969-71. Há até clara oposição nas opções fundamentais em que a orientação portuguesa e a francesa assentam. É a eterna questão, a eterna tolice, que já Eça de Queirós teve de abordar em prefácio célebre, e que ele dizia esclarecer-se pelo mero confronto das datas e pela simples leitura dos textos confrontados. A orientação de Sebastião e Silva, absolutamente pessoal, é equilibrada e sensata, amplamente aberta à intuição e à motivação gradativa; em nada enferma da anti-pedagógica precocidade bourbakista dos congéneres (e ulteriores) empreendimentos de expressão francesa.

Nunca Sebastião e Silva usou em seus escritos - e isso entre nós é quase desconhecido - a locução "matemáticas modernas". Pois apesar disso, para muita gente responsável, a sua obra renovadora e as congéneres francesas, - isto e aquilo - tudo são "matemáticas modernas", tudo participa sob essa abusiva designação (que o nosso compatriota nunca empregou!) do mesmo anátema e das mesmas diatribes que os prémios Nobel da Física franceses lançaram contra a experiência em curso no seu País, que de outra nunca eles falaram nem decerto conhecem.

Diga-se aliás que nem tudo quanto em Portugal se tem feito ultimamente em matéria de actualização do ensino secundário da Matemática merecia a aprovação de Sebastião e Silva.

Aspectos há dessa renovação em curso a que ele foi completamente alheio, e que condenou por desequilibradas e já perigosamente afins dos exageros e inconsequências da orientação francesa. Em princípio o grande Mestre repudiava esta orientação em bloco; e aconselhava, como inspiração a ter em conta e a aproveitar, com prudência, a experiência inglesa, - cujo equilíbrio e realismo bem reflectem seculares virtudes da nação britânica. Os textos-piloto elaborados por Sebastião e Silva foram reputados os mais equilibrados e sensatos de quantos, em toda a Europa, foram elaborados no âmbito de um projecto de O.C.D.E. no triénio 1964-66. Esse primado constitui honra bem significativa para o matemático português e para Portugal. Impõe-se não protelar por mais tempo a tradução desses textos magistrais para francês e para inglês, para que assumam no confronto internacional o competitivo lugar que já lhes foi reconhecido à escala dos peritos europeus.

---

[1] “O professor também deve, a seu modo, ser um impulsionador de homens”.
[2] “Eram os céus abertos para nós, ou pelo menos para mim. Via enfim o porquê das coisas; não era mais uma receita de boticário caída do céu para resolver as equações”.
[3] As bandas magnéticas de vídeo onde então ficaram gravadas as lições de Sebastião e Silva foram posteriormente “reaproveitadas”, apagadas, na sua maioria, para se gravar por cima jogos de um campeonato de futebol...
[4] “Este artigo destina-se a trazer algumas generalizações e complementos ao artigo de G. Köthe sobre o mesmo assunto. Foi contudo concebido de forma independente, na sequência da leitura do trabalho de Sebastião e Silva, acerca do qual se impunha um apuramento”.

Humanista Interessado Pelos Problemas da Linguagem

Dissemos já que era opinião de Sebastião e Silva ser o Latim importante - senão insubstituível - instrumento de formação mental da juventude. Nada lhe abalou essa convicção profunda: via no estudo da língua latina uma oportunidade incomparável de aquisição de um consciente domínio da linguagem, em suas leis estruturais mais essencialmente significativas. E, reflexamente, um ensejo único de aquisição de hábitos de pensar rigorosamente, - tanto é verdade que linguagem correcta e pensamento rigoroso são indissociáveis.

Quando, a meio da década de sessenta, começaram a aparecer em Portugal estudiosos das relações entre o estudo da Língua e o da Matemática, logo Sebastião e Silva cooperou activamente nesse movimento, em especial no âmbito do grupo de trabalho para esse fim constituído na Fundação Gulbenkian.

Decerto, estaria duplamente bem equipado para mais essa manifestação do seu polimorfismo mental: a poderosa formação matemática, - nomeadamente, para o efeito, o seu seguro domínio da Lógica Matemática, - municiava tecnicamente a intuição do humanista, primoroso cultor da língua portuguesa, desde a juventude leitor insaciado dos mestres que melhormente a escreveram através dos tempos. A sua participação no referido grupo de trabalho, votado ao estudo das relações entre Matemática e linguagem, foi decerto, para o seu espírito de matemático eminente impregnado de humanismo autêntico, uma das mais gratas actividades que exerceu.

A sua sensibilidade literária era vivíssima. Os nossos grandes clássicos tinham nele um leitor entusiasta. Dos grandes do século XIX, Camilo, Antero, Eça de Queirós eram-lhe admirações deslumbradas. O génio de Camilo, trágico e sarcástico, a sua inesgotável inventividade de construtor verbal senhor de todos os recursos da nossa língua, eram-lhe sempre renovada fonte de inspiração e comoção artística.

Muitas vezes, antes de iniciar comigo conversas programadas sobre Matemáticas, acontecia-lhe deixar flutuar a fantasia sobre criações literárias ou artísticas que particularmente o tivessem impressionado: era uma espécie de antecâmara, de alado "relax", a anteceder a dura concentração mental exigida pela subsequente conversa centrada em delicadas questões de Matemática. ("Eu não tenho culpa de só conseguir propor aos meus discípulos questões difíceis", - ouvi-lhe uma vez dizer com ironia e verdade. Os discípulos a que se referia não eram neste caso alunos, bem entendido, - eram os assistentes ou professores universitários que orientava em trabalhos de investigação).

Não raro era a obra imensa, o génio de Camilo, que reapareciam nesses preliminares repousantes, analisados sob esta ou outra faceta nova, ao sabor de leituras ou re-leituras recentes. De Antero, a altitude moral, a energia escultural da prosa, a sublimidade da poesia, partilhavam a sua admiração.

Em Eça, prezava o esplendor estético e a ágil ironia. Era um dos pontos em que a genialidade de Fernando Pessoa - cuja obra lia e relia - lhe parecia ter falhado: na subalternização que o mestre da Ode à Noite fazia do nosso Eça em relação ao francês Anatole, suposto padrão de ironia "civilizada" em confronto com a ironia reputada "provinciana" do romancista português. Bem ao contrário, a ironia de Anatole, epocal e livresca, parece amarelecer e murchar com o decurso do tempo, - enquanto que a ironia de Eça permanece intemporalmente viçosa e fresca, mais aligada á Vida do que á decantação cerebral. Em Eça admirava ainda Sebastião e Silva o anti-retórico exemplar, - o " homem que só escrevia o estritamente necessário para transmitir com precisão a ideia clara da maneira mais bela. Muitas vezes, ao criticar textos demasiado verbalistas que algum discípulo lhe apresentasse, Sebastião e Silva admoestava o autor inexperiente: "Faça como o Eça de Queirós, que jamais escrevia palavra que não fosse indispensável à expressão exacta do seu pensamento. Tome-o como exemplo, nunca use palavras supérfluas".

Mas a par dos autores já glorificados por muitos anos de consagração, o seu entusiasmo despertava, também, ao contactar com certos autores modernos da nossa língua: Rodrigues Miguéis, O'Neill, Marmelo e Silva, Araújo Correia, deram-lhe momentos de encantada descoberta.

Tempo houve em que Balzac monopolizou a sua apaixonada capacidade de admirar: era então frequente ouvi-lo alternar iluminantes "flashes" sobre a Teoria das Distribuições, com hinos deslumbrados a este ou àquele livro do grande Balzac, então seu ídolo.

Outras vezes, a História desafiava-lhe a argúcia critica e a força imaginativa, e ouvi-lo então encadear soberbas hipóteses e interpretações pessoalíssimas era encanto de raro quilate. Outras vezes ainda, a Música e o seu poder misterioso eram o tema de divagações reveladoras.

Era assim o espírito de Sebastião e Silva, uno e múltiplo, infatigavelmente receptivo a todas as formas de pensar e de exprimir evoluídas em milénios de experiência e descoberta: a este criador científico não era estranha qualquer modalidade de criação humana.

... Por isso, ele era exigente num plano das relações sociais: conversador admirável, que podia falar horas sem se fatigar nem fatigar ninguém, tal a variedade dos temas que lhe eram acessíveis e tais a garra e a capacidade de expressão de que dispunha para os abordar, ele tendia naturalmente a seleccionar por "afinidade electiva" os seus interlocutores habituais. Amargamente se queixava, muita vez, de que em certos meios oficialmente "intelectuais" houvesse tão poucos elementos com os quais fosse possível conversar. "Não há sobre que conversar com esta gente", - deplorava. E talvez alguns dos afónicos luminares visados o achassem a ele insociável...

Era deveras sociável, pelo contrário, era afectuosamente convivente o ser humano excepcional que se chamou José Sebastião e Silva; mas não podia vencer, é isso verdade, a sensação de vácuo que o acometia junto de muitos dos seus concidadãos oficialmente

rotulados de "intelectuais". A impossibilidade de conversar com eles, - não havia sobre quê, - era objecto de uma queixa que envolvia retracção.

Esta queixa, esta retracção só surgiam obviamente em relação a "intelectuais" de profissão. Não, nunca acerca dos simples e humildes, da cidade ou das aldeias, cuja conversa Sebastião e Silva prezava e até por vezes estimulava, por nela encontrar a autenticidade simpática, humanamente atraente, que é quase sempre entre nós atributo das classes intelectualmente menos evoluídas. O grande Professor tinha um profundo respeito pelo seu semelhante, e uma enorme capacidade de simpatia: exercitava um e outra, - largamente, quando em contacto com os simples e humildes.

Ele - que na culminação intelectual a que ascendera, se manteve sempre humilde e simples, - (encontrava) nesse contacto, quase sempre, ensejos de cordial encontro humano, o que, lamentava, raro lhe acontecia no caso dos "intelectuais" portugueses que a sorte esquerda lhe punha no caminho.

Espírito Libérrimo

Era um espírito libérrimo, verdadeiramente independente, que só nos imperativos da própria consciência e do rigor intelectual filiava as suas opções. Levava-as então às últimas consequências.

Repetidas vezes o ouvi afirmar-se profundamente deísta, não conceber o Universo dissociado de uma primordial vontade criadora e ordenadora; a ideia de Deus era-lhe inseparável do conhecimento e do sentimento do Mundo.

A figura de Cristo fascinava-o humanamente desde a juventude: a força singular dos Evangelhos - sobretudo o de S. Mateus - era-lhe um deslumbramento inesgotável.

A poesia de José Régio, trespassada de Deus e da luz emanada de Cristo, tocava-o, talvez por isso, como poucas da língua portuguesa. Uma noite, ao despedir-me dele no Instituto de Oncologia, após demorada visita, deixei-lhe um exemplar dos "Poemas de Deus e do Diabo" de Régio. Agradeceu sinceramente, dizendo-me:

- Não me podia você deixar melhor livro para me fazer companhia esta noite, - um livro cuja leitura, nos meus tempos de estudante, foi para mim um acontecimento inesquecível.

Politicamente, a águia que nele havia não caberia na capoeira de qualquer confinamento sectário. O seu grande espírito pairava naturalmente acima de qualquer gregarismo ideológico. Observava livremente os factos, as correntes e os homens, com a superior objectividade de um Eça, para o qual "artisticamente, um miguelista era tão interessante como um jacobino".

Certo dia, numa das meditações globais sobre a história de Portugal em que tanto se comprazia, ouvi-lhe desenvolver uma análise brilhante sobre o que teria sido, o que poderia ter sido o destino, e estado actual de Portugal se balas assassinas não tivessem abatido no Terreiro do Paço o rei Artista, D. Carlos, e a República não tivesse sido proclamada. Fazia avultar o facto de o Chefe de Estado assassinado ser um espírito de formação europeia, um artista e um cientista, um amigo pessoal dos mais poderosos escritores portugueses do seu tempo, - Ramalho, Eça, Oliveira Martins. A partir daí, visionava a permanência de Portugal na órbita da Monarquia liberal, até atingir hoje o estado cívico, social e cultural dos países do Norte da Europa - que todos são ainda hoje monarquias constitucionais, e exemplificam algo do que de melhor ou menos mau se conseguiu no Mundo até hoje em matéria de governação e nível nacional.

Subjacente a esta livre especulação, havia uma implícita recusa do primado da alternativa Monarquia-República: e aí, o grande espírito de Sebastião e Silva encontrava-se naturalmente com outros grandes espíritos da terra portuguesa, - um Antero, um Oliveira Martins, e até um Sérgio.

Mas o que alguns compatriotas nossos não motejariam - ou acusariam de reaccionário - nesta autêntica liberdade do espírito de que dava o exemplo de exercício tão elevado nesse impromptu que palidamente resumi, verdadeiro trecho antológico de "History-fiction"! O que não diriam se o ouvissem, Robespierres assanhados, os nossos jacobinos de escada abaixo e piores, que algumas vezes rosnaram, rafeiros que se supõem molossos, na sombra do caminho deste grande de Portugal!

Também das bandas da direita a caluniazinha alvar e possidónia alguma vez tentou punir com o travo da sua cicuta de pacotilha a inflexa independência de Sebastião e Silva. Esta incómoda situação de alvo para os fogos cruzados das mais opostas ortodoxias é o tributo que em Portugal têm pago e haverão de pagar à própria consciência todos quantos decidam manter-se deveras imunes ao morbo do enfeudamento partidário. Já Afonso de Albuquerque o disse, no contexto do seu tempo, em palavras memoráveis: "Mal com os homens por amor de El-Rei, mal com El-Rei por amor dos homens."

Aquela salubre liberdade do espírito que Sebastião e Silva, na sua grandeza, tão naturalmente exercitava, não lha perdoariam em especial os híspidos vigis de um maniqueísmo acutilante que, vestal do culto da Liberdade, não tolera as livres superações do acantonamento sectário.

Refiro o facto ao de leve, porque seria inconsequente, por imerecidamente honorífico, puxar do ferro em brasa para marcar aqui a abjecção com que um ou outro compatriota nosso, no seu ressentimento suíno contra quem nunca se deixou arregimentar ideologicamente, ousaram por vezes, a furto, tentar marear de reticências a própria estatura científica do criador que em todo o Mundo achava ressonância para os seus trabalhos.

Que fique antes bem afundada na vala de silêncio a mediocridade enlouquecida desses corifeus de redenções que parecem destilar da vilania mais soez o azul dos paraísos que prometem.

Não assim, evidentemente, Bento Caraça, que pouco antes de morrer, em ocasional e prolongado encontro na Central da Baixa, confessara pateticamente o amargo desabar das sua ilusões, e exortara com veemência o seu interlocutor a nunca empenhar as suas energias e talento, que sabia excepcionais, noutro objectivo que não fosse o da criação em Portugal de uma verdadeira Escola de investigação matemática e da indispensável renovação do ensino dessa ciência a todos os níveis de escolaridade.

Desavindos durante anos em polémicas na imprensa, os dois professores notáveis - o que chegava e o que partia, - tiveram nesse último, imprevisto encontro a oportunidade de afirmarem uma convergência de vistas que para o mais jovem foi motivo de considerável surpresa.

Tinham ambos aliás uma comum paixão das alturas: calcorrearam um e outro, muita vez, a pé, de lés-a-lés, a Serra da Estrela, para oxigenarem os pulmões com os haustos da altitude e melhor verem as coisas lá do alto.

De homens assim, pode brotar a franca divergência de opiniões; mas nunca a insídia odienta que é timbre só da mediocridade rancorosa.

A atracção pelas alturas fortalecera-se, em Sebastião e Silva, aquando da sua estadia na Itália, com a encantada revelação da beleza das montanhas Dolomites [1]; falava dessa beleza com vivo colorido e emoção contagiosa. Respirava tão naturalmente nas alturas mentais de toda a espécie como se comprazia nas alturas das montanhas.

Junto dele, talvez por isso, a levitação espiritual era imediatamente contagiosa: corria a aragem das grandes altitudes de todos os quadrantes do espírito.

---

[1] Nos Alpes do norte de Itália.

Especialização, Investigação Criadora, Investigação Terminal

A personalidade de Sebastião e Silva, por demasiado rica e poderosa, escapou sempre a qualquer confinamento numa especialização estanque.

É certo que, à escala dos espíritos medianos, o acantonamento em filões específicos do saber é estratégia rentável e até aconselhável: quebrada essa defesa, evanesce na dispersão mental a mediana capacidade de que são dotados.

Um espírito da força do de Sebastião e Silva nunca poderia caber em moldes tão estreitos como são os da especialização fechada sobre si mesma: não precisava de antolhos para bem ver o caminho, como é o caso dos espíritos medianos, para quem a concentração num domínio circunscrito é o bordão de cego que, único, lhes permite algum tacteante avanço.

Recorde-se que em Roma, nos anos de formação, elaborou ao mesmo tempo duas dissertações, ambas extremamente originais, uma sobre Lógica-Matemática, outra sobre Análise Funcional. Elaborou ainda notas sobre o seu método pessoal para resolução numérica de equações, publicado, com grande repercussão internacional, em 1941. Daí em diante, sempre conduziu lado a lado várias linhas de pesquisa simultâneas, de profundidade e alcance inovador indiscutíveis. E a iluminar, como um facho perene, esta múltipla criatividade científica, uma voraz comparticipação em todas as formas da Cultura, - imperativo e índice da grandeza de um cérebro que do mundo do espírito não podia contentar-se com trânsito mais breve do que o périplo integral.

Conhecer Sebastião e Silva era maravilhoso antídoto contra a insidiosa inversão de valores que um pouco por toda a parte é um facto consumado, mas em Portugal hoje em dia ("a civilização fica-nos curta nas mangas"...) atinge mimeticamente os extremos do absurdo, traduzindo-se verbalmente numa autêntica destruição do vocabulário, que priva de conteúdo o emprego outrora significante de certas palavras-chave.

Vem isto ao ponto, no caso vertente, do rótulo indiferenciado de investigador - com o ínsito halo verbal de supremacia intelectiva, cultural e tudo, como diria Almada Negreiros, - que hoje entre nós se aplica a quaisquer fazedores de "papers" que mais não são, o mais das vezes, do que modestos, quando não mentalmente primários "técnicos" unidimensionalmente formados em série na forma de estereotipadas especializações de foro satelizante, ... sem alor próprio, sem cultura, espíritos eternamente insulares em meio ao largo mar onde pulsam as ondas da verdadeira criatividade.

A criatividade autêntica ilumina, quase sempre, insuspeitadas afinidades entre sectores do conhecimento aparentemente estanques: unifica o vário, reduz o âmbito da diversidade em novos esquemas totalizantes. Ora, este tipo superior de investigação pressupõe vistas profundas sobre vários ramos do saber, cuja unidade essencial e desconhecida desvendará imprevistamente. Nos momentos supremos deste pendor criativo, é toda uma ciência que subitamente se unifica desde a base. É o caso da formulação Maxwelliana do Electromagnetismo, da Relatividade de Einstein, da Quântica. É o caso da hierarquização

Kleineana das várias Geometrias, e da introdução da noção de espaço métrico devida a Fréchet.

É o âmbito em que se revelam os mais altos génios científicos. Mas o acesso a esse plano de investigação pressupõe uma liberdade criadora a que só pode aceder quem tenha transcendido o círculo estreito da especialização estanque.

A indiferenciada e inflaccionária proliferação do emprego do vocábulo "investigação" - sem qualquer precaução de hierarquia explicitada em termos de objectiva advertência, - comporta riscos já por demais entre nós visíveis e crescentes.

Duas modalidades todavia parecem dever distinguir-se desde logo: a investigação criadora e a investigação terminal (ou adjuntiva).

A primeira emerge objectivamente do mare magnum da produção de intenção inventiva pela diferencial característica seguinte: tornar-se inevitavelmente ponto de partida para novos desenvolvimentos, o que institui uma clivagem entre o "antes" e o "depois" na introdução dos resultados dessa investigação no circuito internacional. A investigação terminal, essa, acrescenta alguma coisa ao estado anterior da teoria em causa, mas não é ponto de partida para quaisquer novos desenvolvimentos; é ponto de chegada (terminal) apenas; e uma adjunção, não uma viragem.

Foi ponderando o que de substantivamente inovador deve ter a produção intelectual digna do nome de "investigação" e ponderando o progressivo abastardamento que do uso desse vocábulo vem sendo feito entre nós ultimamente, que Sebastião e Silva pôde dizer-me, já em 1972:

"90% do que em Portugal se publica hoje sob o nome de investigação, - não é de facto investigação".

Esta denúncia vigorosa do equívoco em que a inflacionária degradação do rótulo "investigação" mergulhou a vida intelectual portuguesa dos últimos decénios, - emitiu-a um espírito criador de projecção universal, como pouquíssimos Portugal conheceu em todos os tempos.

Pois que ela seja meditada na sua crua verdade, para que não tardem as medidas desmistificadoras do que no nosso País tem hoje curso como caudalosa aparência de investigação científica, - e que mais não é o mais das vezes do que sorvado fruto de inanes auto-ilusões, logro de incautos, e pretexto para a pacata digestão irresponsável de liberalidades mecenáticas de origem particular ou oficial. Neste último caso o facto é extremamente grave, - que os suados dinheiros públicos de uma Nação pobre, há que poupá-los avaramente para investimentos que à Nação deveras sejam úteis.

Sebastião e Silva sempre fez investigação criadora que foi ponto de partida para inúmeros trabalhos de outros matemáticos das mais variadas nacionalidades, - Alemanha e Itália, Japão e Rússia, França e Inglaterra, Estados Unidos e Israel, Canadá e Bélgica, entre outros.

Pelo pendor do seu espírito, - liberto dos antolhos de especializações estanques e estruturado em sólidas bases de índole lógico-matemática, - Sebastião e Silva fez investigação criadora quase sempre como arquitecto de unificações, como construtor de vastas sínteses que (depois de longas meditações) "Subitamente via" ordenar em novas perspectivas integradoras sectores do conhecimento matemático até aí disjuntos sob aparente desconexão. Este poder mental é muito raro, e a força com que nele se manifestava só por si tornava o seu convívio algo de precioso, de insubstituível. Sempre reputei o facto de poder conviver com Sebastião e Silva um autêntico privilégio histórico: só de séculos a séculos é possível beneficiar em Portugal da presença de espíritos científicos da força do dele.

Não é possível, evidentemente, "explicar" esse poder mental por decomposição virtualmente exaustiva dos atributos componentes da sua grandeza, por detecção de uma fórmula que lhe explicite e desvende a estrutura.

O mistério é incoercível, irredutível a fórmulas. E há uma parte de mistério em toda a humana grandeza. Mas tanto é isso verdade, como é verdade que de um espírito da grandeza do de Sebastião e Silva tudo importa conhecer, todas as facetas, numa tentativa (fruste embora) de aproximação analítica do teor íntimo daquela grandeza.

É o que estamos procurando fazer ao longo deste estudo, inventariando, e perspectivando em vivências, sucessivos aspectos da personalidade de José Sebastião e Silva.

Pode aprender-se a gramática portuguesa de ponta a ponta, sem errar um só advérbio ou tempo verbal, - e ser-se incapaz de escrever uma carta a um amigo. Inutilizam-se folhas sobre folhas, repuxando o cérebro à espera de que a carta saia, elegante e nítida; e não sai. E todavia a gramática estava toda bem dominada: faltava só o resto...

Os espíritos medianos tendem hoje a tentar o assalto à alta cidadela onde misteriosamente se forja a criatividade matemática, municiando-se com temerosas doses de conceitos, proposições, axiomas, - todo o arsenal bourbakista, - toda a gramática enfim da linguagem matemática. Na convicção de que, atingido certo grau de densidade gramatical e de velocidade no manejo das respectivas categorias e preceitos, - a "coisa saia", isto é, consigam escrever a carta, ou melhor, as páginas dignas de Eça ou de Camilo com que sonham abrir de par em par a porta da imortalidade. É claro que não escrevem sequer a carta: falta-lhes o resto.

Tomam em geral como modelo mental o "estado de alma" bourbakista. Malévolas vozes têm já dicazmente assimilado BOURBAKI a sinédrio de Vencidos da Vida da criatividade.

Novos Steinbroken indagam perplexos: "oui, ils sont très forts; mais voilà, qu'est ce qu'ils ont créé?" [1]

A pergunta é malévola, a suspeita de um neo-vencidismo é infundada. A verdade é que um que outro espírito criador deve de quando em vez integrar-se avulsamente no famoso grupo, - porque BOURBAKI escreveu um dia estas palavras:

"Hoje menos do que nunca podemos dizer que a Matemática se reduz à manipulação puramente mecânica de fórmulas isoladas. Mais do que em qualquer outra época, a intuição impera na génese da descoberta."

Eis o vocábulo revelador: a intuição, - que BOURBAKI proclama ser, hoje mais do que nunca, o factor decisivo da descoberta, - da criatividade em Matemática. Está explicado o insucesso dos espíritos medianos, que buscam na plena posse da gramática o segredo para escrever bonitas cartas, ou, mais ambiciosamente ainda, páginas aladas que um Eça ou um Camilo pudessem subscrever... Falta-lhes o resto, - a intuição, a enigmática força que desencadeia súbitos relâmpagos de precursora antecipação, quanta vez, à própria decantação, formalmente correcta, de novos avanços deveras significativos na perpétua dinâmica das Ciências Matemáticas. Ou de qualquer outra ciência. Como da Medicina.

Um dos grandes criadores da Medicina deste século foi Pasteur Valéry-Radot, recentemente falecido. Foi além de criador, (ou por isso), um notável chefe de escola. Aos médicos que dele se acercavam para iniciarem, sob a sua orientação, investigação médica, Valéry-Radot, - o grande amigo de Debussy, o humanista que conquistou uma poltrona na Academia Francesa como mestre da sua língua, - recomendava instantemente que, a par da assídua presença no Laboratório e na Clínica, se familiarizassem o mais possível com a Música, a Pintura, a Poesia. O ilustre neto de Pasteur escreveu que procurava com tal recomendação desenvolver ao máximo nos seus discípulos as potencialidades de fantasia imaginativa e de intuição - de que o reino alado da Arte é privilegiado e contagioso alfobre.

Sebastião e Silva, desde muito jovem, por inata predisposição, vivia em plenitude o conselho de Valéry-Radot. Por espontâneo, indomável apelo íntimo do seu espírito, que era o de um artista tanto como o de um cientista.

É um pormenor que me parece revelador e frisante: na ordenação das suas grandes memórias de investigação científica, há uma sugestão de estrutura sinfónica: vários grandes "temas" se repetem ciclicamente em crescentes níveis de expansão conceptual.

É esta a estrutura de várias das suas memórias capitais, - a construção axiomática da teoria das distribuições escalares, e, principalmente, a construção axiomática das distribuições vectoriais.

Nos períodos precedentes formulámos, sob forma equivalente, o asserto que encerra o essencial do pensamento de Sebastião e Silva acerca da criação em Matemática: é a intuição o que deveras importa para criar, criar efectivamente no âmbito daquela Ciência.

Defendia esta ideia com fogo revelador de apaixonada convicção. Dela faria o fulcro metodológico da concepção de um livro que a morte não lhe permitiu escrever, mas que foi um dos seus sonhos intelectuais mais tenazmente acarinhados: um livro sobre "História do Pensamento Matemático" que surpreendesse, ao longo dos tempos, a génese dos grandes momentos criadores daquela Ciência.

Um livro como esse só um espírito criador poderia escrevê-lo. A criação comporta sempre uma dimensão de mistério, - onde o lampejo da intuição precisamente se desencadeia e rutila.

Sondar esses níveis misteriosos da criatividade, - justamente os que lhe são característicos, os que a distinguem da rotina trivial das trajectórias cartesianamente atomizadas em pequenos passos elementares, - é tarefa para os que pessoalmente acederam já à esfera da actividade criadora.

Só esses poderão, com plausível êxito, lançar alguma luz sobre o enigma que envolve todo o surto de verdadeira criação cientifica. Aos demais, cumpre, modestamente, aproveitar o mais possível dessa precária luz que só raros eleitos podem entrever e fazer comparticipar aos outros, quando disponham - como ocorria, em grau excepcional, no caso de Sebastião e Silva - das capacidades de transmissão que a índole das realidades em causa exige sejam eminentes, subtis, aptas a sugerir o incoercível, a fixar imagens surpreendidas no claro-escuro das zonas espirituais profundas onde eclodem os surtos criadores.

Uma vez observou-me Sebastião e Silva: repare em como Descartes descreveu a estrutura do acesso a qualquer teoria matemática, por mais elevado que o seu nível seja. Esse acesso concretiza-se sempre mediante sucessão de pequeninos passos, - transições elementares de cariz silogístico, - em número variável com o grau de elevação da teoria em causa. Pode acontecer que seja muito grande esse número de pequeninos passos, - que qualquer pessoa pode dar, - e então a teoria torna-se de acesso "difícil".

Pois bem: a passagem ao longo desses pequeninos passos conduz, do limiar do já existente em Matemática, até qualquer nova teoria que venha a ser descoberta. Em que direcção e em que número devem ser dados esses pequeninos passos? Se o número é "pequeno" e a direcção é manifesta, temos as chamadas "consequências triviais". Nos outros casos, é a intuição que, num salto brusco, num passo gigante, galga - na "boa" direcção adivinhada, - um longo trajecto que depois é decomposto nos passinhos elementares tão bem evidenciados por Descartes como técnica a todos acessível, trivial, para alcançar todo e qualquer nível de conhecimento matemático.

Para Sebastião e Silva, fortalecer, acerar, dar alor e versatilidade à intuição, era o grande segredo para propiciar o surto de faculdades criadoras em quem deseje seguir carreira de investigador matemático deveras fecunda. Decerto essa intuição não trabalha no vazio, - exerce-se, electivamente, apoiada num conhecimento dinâmico de criações anteriores. Mas é sempre a intuição que dá os passos gigantes, não triviais; esse o sentido do conselho insistente de Sebastião e Silva aos seus orientandos de pesquisa:

"Exerça a sua liberdade criadora, não se deixe pear por coisa alguma".

---

[1] “Sim, claro, eles são formidáveis; mas, afinal, o que é que eles criaram?”.

Matematicus Purus, Purus Asinus

(aforismo antigo)

Muitas vezes ouvi Sebastião e Silva dizer: "nunca se deve perder de vista a grande verdade do aforismo antigo: matematicus purus, purus asinus". E quem lembrava com frequência esta verdade capital era o português mais prestigiado no Mundo por trabalhos originais de Matemática Pura.

A insistência com que Sebastião e Silva repetia a citação do aforismo não era obviamente, da sua parte, mera adesão lúdica à eufonia faceta de uma fórmula feliz; era antes a consequência de ver incisivamente expressa nessa fórmula uma componente essencial da sua própria visão da natureza profunda do que seja Matemática, - e sobretudo, das reais condições do seu devir.

Sabia quão grande é para o "matemático puro", insulado na torre aérea da abstracção, o risco de resvalar na logomaquia psitacista de mero jogo virtual de símbolos, moinho silogístico a moer pomposamente a farinha do Nada.

Sabia que, através dos tempos, a Matemática deveu sempre avanços essenciais à interacção do espírito de construção formal com as solicitações advenientes dos esforços para sistematizar em esquemas coerentes o conhecimento do Mundo físico.

Sabia que só a reflexão filosófica possibilita, ao nível dos fundamentos, a tomada de consciência do que seja alicerce do edifício da Matemática.

Sabia que só a intuição desencadeia as mutações bruscas de que o progresso dessa Ciência essencialmente se nutre, - e que a intuição se fortalece em contacto com manifestações espirituais de foro não discursivo, não logificado.

Criador, Sebastião e Silva conhecia - por ser o seu! - o clima mental em que se forja a autêntica criação matemática. E por isso advertia insistentemente, fazendo-se eco da frase antiga, que "matemático puro é puro asno". Importa explicitar os modos principais por que, na sua vivência, se concretizou a concepção do devir da Matemática em que enraizava a sua adesão ao aforismo tantas vezes objecto de citação sua.

O eminente criador de Matemática Pura, que foi Sebastião e Silva, manteve, desde a adolescência, uma permanente e viva predilecção pela Física. E sempre que teve oportunidades institucionais de a enquadrar, não deixou nunca de tornar operante essa tendência profunda do seu espírito, que foi a mais intensa solicitação mental da sua juventude.

Assim, quando o Prof. Abreu Faro iniciou, no Instituto Superior Técnico, as actividades de um Centro de Estudos de Electrónica, logo Sebastião e Silva lhe deu a sua colaboração entusiástica, mediante participação pessoal em longas sessões de estudo e discussão. E

quando a Junta de Energia Nuclear o chamou como consultor matemático, nova e activa participação de Sebastião e Silva veio documentar a sua paixão de sempre pela Física.

Criador de Matemática Pura, o seu trabalho que mais rapidamente se esgotou, pelo afluxo de pedidos de separatas vindos de todo o mundo, foi a memória "Les séries de multipôles des physiciens et la théorie des ultra-distributions" [1]; muitos desses pedidos provinham de físicos de várias nacionalidades e o último exemplar contemplou a solicitação do professor de Química Teórica da Universidade de Copenhagen. Uma das suas comunicações à Academia de Ciências de Lisboa, publicada em 1966, tem por título "Sobre a equação de difusão de neutrões" e versa essencialmente o estudo da equação do Boltzmann unidimensional. O estudo aprofundado e geral da equação de Boltzmann em termos de distribuições foi aliás o assunto da última memória científica que redigiu nas semanas finais da sua vida (Abril de 1972), - memória que destinava para publicação na Academia italiana dos Linces.

Ao nível do ensino secundário, também o mestre de Matemática Pura se interessou pelo sector da Física, nomeadamente no que toca à interdependência do respectivo ensino com o paralelo ensino da disciplina de Matemática.

Quando, em Novembro de 1971, foi entre nós institucionalizado o ramo educacional das licenciaturas das Faculdades de Ciências, - segundo esquemas, aliás, que são quase o decalque dos que Sebastião e Silva originalmente propusera, em 4 de Dezembro de 1968, em entrevista, largamente repercutida, ao vespertino "A Capital" - logo ele sugeriu que um dos semestres da disciplina introduzida no 4º ano do ramo educacional de Matemática sob a designação de Opção Metodológica fosse consagrado ao tema "Estudo da Coordenação dos ensinos da Matemática e da Física nos Liceus".

Vivamente o preocupava que se não fizesse, no que toca ao ensino da Física no Curso secundário, o mesmo esforço de renovação que ele próprio levara a cabo no sector da Matemática.

Sempre reputou a Física motivação insubstituível do ensino e do progresso da Matemática. Profundo conhecedor da história da evolução desta ciência, não duvidava de que um passado de 2.500 anos fosse prazo suficiente para a detecção de algumas linhas de força do respectivo desenvolvimento, com validade altamente plausível também para o Futuro; uma dessas linhas de força era decerto a que evidenciou a caminhada conjunta, velha de muitos séculos, feita em activa simbiose pela Física e pela Matemática.

Sebastião e Silva sempre se bateu pela inclusão nos planos de estudos das licenciaturas em Matemática, de uma disciplina de História do Pensamento Matemático. E também de disciplinas de Física, inserias no plano curricular por modo tal que a respectiva frequência pudesse apoiar-se em suficiente preparação matemática prévia.

A inclusão da disciplina de História do Pensamento Matemático nos planos de estudos das nossas licenciaturas concretizou-se, em Portugal, finalmente, em 1964, na Reforma que

então foi decretada, dos planos de estudos das nossas Faculdades de Ciências, e que marcou um grande passo em frente no ensino superior das ciências exactas e naturais do nosso País. Quanto àquela inclusão, só é de deplorar que sobreviesse com um atraso de precisamente 60 anos sobre o voto de nível internacional que recomendara a adopção daquela medida.

Foi, de facto, em 1904, que o terceiro Congresso Internacional de Matemáticos reunido em Heidelberg (e onde compareceram Hilbert e Poincaré!) emitiu, como votos finais mais relevantes, as seguintes recomendações: criação de cadeiras universitárias de História das Ciências Matemáticas, e introdução nas Universidades de cursos de matemáticas elementares. Foi à tenacidade de Sebastião e Silva que se ficou devendo que não excedesse 60 anos o atraso com que Portugal deu cumprimento legal ao histórico voto do Congresso de Heidelberg de 1904.

Assumiu ele próprio, como era natural, a regência dessa disciplina anual recém-criada, na Faculdade de Ciências de Lisboa. Fê-lo com a autoridade, amplidão de vistas e aliciante poder de sedução expositiva que lhe eram peculiares. E muitas vezes lhe ouvi deplorar a exiguidade do tempo reservado ao ensino dessa disciplina, - duas horas por semana, - ou seja, um total de cerca de 40 horas ao longo do ano lectivo. Os afloramentos de Filosofia e de Física, necessariamente emergentes em todo o estudo consequente da História do Pensamento Matemático, pressupunham dispêndio de muitas horas de indispensável esclarecimento em domínios de que por via de regra os alunos tinham escasso conhecimento. Pensava, por isso, ser de toda a vantagem aumentar a escolaridade daquela disciplina anual de 2 para 3 horas semanais, - ou, melhor ainda, alongar o respectivo ensino mediante a criação de novo semestre consagrado à mesma disciplina no 5º ano.

Em 1971 foi decretada nova Reforma dos planos de estudos das Faculdades de Ciências. Em vez de aperfeiçoar a excelente Reforma de 1964, a nova Reforma, num evidente empenho de "fazer novo", - que na música actual deu o delírio "pop" e nas Reformas universitárias dá equivalentes cacofonias, - apresentou-se, no que toca às Ciências Matemáticas, como uma reconstrução radical, sobre os escombros do demolido esquema decretado em 1964.

São enormes os contra-sensos que abundam no elenco curricular decretado em 1971 para o bacharelato em Ciências Matemáticas: lesam do modo mais grave os interesses científicos e pedagógicos envolvidos na organização do referido bacharelato. Aumenta-se, por exemplo, o número de disciplinas, mercê da introdução de várias cuja índole altamente abstracta em absoluto as desaconselha para estudantes que entre nós serão chamados a frequentá-las em idades (18 a 19 anos) que são lá por fora ainda muitas vezes abrangidos pelo ensino secundário ou pré-universitário. Foi decretada, também, a supressão do ensino obrigatório da Mecânica Racional nos bacharelatos em Matemática, - o que constitui leviandade imperdoável, inibitória de um ensino avançado de Física no 3º Ano, que é essencial instituir para atender a interesses fundamentais envolvidos na formação dos futuros bacharéis em Matemática.

Outra das muitas irresponsáveis fantasias da Reforma de 1971 foi a redução da escolaridade da disciplina de História do Pensamento Matemático, que de anual que era passou a semestral. E isto quando o Mestre português indiscutido dessa disciplina recomendava o alongamento dessa escolaridade, de dois para três semestres!

Mas não vale a pena enumerar exaustivamente os atropelos a que a Reforma de 1971 se permitiu dar foros de progressivos melhoramentos do esquema do bacharelato em Matemática. Para sentenciar sem apelo em meia dúzia de palavras esse atentado contra os mais sérios interesses dos nossos estudantes de Matemática, - bastará dizer que, sendo Sebastião e Silva o português de projecção universal como criador e como pedagogo de Matemática, ele não foi nunca ouvido acerca da elaboração desta Reforma do ensino das Faculdades de Ciências decretada em 1971. Tal facto ficará na história da Universidade portuguesa como um padrão de inolvidável vergonha; este foi o modo por que o nosso País - em 1971, em plena e trombeteada era de abertura! - aproveitou o ensejo geográfico de ter sido berço de um homem cuja voz era escutada com respeito, nos Congressos internacionais de Investigação ou de Pedagogia das Matemáticas, pelos maiores matemáticos e pedagogos de todo o mundo.

Afastando-nos agora das misérias evocadas para voltar aos planos elevados onde o pensamento de Sebastião e Silva se comprazia, - importa frisar que a insistência que ele punha em valorizar o papel da disciplina de História do Pensamento Matemático era uma prova mais da sua radicada convicção de que uma estanque especialização esteriliza os espíritos, tornando-os inaptos para o acesso às altitudes mentais onde se respira o ar propício à criatividade ou, quando menos, à lucidez crítica e à maturidade intelectual.

Na verdade, ele via na frequência daquela disciplina uma oportunidade decerto única de proporcionar aos licenciados em Matemática vistas gerais sobre esta Ciência, fora e acima da compartimentação necessariamente artificial e mutiladora das disciplinas curriculares; uma oportunidade única, também, para aflorar certas perspectivas filosóficas geneticamente subjacentes ao surto de correntes essenciais do saber matemático. De resto, essa disciplina interessa profundamente tanto a futuros professores como a futuros investigadores; a estes últimos apresenta aspectos exemplares da criatividade em Matemática, em momentos decisivos da gestação desta Ciência ao longo dos séculos, - e é isso decerto precioso para a formação de futuros pesquisadores de Matemática.

Quanto a futuros professores desta disciplina, as vantagens que recolherão do estudo da História do Pensamento Matemático formulou-as o genial criador e pedagogo das Matemáticas que foi Félix Klein no seu livro célebre, "Matemáticas Elementares de um Ponto de Vista Superior" (1910), nos seguintes termos:

"Recordo a lei fundamental biogenética, segundo a qual o indivíduo em seu desenvolvimento percorre em rápida sucessão todos os estádios do desenvolvimento da espécie a que pertence; tais ideias são já actualmente elementos integrantes da cultura geral de cada um. Este princípio, creio eu, deveria ser seguido também (ao menos em suas linhas gerais) no ensino da Matemática, tal como em qualquer outro ensino: dever-se-ia conduzir

a juventude, tendo em conta a sua natural capacidade e disposição, lentamente, até chegar às matérias elevadas, e, finalmente, às formulações abstractas, seguindo o mesmo caminho por que a humanidade ascendeu do seu estado primitivo aos altos cumes do labor científico.

Um inconveniente fundamental para a difusão deste método de ensino, adequado ao aluno e verdadeiramente científico, é, seguramente, a falta de conhecimentos históricos que tão geralmente se observa. Só com o conhecimento da História da evolução da Matemática se poderá ver quão lentamente se foram formando todas as ideias matemáticas, como surgiram de forma confusa, poderia dizer-se que de "processos" apenas, e só depois de um longo desenvolvimento chegaram a tomar a forma rígida e cristalizada da exposição sistemática."

Sebastião e Silva, grande investigador de Matemática Pura, era um espírito permanentemente preocupado com a Física e a História do Pensamento Matemático, na sua conexão profunda com a paralela evolução dos sistemas filosóficos através dos tempos: a Matemática Pura aparecia-lhe tal como o génio helénico a concebera inicialmente, a meio termo indissociado da Filosofia e da Física. Assim nasceu na Grécia antiga; assim se desenvolveu na era moderna. Descartes era, além de matemático, físico e filósofo. Leibniz, um dos génios da Matemática de todos os tempos, foi um filósofo e teólogo de estatura primacial. K. F. Gauss, um sumo génio das Ciências Matemáticas, foi por igual um físico notável e um apaixonado, um insaciável caminheiro de todas as sendas da Filosofia.

Fourier, - o genial intuitivo de cuja obra saiu a Teoria dos Conjuntos, e, com esta, a Matemática do século XX, - era um físico, além de matemático.

Logo a seguir, o grande ordenador da Análise Infinitesimal, Cauchy, era, por igual, um apaixonado cultor da Física e da Filosofia. E o grande ordenador da Teoria dos Conjuntos, Georg Cantor, foi buscar à sua profunda cultura filosófica e teológica a energia indispensável para afirmar, no ocaso de oitocentos. o infinito actual, suporte da matemática do século XX. E que dizer de Poincaré, de Borel, de Hilbert, de von Neumann, de Weyl, - grandes construtores da Matemática do século XX, todos eles de formação filosófica e física notável?

A Matemática Pura avança no nosso tempo tal como o génio da Hélade a concebeu: juntamente com a Filosofia e com a Física, numa simbiose que está radicada na própria natureza das coisas. Outro grande criador de Matemática do nosso século, Bertrand Russell, - exemplo vivo de cerebração filosófica, votada por igual ao conhecimento da Física em seus mais difíceis fundamentos, - tem páginas de incomparável beleza (por ex., no livro "Misticismo e Lógica") para narrar a aventura milenar da Matemática em perene diálogo com a Filosofia e com a Física. A aventura conjunta de matemáticos, filósofos, e físicos que da Grécia antiga - de Zenão e Eudoxo - conduz, em mais de 2000 anos, à trindade alemã que construiu os números reais, G. Cantor, K. Weierstrass e R. Dedekind, às portas já do nosso século, - essa aventura encontra naquelas páginas de B. Russell o fascinante narrador, quase se diria cantor épico, a quem o Prémio Nobel da Literatura coroou como eminente escritor da língua inglesa.

Um dos grandes da matemática francesa no século XX, Arnaud Denjoy, no seu belo ensaio de 1937 "Aspects présents de la Pensée Mathématique" [2], afirma pertinentemente:

"As matemáticas são a honra do espírito humano, disse Jacobi. Por isso as matemáticas, tal como a honra, nunca são demasiado puras aos olhos de alguns. E todavia não é contrário a um verdadeiro espírito filosófico desejar que as matemáticas, longe de formarem um organismo sem conexão com o conjunto dos outros conhecimentos humanos, se desenvolvam em relação de homogeneidade pelo menos com as ciências mais suas vizinhas, e delas retirem sugestões para novos progressos. As séries trigonométricas, situadas na fonte de todas as noções fundamentais da Análise moderna, foram impostas pela Física aos matemáticos, que a princí:pio se esforçaram por todas as maneiras por repelir para longe esse presente - de aliás inestimável valor. As funções harmónicas, as equações diferenciais e em derivadas parciais foram sugeridas à Análise pela Física, a Mecânica ou a Geometria". E mais adiante: "cada analista, (cada matemático puro) deve ter um sentido especial que a todo o instante o advirta se está a criar algo de formal ou algo de real."

Denjoy era uma das mais vivas admirações de Sebastião e Silva; para ambos, em verdade, mathematicus purus, purus asinus era convicção comum.

O matemático português, grande da Matemática Pura, tinha a consciência plena dessa indissociável ligação da Matemática Pura com a Física e a Filosofia. Coerente, sempre se bateu por que essa grande realidade histórica encontrasse o necessário reflexo institucional nos elencos de disciplinas integrantes das nossas licenciaturas de Matemática.

Além do aumento brutal do número de disciplinas no bacharelato de Matemática, foi o alheamento, deveras inconsciente, que a Reforma de 1971 se permitiu manifestar no que toca àquela dupla preocupação de Sebastião e Silva, - a necessidade de uma formação segura em História do Pensamento Matemático e de um ensino de Física a nível só possível quando assente em prévio domínio de suficiente bagagem matemática, - foi esse alheamento que levou Sebastião e Silva, em longa conversa em tarde de visita ao Instituto de Oncologia em Março de 1972, a declarar-me que, em sua opinião, a Reforma de 71 representava, no que ao sector da Matemática respeita, um lamentável retrocesso em relação ao plano de estudos previsto na anterior Reforma de 1964.

Tais são as consequências de se enviarem para o Diário do Governo arrapazados improvisos que o País bem lucraria cedessem o lugar às ponderadas opções de homens superiores e amadurecidos como era Sebastião e Silva quando não foi ouvido acerca da Reforma das Faculdades de Ciências decretada em 1971.

Na sua intensa preocupação de sempre com a interacção entre Física e Matemática radicava a opção fundamental de Sebastião e Silva quanto à hierarquia dos sectores em que tradicionalmente se divide o acervo de doutrinas designado por Matemática.

Nesse ponto, era formal: o sector primacial era e seria decerto sempre o estudo das equações diferenciais ordinárias e de derivadas parciais.

Fundamentava esta convicção em considerandos elementares. Sendo a Matemática essencialmente, através dos tempos, construção coerente de esquemas formais que habilitem ao estudo, à interpretação de fenómenos do Mundo físico, - motivação eterna da edificação das Ciências Matemáticas, - então, sendo principal feição das leis físicas a incidência em situações de mudança, claro se torna que é a formalização matemática de situações e tipos de mudança que solicitará a parte mais significativa do esforço dos matemáticos. Ora, a quantificação de tipos de mudança é o âmbito especifico das equações funcionais de índole diferencial. As equações diferenciais e de derivadas parciais, - e por extensão, as integrais e integro-diferenciais, - constituirão portanto o núcleo das Ciências Matemáticas, no futuro previsível, tal como no passado e no presente tem acontecido.

Os outros sectores da Matemática, em seus incessantes progressos, amplificam, permitem instituir métodos cada vez mais potentes e mais dúcteis, - mais aderentes à realidade, - para a resolução das equações funcionais dos tipos referidos.

Ao criar axiomáticas para as distribuições escalares e vectoriais, nunca Sebastião e Silva perdeu de vista aquela sua básica hierarquização da Matemática. E na querela suscitada em torno das vantagens ou da improgressividade das suas axiomáticas originais, - sempre pensou que a decisão última decorreria da escala relativa de êxito com que a sua concepção da teoria das distribuições, (em confronto com as restantes) permitisse atacar a resolução de equações funcionais de índole diferencial. (Daí aliás os seus esforços para dar novos e mais latos fundamentos ao Cálculo Simbólico).

Pensava que, perante os resultados que tencionava inserir no seu sonhado livro em língua inglesa sobre Teoria das Distribuições, não subsistiriam dúvidas sobre a vantagem da sua concepção - em face dos testes a que a submeteria em situações de resolução de equações de índole diferencial.

E é verdadeiramente sintomático da intensidade com que vivia as convicções analisadas nos parágrafos precedentes, o facto seguinte: a última memória de investigação em que trabalhou até poucos dias antes de falecer versa o estudo geral de Equação de Boltzmann mediante a teoria das distribuições. Supremo, derradeiro esforço do grande cientista para, no âmbito da hierarquia por que sempre encarou a convencional partição sectorial da Matemática, - colaborar na resolução de um problema de grande interesse para a Física, dando ao mesmo tempo contraprova significativa do carácter progressivo da sua pessoal concepção da Teoria das Distribuições.

Mas não só pelos rumos da Física e da Filosofia se interessava o grande espírito de Sebastião e Silva. Muito naturalmente se interessava pela evolução da Matemática Aplicada. Falando uma vez do Cálculo Automático e da Informática, dizia-me: "não nos podemos alhear desse sector, que em grande escala é o futuro."

Aliás nos seus textos-piloto, - que a ignorância atrevida de alguns zoilos pretendeu malsinar de demasiado abstractos, - é para o Cálculo Automático, é para a sensibilidade à aproximação numérica, que em excelentemente orientada exposição se encaminha o encadeamento de toda uma série de capítulos.

Da Cibernética, da Pesquisa Operacional, da Programação Matemática, da Estatística, - nunca deixava de salientar-lhes o carácter crescentemente relevante na perspectiva geral da Matemática e até da Ciência em geral, advertindo que não se deveriam perder de vista os respectivos progressos fosse qual fosse o interesse específico dominante de cada cultor da Matemática.

No espírito de Sebastião e Silva, a força e a profundidade da visão dos factos matemáticos quebrava as barreiras que os últimos decénios foram erguendo, por estratégia pragmática, entre sectores outrora confluentes; - inclusivé, a divisão entre Matemática Pura e Matemática Aplicada, aos seus olhos, desvanecia-se insensivelmente, numa reintegração que perante nós devolvia à Matemática a opulência una que ao longo dos séculos ostentou nas mãos criadoras dos Gregos da época áurea, de Newton e de Leibniz, de Euler e de Lagrange, de Cauchy e de Gauss, de Hamilton e de Poincaré, de Hilbert e Von Neumann, de Élie Cartan e de Hermann Weyl.

Sobre a visão (e vivência) unitária que da Matemática tinha Sebastião e Silva, é precioso documento o artigo que, sob a rubrica Matemática, escreveu para a enciclopédia FOCUS (volume III) (em 1966).

A cerebração científica do grande Professor - matemático puro largamente solicitado tanto pela Física como pela Filosofia, sensível a toda a gama de desenvolvimentos da Matemática Aplicada, - reencontra-se, reflectida como um espelho, no texto magistral desse artigo de enciclopédia, que dá da Matemática como um todo dinâmico um quadro cheio de movimento e de unidade, em que a mais subtil argúcia crítica assegura o acesso a um nível de claridade singularmente estimulante. Força e altitude que se resolvem em claridade, - eis decerto uma das facetas mais pessoalmente vincadas do espírito raro que foi Sebastião e Silva.

Um dos grandes desgostos que ele sentiu, ao admitir ou pressentir, já em 1970, que o seu fim podia ocorrer em breve, foi a impossibilidade de escrever uma História do Pensamento Matemático em moldes que seriam inteiramente novos.

Em Abril de 1970, - quando ele atravessava uma crise terrível de saúde, e médicos categorizados lhe prediziam brutalmente um fim próximo, - ouvi-lhe dizer, com entonação dramática cujo alcance só plenamente entendi ao saber, mais tarde, do impasse de saúde que naquela época vivia em heróico mutismo:

"Eu só queria ter mais algum tempo de vida e energia para poder escrever uma História do Pensamento Matemático, de um ponto de vista inteiramente novo, - o da pesquisa e fixação

dos momentos decisivos da criatividade manifestada no processo do devir histórico da Matemática".

Visaria desmontar, quanto possível, o mecanismo essencial do desencadeamento daqueles privilegiados momentos criadores.

E com esse livro, enorme serviço seria prestado aos jovens a quem seduz a carreira de investigador em Matemática, proporcionando-lhes uma espécie de breviário, de roteiro do mundo misterioso da criação daquela ciência.

No início de 1972, quando um revigoramento (infelizmente fugaz) da sua saúde lhe restituiu a euforia e a febre do trabalho, logo voltou a referir, como projecto seu a executar proximamente, a realização do seu sonhado livro sobre História do Pensamento Matemático. Era-lhe absorvente preocupação a factura dessa obra, não por ocasional entusiasmo de momento, mas por corresponder a um largo espectro de interesses mentais, profundamente significativos na estrutura da sua complexa personalidade de cientista e de intelectual de formação omnímoda. Seria ignorar aspectos essenciais dessa personalidade desconhecer o empenho que nos últimos anos da sua vida manifestou pela elaboração dessa obra "sui generis". Por isso nos alongámos nas referências ao que ela representaria no conjunto da sua produção. A perda desse livro - que a morte impediu fosse sequer iniciado - constitui dano já agora irreparável para a bibliografia mundial da Matemática, tal como, mais gravemente ainda, ocorre com a perda do seu tão sonhado tratado sobre a Teoria das Distribuições. (A publicar pela Oxford University Press)

---

[1] “As séries de multipolos dos físicos e a teoria das ultra-distribuições”.
[2] “Aspectos presentes do Pensamento Matemático”.

Leitura Sincopada e Criatividade

Dizia frequentemente Sebastião e Silva que nunca conseguira ler um livro de Matemática de princípio ao fim. E isso pela mesma razão por que lhe foi tormento jamais esquecido a preparação dos "pontos" e "lições" para o doutoramento e o concurso de 1951 para catedrático do I.S.A. Nessa preparação, um curtíssimo prazo limitava o estudo preparatório daqueles pontos e lições, que envolviam dezenas de assuntos variadíssimos, muitas vezes à-priori desconhecidos dos candidatos.

Ao começar o estudo de qualquer desses assuntos, automaticamente começava ele a entrever aspectos pessoais, enquadramentos novos, esquemas de desenvolvimentos originais. Começava, em suma, a percorrer pistas de pesquisa, que a profundidade da sua formação e o seu vigor imaginativo logo lhe entreabriam no espírito sempre em disponível tensão criadora.

Era-lhe por isso penoso em extremo ter que abandonar - sob a pressão do prazo inexorável - os rumos assim esboçados, a fim de abordar a preparação de outros temas propostos, que lhe eram renovado ensejo de frustração idêntica.

Esta impressão de tormento pessoalmente jamais esquecido, em conexão com as provas de acesso académico a que se sujeitara, - conduziu-o mais tarde ao enérgico repúdio dessas provas tal como estavam então organizadas. Reputava-as de bárbaras, decerto únicas no mundo civilizado pelo esplendor do absurdo que majestosamente ostentavam.

"Sobrevivência dos velhos pendores nacionais para a tauromaquia de morte" segundo o ilustre Professor de Coimbra Joaquim de Carvalho, o esquema de provas de acesso na carreira universitária era (e no essencial ainda é) moldado na base deste desiderato épico: o de que o candidato a essas provas demonstre o seu domínio de toda a ciência em cada caso considerada (Física, ou Matemática, ou Química, etc.) em extensão e profundidade!

Não há exagero neste asserto: ele foi proferido, muito a sério e sem hesitações, não há muito tempo, por volta de 1960, no decorrer de provas académicas prestadas numa Universidade portuguesa, e a que eu assisti. Sebastião e Silva sentia um indomável horror por este estado de coisas, - que vivera pessoalmente. Professor catedrático, evitava o mais possível participar como votante em júris de provas tão absurdas, que lhe reproduziam, no drama a que via sujeito cada novo candidato, o seu próprio mal-estar de grande cérebro científico em luta com um sistema de provas tão estúpido como odioso, a que por duas vezes atormentadamente se submetera. (Este parágrafo foi escrito em 1972)

Nunca leu um livro de Matemática de princípio ao fim; de facto raramente levou muito além dos primeiros capítulos uma leitura dessa ordem - a não ser de forma sincopada. É que logo ao iniciar a leitura de um livro da especialidade, começavam-lhe a imaginação e o sentido crítico a sugerir análises pessoais dos assuntos versados, novas perspectivas a entreabrirem-se ao seu espírito nunca passivo, e a leitura era depressa abandonada porque

entretanto se tinha desencadeado o mecanismo de um trabalho pessoal em ritmo muito próprio.

Mas, muitas vezes, acontecia-lhe absorver o conteúdo de um livro por um método que a sua poderosa formação de grande intuitivo equipado com sólida estrutura mental de índole lógico-matemática lhe possibilitava adoptar com êxito seguro: folheava o livro, destacando apenas os passos essenciais e reconstituindo na essência os intervalares desenvolvimentos omitidos. Era uma leitura sincopada, que por vezes lhe foi ensejo de notáveis criações.

Foi precisamente esse método de leitura sincopada que lhe permitiu, em 1954, a descoberta da sua muito pessoal axiomática da Teoria das Distribuições (escalares), - a primeira, completa, que regista a História da Matemática.

Tentando ler o livro de Laurent Schwartz sobre a teoria das distribuições, achou-o maciço demais para leitura seguida. Todavia o assunto versado cativou-o em extremo.

Resolveu tentar apreender o essencial dessa tão nova como difícil teoria aplicando o seu método habitual. Numa larga folha de papel, foi consignando, à medida que folheava o tratado de Schwartz, os resultados essenciais, os teoremas decisivos.

Meditou depois sobre a sequência de importantes proposições que isolara; e subitamente, teve a intuição de estar na pista de uma nova sistematização da teoria em moldes axiomáticos (via que Schwartz não encontrara). Bastaria para isso admitir à-priori, como axiomas, certas proposições que na teoria de Schwartz surgiam como teoremas, em fase por vezes avançada da respectiva exposição. Uma adequada selecção desses teoremas a admitir inicialmente como axiomas, fê-la Sebastião e Silva com certeira rapidez. Depois, utilizando esquemas algébricos de certo modo clássicos (mas que ampliou ou originalmente criou para o efeito), e criando a nova categoria de espaços localmente convexos hoje designados internacionalmente por "Silva spaces" [1], pôde elaborar a primeira construção axiomática conhecida da teoria das distribuições, que de facto reconstitui todo o conteúdo algébrico-topológico da teoria de Schwartz.

A axiomática de Sebastião e Silva tem sido ponto de partida para importantes desenvolvimentos em numerosos trabalhos originais de outros autores. A simultânea descoberta dos espaços de Silva tem sido ponto de partida para importantes estudos monográficos, na Alemanha, no Japão, na Rússia; neste último país, uma equipa de investigadores, dirigida pelo académico Raykov, aplicou-se durante bastante tempo em aprofundar a teoria daqueles espaços localmente convexos introduzidos por Sebastião e Silva sob a designação inicial de (LN*).

Em 1954, no Congresso Internacional de Matemáticos reunido em Amsterdão, encontraram-se em certo momento juntos os matemáticos Laurent Schwartz, Gottfried Köthe, e Sebastião e Silva.

Köthe tem um espírito agudamente irónico, - uma fantasia inesgotável em "trouvailles" da mais acabada e ácida finura. Lembrando maliciosamente a forma por que Sebastião e Silva descobrira a sua axiomática das distribuições, disse, naquela oportunidade de ocasional encontro, a Laurent Schwartz:

Alors, Mr. Silva a renversé votre système? [2] O que, jogando com a ambivalência do vocábulo renverser, é deliciosa inspiração de graça bem austríaca. (Köthe nascera em Graz, na Áustria)

Aos jovens que dele se abeiravam para receberem orientação no sentido do acesso á pesquisa matemática, Sebastião e Silva desaconselhava desde logo qualquer tentação de leituras sistemáticas de tratados inteiros. Sobretudo, o mergulho em longas leituras dos volumes bourbakistas reputava-o de particularmente nefasto para a formação de jovens investigadores. O vírus formalista que dessas leituras inevitavelmente decorre, encarava-o como modo privilegiado de fomentar a esterilidade criadora.

É oportuno referir aqui a atitude de Sebastião e Silva - espírito criador, - perante o movimento bourbakista, em suas relações com a criação em Matemática. Era de franca reticência, se não de rejeição plena, essa atitude do matemático português.

Muitas vezes lhe ouvi, em frases incisivas, marcar o contraste entre os grandes matemáticos franceses anteriores à Escola Bourbakista, - um Maurice Fréchet, um Arnaud Denjoy, com os quais privara e que admirava profundamente, - e a estandardização mental que passou depois deles a configurar os representantes da matemática francesa moldados pelo cunho bourbakista.

Para conhecer a atitude profunda de Sebastião e Silva perante o movimento bourbakista no que toca à criatividade matemática, bastará dizer que ele subscreveria as palavras luminosas proferidas em 1949, por Arnaud Denjoy, como presidente e relator do Colóquio de Filosofia Matemática naquele ano realizado em Paris. Desse relatório, destacamos por suficientemente esclarecedores de uma posição que era também a de Sebastião e Silva, os seguintes passos:

"A axiomatização é um método para a apresentação, para o arrumo de conhecimentos já elaborados. O que revoluciona uma ciência não é a introdução de um método, é a irrupção de uma massa de factos novos, irredutíveis a todo o conhecimento anterior.

O Prof. Dieudonné cita como caução poderosa da doutrina bourbakista as adesões em massa que a sua pregação recruta entre os jovens que se dedicam à pesquisa. Para um republicano convicto, este testemunho do sufrágio universal é um argumento de peso. Vou até carrear água para o moinho do Prof. Dieudonné: as noções criadas por Cantor, Borel, Baire, Lebesgue, acerca da geometria dos conjuntos cartesianos, da teoria das funções de variáveis reais, fazem o vazio à sua volta (...).

Portanto as realidades elementares que geraram as ideias mais gerais da Análise actual, e versimilmente as únicas espécies concretas sob as quais esses conceitos tomam corpo para o espírito, não inspiram aos jovens nenhum desejo de as conhecer. Porquê? Sem dúvida porque o esforço exigido do pensamento para elaborar essas diversas categorias de imagens e treinar-se na sua evocação familiar, essa rude disciplina afasta os neófitos quando eles lhe opõem a facilidade de fazer funcionar no vazio inesgotavelmente um aparelho lógico cuja produção, ao que lhes é garantido, cobrirá a suma dos conhecimentos matemáticos presentes e futuros. Assim os mestres da velha Sorbonne podiam, há menos de 200 anos, apresentar aos seus discípulos as virtudes da Escolástica (nos seguintes termos):"

"Esta ciência permitir-vos-á explicar tudo sem necessidade de observar nada"(...).

"De cada vez que um formalismo novo é introduzido na ciência, ele permite reduzir a equivalências de expressões toda uma família de leis. (...) Mas o potencial do formalismo esgota-se depressa, e, para conhecer novos progressos, é necessário esperar que sob o símbolo e a abstracção seja apercebida uma realidade. (...) O simbolismo axiomático pode, num breve período, tornar fácil uma vasta síntese de teorias conhecidas, mais ou menos desenvolvidas. Mas para obter novas noções fecundas, será preciso quebrar esses moldes pelo recurso direto às realidades, que nunca se deixarão abarcar todas num sistema fechado das formas perpetuamente adequadas"

Era esta, precisamente, a posição de Sebastião e Silva, criador de novos rumos para a Matemática, tal como o seu muito admirado Denjoy: o formalismo fechado sobre si mesmo nada cria de essencialmente novo.

Por isso o mestre português desaconselhava grandes leituras sistemáticas do tratado bourbakista, e muito menos a aquisição do cunho mental dessa Escola, como um verdadeiro perigo para a formação dos jovens investigadores que viessem trabalhar sob a sua direcção.

Consultar esse tratado sobre factos isolados, com certeza o recomendava. E, num ponto aconselhava a adopção do modelo bourbakista: na preocupação do rigor de linguagem, que não hesita na literal repetição, anti-estilística nos textos extra-científicos, de vocábulos ou expressões, sempre que tal repetição se revele factor útil de integral precisão no texto matemático a redigir. Aí sim, o seu conselho era insistente:

"Veja como faz o Bourbaki, que não hesita em repetir-se literalmente as vezes que for necessário para que a redacção seja inequívoca. Não hesite em imitá-lo nesse pormenor".

Se na própria formação de jovens investigadores fazia expressas reservas quanto ao recurso a sistemáticas leituras bourbakistas, Sebastião e Silva estremecia de horror quando pressentia que o tratado de Bourbaki pudesse vir a influenciar cursos para estudantes dos dois primeiros anos das nossas Faculdades. Então, era impiedoso na condenação desse grave atentado pedagógico contra inocentes principiantes de 17, 18 anos de idade, que em países mais clementes seriam ensinados, com todas as cautelas necessárias, no âmbito ainda do ensino secundário.

E como a literatura matemática didáctica francesa de hoje em dia, mesmo ao nível do ensino liceal, tende a apresentar-se quase toda como pedante, insuportável manifestação de vassalagem ao Moloch da bourbakização integral - nos últimos tempos o horror de Sebastião e Silva pelos textos didácticos franceses ia num crescendo de irada rejeição - nunca se esquecendo de vincar o contraste desses subprodutos da mentalidade bourbakista em face dos textos homólogos de língua inglesa, que também actualizam o ensino, mas de maneira humana e pedagogicamente impecável.

Encarava, de resto, o sentido de equilíbrio que é timbre da produção didáctica anglo-saxónica, como manifestação, na ordem escolar, do superior senso da justa medida que é caractenstica histórica das instituições e mentalidade britânicas, em todas as modalidades por que se concretiza o realismo e o bom senso do povo inglês.

No fundo, uma vez mais, a crítica de Eça de Queirós, velha de 80 anos, no célebre artigo "O Francesismo", continua válida e certeira, no caso particular de que vimos falando também: segundo ele, o espírito francês é livresco, é académico, repete em moldes inflexos um formalismo-padrão, - no nosso caso, o figurino mental bourbakista que hoje molda todo (ou quase todo) o francês que escreve livros de Matemática, mesmo para crianças de 10 anos; enquanto que a Inglaterra, livre de Academias, é mais original, mais diversa, mais aderente à ondeante realidade da Vida do que a paradigmas livrescamente uniformizadores.

Leiam os ingleses, aconselhava Eça, há 80 anos, referindo-se aos escritores; leiam os ingleses aconselhava recentemente Sebastião e Silva referindo-se aos autores de livros didácticos de Matemática. E ambos assim procediam, por motivos substancialmente idênticos!

Em particular, no que toca ao prosseguimento do movimento de renovação do ensino médio da Matemática por ele iniciado em 1964, Sebastião e Silva insistia em que se começasse por estudar os autores ingleses, nomeadamente a série integrada do Mathematical School Project, e, por afinidade, os autores escandinavos da especialidade, com a sua muito própria característica da preocupação de um ensino individualizado. Estudar essas experiências a fundo, - e em especial o respectivo confronto de resultados experimentalmente observados, objecto de magníficos relatórios oficiais do Ministério inglês da Educação, - pareciam-lhe o primeiro passo a dar neste momento em Portugal para o aperfeiçoamento e a actualização sensata do nosso plano de estudos secundários de Matemática a todos os níveis etários. Admitia a revisão, a essa luz, do que ele próprio fizera. Dos que entre nós - sem querer talvez, por mero mimetismo inconsciente - escreviam textos didácticos com a avareza verbal bourbakista, sem qualquer oásis ou clareira de motivação a aliciar o leitor no penhascal cerrado de conceitos e proposições, dizia Sebastião e Silva que tais autores de prosa escassa eram secos. Breve e incisiva fórmula de rejeição de um estilo expositivo a que era oposto, por temperamento e por convicção pedagógica, desde sempre manifestados em tudo quanto escreveu para estudantes.

O seu Curso de Análise Superior - que encerra as lições proferidas por Sebastião e Silva no âmbito dessa cadeira do 3º ano da Faculdade de Ciências de Lisboa, - é de uma clareza

admirável, como todas as publicações pedagógicas do Autor. E dirige-se a estudantes de 20 anos de idade.

Pois, mesmo assim, em conversa ocorrida no corrente ano de 1972, ouvi o grande Mestre dizer: "se eu tivesse hoje que voltar a escrever esse Curso, fá-lo-ia ainda em termos de maior simplicidade, multiplicando muito os exemplos e, sobretudo, intensificando muito mais a motivação dos conceitos". Assim era Sebastião e Silva, quando se dirigia a estudantes: humanamente preocupado com extremos de cuidados pedagógicos, insatisfeito sempre com o nível de claridade que desejava fosse o maior possível a iluminar os seus cursos. Nele o grande criador e o grande pedagogo fundiam-se numa aliança maravilhosa, raríssima entre nós como em qualquer parte do Mundo.

---

[1] Espaços de Silva.
[2] Então, o Sr. Silva deitou abaixo o seu sistema?

Instituto de Física e Matemática

"José Sebastião e Silva"

Quando um ministro audacioso pediu a Sebastião e Silva um projecto de criação de um Instituto Português de Matemática, - largamente o meditou, ponderando um esquema que deveras se adequasse ao meio em que iria inserir-se a sua acção.

No estrangeiro, esse tipo de instituições encontrava-se realizado sob formas várias em países diversos. Aliás, Sebastião e Silva trabalhara em Roma em 1943-46, no âmbito do Istituto Nazionale di Alta Matemática, onde jovens de toda a Itália vinham prosseguir o que hoje chamaríamos estudos de post-graduação e post-doutorais.

A designação escolhida por Sebastião e Silva para o Instituto que, a pedido superior, idealizara, foi a de Instituto Português de Matemática, ainda próxima da que nomeia o Instituto que muito bem conhecia de Roma. Aliás, com essa ou análoga designação, supomos que uns anos antes, o matemático António Aniceto Monteiro lançara a ideia de uma instituição dessa ordem para o nosso País.

O Instituto Português de Matemática, tal como o propusera Sebastião e Silva, seria deveras nacional tanto quanto aos quadros docentes que orientariam a investigação e os cursos de alto nível a nele instituir, como quanto à proveniência dos jovens que lá se trataria de formar cientificamente. Seria um ponto de convergência de esforços dos matemáticos portugueses de todas as Universidades, para beneficio dos jovens bem dotados que todas as Universidades portuguesas detectassem.

Tempos plenos sabaticamente conseguidos para uns e outros, no âmbito da legislação que institucionalizaria o novo órgão dinamizador da investigação matemática portuguesa, possibilitariam a intensificação do rendimento a esperar dos esforços nacionalmente ali conjugados, com expectativa deveras plausível de um rápido reforço do movimento matemático português. E o aproveitamento de jovens valores que entre nós se fossem revelando no sector das Ciências Matemáticas seria decerto mais seguramente planeado, em ordem a evitar perdas de vocações e a garantir enquadramento institucional a temperamentos individuais que na Universidade não encontrassem adequada integração.

Segundo o projecto original, "o Instituto Português de Matemática seria um órgão do Instituto de Alta Cultura, no qual estaria integrado". Não teria por isso autonomia jurídica. De entre as preocupações, que nortearam Sebastião e Silva na concepção do I.P.M., salientam-se as seguintes: "promover que aqueles que na Universidade se dedicam à Matemática realizem investigações no referido Instituto; canalizar para o I.P.M. toda a actividade científica do I.A.C. no domínio da Matemática."

A acção desse Instituto, qual a visionava Sebastião e Silva em fins da década de 50, seria um factor de vitalidade para o ensino e a investigação matemática a realizar nas Universidades portuguesas. E a orgânica que propôs para regulamentar aquela acção

testemunha da flexibilidade extrema, da excepcional envergadura mental do mestre português que com igual segurança de visão e amplitude imaginativa demonstrava ser capaz de organizar um Instituto a nível post-universitário, como em Setembro de 1968 patentearia a aptidão para inspirar o admirável plano de estudos de Matemática elementar (e respectiva metodologia) para o Ciclo Preparatório (crianças de 10-12 anos) inserto na portaria nº 23601 de 9 de Setembro daquele ano.

Depois de várias peripécias administrativas, o sonho de Sebastião e Silva veio a concretizar-se sob a forma, muito ampliada e diversificada, que veio a lume no Diário do Governo sob a designação de "Instituto de Física e Matemática". A velha paixão de Sebastião e Silva pela Física não lhe permitiu sentir qualquer relutância por esta sensível alteração do seu projecto inicial. Pelo contrário, achou até feliz institucionalização de uma linha de pensamento que sempre foi a sua, - a convicção de que era em simbiose que o progresso da Matemática e da Física sempre tivera e sempre terá melhores condições para se acelerar.

Mas hoje que Portugal perdeu a presença física do matemático criador admirado em todo o Mundo, um acto de justiça desde já se impõe para com a grandeza da sua excelsa memória: deve ser dado sem demora o nome de José Sebastião e Silva ao nosso Instituto de Física e Matemática. Em volumes publicados em 1966-1968 pela Academia de Ciências da U.R.S.S. sob o título "Progress in Mathematics" só figuram dois nomes portugueses, por contributos julgados de verdadeiro peso para a evolução de algum ou alguns sectores da Matemática no mundo, nas últimas décadas. Um é o de Sebastião e Silva; o outro é o de Almeida Costa.

Ao nome de Sebastião e Silva consagra aquela autorizada panorâmica russa várias páginas inteiras, no inventário das contribuições originais do mestre português para o avanço da Análise Funcional.

Honra singular para o nosso País, a autoria dessa obra criadora reputada relevante na perspectiva da evolução da Matemática do nosso século cria manifestos e iniludíveis obrigações de reconhecimento que a morte prematura exige se manifestem agora de modo nítido e imediato.

Uma das maneiras de corresponder a esse imperativo de consciência é a promoção, por iniciativa oficial, da edição nacional das Obras Completas do grande investigador.

Outra é atribuir desde já o seu nome ao Instituto de Física e Matemática, sonho de Sebastião e Silva, que melhor e mais exemplar patrono não poderia ter.

Por um lado, à luz da análise feita até aqui nas páginas do presente estudo, é cristalinamente claro que mais alto padrão de estatura cientifica e humana não poderia ser proposto ao entusiasmo dos nossos jovens cientistas como exemplo e paradigma.

Por outro, e durante muitos anos, o trabalho de pesquisa de várias equipas de jovens investigadores desse Instituto pode e deve centrar-se no aprofundamento, na exploração de novos desenvolvimentos do riquíssimo manancial de ideias novas incorporadas pelo grande Mestre no conjunto de mais de mil páginas das suas memórias e artigos científicos originais.

Por todo o mundo, dezenas e dezenas de matemáticos, alguns da máxima categoria, têm explorado esse filão riquíssimo, sempre com êxito, no decurso de mais de 20 anos.

É natural e sensato propor que essa exploração prossiga em terra portuguesa: - no âmbito do Instituto em que o grande português sonhou vir a orientar trabalhos de investigação, haverá tarefa exaltante para muitos anos de labor de alvo nível e fecundidade assegurada, para as equipas de investigadores que se proponham continuar a explorar as comprovadas virtualidades das ideias originais de José Sebastião e Silva! Patrono real do que deve constituir tarefa prioritária do trabalho de pesquisa matemática a prosseguir nesse Instituto, é natural e é justo que o seu grande nome, honra de Portugal no Mundo, seja aposto ao do próprio Instituto como o do seu patrono onomástico. É um simples acto de justiça que assim se praticará, e que desde logo atrairá para a novel instituição o apreço e o respeito de todo o mundo científico, onde o nome de Sebastião e Silva há 20 anos é familiar e cotado no plano dos maiores.

A invocação tutelar do seu nome, de todas as vezes que do Instituto se fizesse referência, seria a prova de que o País despertara enfim para a consciência de que obra de criação científica verdadeira é sempre um ponto de partida fecundo para novos desenvolvimentos, e não mero terminus, sem amanhã, de algum prolongamento de teoria já existente. Pois de ponto de partida para novos trabalhos a executar no âmbito do Instituto se trataria, e isso com êxito seguro durante muitos anos; e não haveria melhor e mais sugestiva advertência à consciência intelectual de quantos no Instituto trabalhassem, do que esse permanente memento no sentido de uma inquebrantável auto-exigência de que só de investigação verdadeira venham a ser elaborados trabalhos no âmbito do Instituto.

E a atribuição - que se impõe por imperativo de justiça e demais títulos, - do nome de Sebastião e Silva ao Instituto de Física e Matemática, teria a justificá-la uma razão ainda, particularmente pertinente: o nome do Instituto associa, - e muito bem, - a Física e a Matemática; pois Sebastião e Silva sempre se bateu, ele - grande da Matemática Pura - pela indissociabilidade dessas duas ciências com vista ao progresso de ambas.

Nem Um Terço da Obra Criadora Pôde Ser Elaborado e Publicado

Já gravemente doente, disse-me mais de uma vez Sebastião e Silva da sua mágoa por não ter tido oportunidade de explorar e desenvolver em mais trabalhos científicos a totalidade das ideias originais que, ao longo da carreira, lhe foram afluindo ao cérebro privilegiado. Nem um terço dessas ideias tinha conseguido desenvolver e fixar em memórias de pesquisa, - deplorava, em 1971, o grande Mestre.

E tinha decerto, largamente razão: todos os seus próximos colaboradores se lembram de lhe ter ouvido referir perspectivas novas que entrevira, e de não mais encontrarem o rasto inovador na sua obra escrita, que teria acrescido a sua estatura de criador científico de maneira significativa se viesse a incorporar os desenvolvimentos daquelas ideias originais de grande alcance, entretanto abandonadas e perdidas.

Foi o escasso património científico de Portugal, foi a exacta dimensão de Sebastião e Silva à escala mundial que com tal perda, já agora irreparável, sofreram grave dano, lesão com proporções de catástrofe.

Quais as razões para essa grave mutilação da obra criadora de Sebastião e Silva? Três se podem apontar, - duas independentes da sua vontade, outra fruto de uma opção voluntária que contribuirá para o elevar aos olhos da posteridade como grande figura moral.

A mais forte dessas determinantes da perda de (segundo o seu próprio cômputo) dois terços da sua criação original, foi o desgaste de energia a que o submeteu a luta contra o meio.

Ao longo de toda a sua carreira, - singularmente no quarto de século que medeia entre o seu regresso de Itália a Portugal (1947) e a sua morte (1972), - uma grande parte da extraordinária vitalidade de Sebastião e Silva foi consumida, sob a forma de desgaste psíquico e nervoso, em permanente luta contra o meio, na superação dos embates que a sua estatura de gigante suscitava na modorra do meio cainho onde lhe era imperativo viver.

Nunca me esquecerei de que, visitando-o uma vez durante o inverno de 1949/50, no seu apartamento da Rua do Século onde o retinha uma gripe, lhe ouvi dizer, apontando para um frasco de comprimidos que tinha à mão: estes não são para a gripe, são para eu dormir melhor e sossegar os nervos afectados pelo mal-estar em que vivo, permanentemente, no ambiente em que trabalho.

O matemático português que já então honrara Portugal no Mundo com a criação da sua teoria original dos funcionais analíticos, ali estava, aos 35 anos, a engolir comprimidos tranquilizantes que lhe proporcionassem condições de resistência à agressiva hostilidade do meio em que o destino geograficamente o mergulhara.

Artista que era, Sebastião e Silva tinha uma sensibilidade vibrátil, que à mínima beliscadura se feria, atormentando-o dolorosamente e por longo tempo. Pois a um homem desta envergadura e extrema sensibilidade reservou o meio, logo que regressou de Itália e daí em

diante repetidamente, constantes e requintados sofrimentos morais, que deixaram cicatrizes para sempre. Digo "para sempre": ainda nos últimos anos, já nome glorioso em todo o mundo científico, ao passar por determinados locais lisboetas que lhe evocavam demasiado ao vivo esses engenhosos vexames com que certos bonzos (que da lei da morte nada poderá libertar) lhe fizeram pagar caro a revelação brusca da sua excepcional envergadura de cientista e Professor, - ainda Sebastião e Silva revivia o drama de 20, de 15 anos antes, sentindo dolorosas taquicardias consequentes de inextintas recordações angustiantes.

Sob várias formas, esta incompreensão e esta hostilidade de um meio refractário à grandeza excessiva mantiveram-se vivas e actuantes de 1947 até à morte. Durante um quarto de século, o grande Mestre despendeu energias preciosas na resistência àquela hostilidade e suspicácia ambientes. Aí estará decerto a principal razão da perda do que ele computava em dois terços da sua obra criadora, assim virtualmente mutilada com grave lesão de altos interesses pessoais, nacionais, e da Ciência a que se dedicara.

Por várias vezes lhe manifestei a convicção de que era a sua própria estatura de gigante que lhe atraía, alvo desmesurado e por isso fácil, as setas do ambiente em que trabalhava. Lembrei-lhe que uma autêntica antropofagia moral é uma das constantes da história portuguesa, que através dos tempos se exerce, sob as formas mais adequadas ao contexto de cada época, contra toda a espécie de superioridade agressivamente contrastante com a dimensão média corrente dos homens e das estruturas.

Um dia levei-lhe, para confirmar a tese, o esplêndido livro "Epistolografia Portuguesa" da Doutora Andrée Crabbée Rocha. Desde o Infante D. Pedro de Aviz até ao Poeta Sá Carneiro, o livro mais não é que um largo desfile doloroso de grandes de Portugal agredidos pelo ambiente nacional da sua época, e empurrados por essa agressão para o desespero do suicídio, para a morte ou para o exílio geográfico ou interior.

Comentando a leitura ávida que desse livro logo fez, dizia depois Sebastião e Silva que a morte do Infante D. Pedro, - em período aliás áureo da nacionalidade, - era paradigmática da força de rejeição que o País sempre opusera, colectivamente, através dos tempos, contra os espíritos europeus por cá nascidos, que lutaram (com risco da vida muitas vezes) pelo arejamento europeu do estilo de vida e pensamento da terra que era a sua.

Esses espíritos cimeiros, que na sucessão dos séculos insistiram em sonhar Europa para a terra portuguesa, foram em certas épocas acoimados de estrangeirados, epíteto patologicamente depreciativo com que a mazorra mediocridade pé-de-boi classicamente lusitana supõe vingar os brios da própria espessidão ameaçada de colapso pelo odiado contágio de modos europeus de pensar e de agir. Cientista, Mestre universitário europeu pela estatura e pela configuração mental, Sebastião e Silva foi viva demonstração, com cruel sacrifício pessoal de muitos anos, de que a rejeição dos "estrangeiros" continua a ser constante portuguesa na era atómica, no nosso tempo, substituídos o assassínio de D. Pedro de Aviz, a fogueira de António José, o cárcere de Anastácio da Cunha, o exílio de Brotero e de Correia da Serra, - por novas modalidades de acção mais coerentes com a brandura dos nossos costumes actuais. Isto enfileira Sebastião e Silva numa dinastia gloriosa de

grandes de Portugal; mais uma ou várias cartas suas deveriam ser incorporadas em nova edição do admirável volume de Andrée Crabbée Rocha; mas assim se frustou Portugal (como em notáveis casos de predecessores seus havia acontecido) de um substancial aumento do seu escasso património científico. Os que ao longo dos séculos foram entre nós matando, física ou moralmente, os D. Pedros de Aviz que cada época gerou, não lutaram aliás por outra coisa; lutaram pela estabilidade na mediocridade, que lhes assegurasse o íntegro domínio de uma Nação cheia de modéstia intelectual, pacata.

Para a redução, nos anos finais da vida, do rendimento criador de Sebastião e Silva, muito contribuiu a implacável doença que o matou aos 57 anos de idade. Foram cinco anos de trágicos sofrimentos físicos e psíquicos: só uma força de ânimo verdadeiramente heróica lhe permitiu ainda assim, produzir trabalho científico de grande mérito, e continuar a orientar todo um grupo de discípulos portugueses e estrangeiros a quem ocultava o seu real estado de saúde para que eles não desistissem, sabendo-o tão gravemente doente, de o ocupar com longas sessões de trabalho que nunca lhes regateou até ao fim.

Mas outra razão houve a coadjuvar as causas já apontadas na redução a 1/3 do que poderia ter sido o acervo da criação científica subscrita por Sebastião e Silva: foi uma opção deliberada, foi a dádiva que fez de vários anos da sua curta vida aos estudantes dos liceus de Portugal, e, em escala menor, aos seus próprios alunos das duas Universidades de Lisboa. (As únicas duas então lá existentes).

À causa da preparação mental da juventude, mediante a elaboração de primorosos manuais para o 6º e 7º Anos dos Liceus, tanto versando programas tradicionais decretados oficialmente, como, mais tarde, dando insuperável realidade didáctica a programas actualizados da sua própria e livre concepção, - dedicou Sebastião e Silva, em dádiva plena e cheia de grandeza, anos a fio de labor tenaz.

Manifestam, sobretudo, entusiástico empenho pela construção de um futuro europeu para o País no plano científico, - hoje largamente condicionante de todos os restantes planos da vida de qualquer povo, - aqueles dois anos que viveu em total concentração na factura dos admiráveis textos-piloto, que a ilustre Professora italiana Emma Castelnuovo capitulou de "verdadeiramente únicos", e a Comissão especializada da O.C.D.E. classificou de os mais completos e perfeitos que em todo o âmbito dessa organização europeia foram elaborados.

Nesses textos, que suportam o confronto com o que de melhor se fez até hoje no mundo inteiro com idêntico propósito, é tão marcada a garra do cientista que todos os assuntos versados vai abordando de uma grande altura, como a presença do artista da palavra, mestre sem par da elegância e da eficácia transmissiva.

Nesses milhares de páginas, tudo o que se lê tem sabor a coisa nova: não se sente marca alguma de reminiscência livresca; tudo parece brotar ali pela primeira vez, como a água que da rocha jorra fresca e nova, sem memória ou mácula de trajecto anterior. A difusão internacional, mediante versão oficialmente promovida para línguas como a francesa e a inglesa, desse trabalho admirável de um cidadão português, seria amplamente prestigiante

para o nosso País, que infelizmente não tem registado, até hoje, muitas realizações científicas ou pedagógicas que lhe sejam ensejo de vitorioso confronto à escala internacional. A opulenta obra de criador científico subscrita por Sebastião e Silva é uma dessas raríssimas realizações de que pode ufanar-se Portugal no âmbito científico, tal como os seus admiráveis textos-piloto proporcionam paralelo ensejo no âmbito pedagógico.

Lamentavelmente, não se fez ainda (Julho de 1972) qualquer diligência concreta no sentido de expandir no estrangeiro, em tradução francesa e inglesa, a incomparável proeza didáctica que é constituída pelos textos-piloto (e guias conexos) de Sebastião e Silva. A memória do grande português, o respeito que nos deve merecer a doação que fez de vários anos da sua vida breve á causa da elevação científica da juventude portuguesa, - exigem que não se tarde mais na concretização dessa iniciativa, que muito prestigiaria Portugal.

E urge pôr cobro também a uma situação que por demais se tem deixado protelar: não se imprimiu ainda o seu conjunto de textos-piloto e respectivos guias. Continua a ter restrita circulação em policópias de tiragem limitada, essa obra única nos anais da pedagogia portuguesa, elaborada pelo autor de olhos postos já na escolaridade do ensino secundário alongado para 8 anos, conforme - oficiosamente fora prometido á data da redacção dos textos-piloto (1964- 1966).

O grande cientista, presente na admiração dos seus pares do mundo inteiro como criador de rumos novos para a Matemática, estava persuadido de que a Pedagogia é só uma, do ensino infantil até ao universitário (inclusive). Ele, que era o investigador português de matemática mais projectado internacionalmente, foi também quem tomou a iniciativa, em sessão do Conselho Escolar da sua Faculdade, de propor uma moção formulando o voto de que aos assistentes dessa Escola fosse dada preparação pedagógica além da científica, procurando assim evitar que os estudantes fossem eventualmente transformados em cobaias protagonistas de vivissecção psicológica por parte dos tirocinantes a quem a impreparação pedagógica possa converter em inconscientes torcionários dos alunos a seu cargo. De improvisadores verdadeiramente bárbaros por ignorância das normas pedagógicas mais elementares está cheia a memória traumatizada de muitos estudantes universitários portugueses, infelizmente recordada com frequência indesejável.

Assim era Sebastião e Silva, como já frisámos noutros passos deste estudo: alguém que aliava, em raríssima escala, a mais humana vivência pedagógica ao mais alto nível científico.

Cinco Anos de Drama Cruciante

Em carta de 4 de Fevereiro de 1971, dizia-me Sebastião e Silva: "tenho vivido nos últimos quatro anos um drama cruciante".

Só no Verão seguinte pude apreender plenamente o significado de tão pungente confissão: só nesse Verão, que para o grande Professor seria o último, foi divulgado em restrito círculo de amigos que desde 1967 ele sabia ser portador de um cancro cuja progressão duas operações cirúrgicas não tinham conseguido deter. Ao escrever aquela carta, Sebastião e Silva sabia que a sua morte sobreviria dentro de prazo mais ou menos breve, a não ser que entretanto alguma descoberta médica viesse modificar drasticamente a perspectiva clínica da doença na fase de evolução inexorável em que então já se encontrava.

E havia quatro anos que a consciência do fim lhe era realidade quotidianamente presente. Do fim, - com longo cortejo de dores pungentíssimas. Do fim, - com a preocupação, tragicamente vivida, do futuro da família estremecida. Do fim, - com a luta a travar contra o tempo na esperança de realizar projectos de pesquisa ou de elaboração de livros em que fixasse o acervo das sua ideias originais não sistematizadas ainda, e que temia não ter possibilidade já de divulgar, no escasso prazo de sobrevivência que a morte lhe iria conceder. De todos estes dramas sobrepostos se nutria e ensombrava, havia quatro anos, o amaríssimo viver do grande cientista: quatro anos, em verdade, de um "drama cruciante". Tudo começara em 1966, quando retenções urinárias de proporções alarmantes o mergulharam num inferno de dores insustentáveis.

Consultou um eminente professor da Faculdade de Medicina de Lisboa, seu colega na Academia, - que logo lhe comunicou, brutalmente, um diagnóstico que o futuro demonstraria ser certeiro: tratava-se de um cancro prostático, que aconselhava a erradicar sem mais demoras mediante operação cirúrgica total.

Mas Sebastião e Silva ouviu outros categorizados médicos lisboetas, que em grande maioria contestaram o parecer daquele professor; afirmavam o carácter benigno do tumor, como mais plausível que a hipótese de cancro. Nestas condições, o grande matemático submeteu-se apenas a uma operação cirúrgica limitada (se bem que traumatizante) que, se de facto o aliviou durante largo tempo dos dolorosos incómodos das retenções, a largo prazo nada resolveu. E Sebastião e Silva teve então a certeza da malignidade do tumor: uma biopsia efectuada no contexto daquela ineficaz intervenção cirúrgica demonstrou tratar-se de doença cancerosa, como certeiramente previra o professor de Medicina em primeiro lugar consultado. A esta luz à-posteriori obtida, a operação cirúrgica limitada revelava-se não só inútil como talvez até contraproducente. A operação radical aconselhada desde a primeira hora pelo primeiro professor de Medicina consultado era sem dúvida o caminho a seguir, - mas agora dificultado pelas sequelas da intervenção limitada entretanto efectuada. O círculo começava a fechar-se inexoravelmente em torno do grande matemático.

Ao decidir enfim, no Outono de 1970, sujeitar-se à intervenção total nas mãos do grande cirurgião italiano Prof. Bracci, este deplorou: "se este homem tivesse vindo quatro anos antes, ter-se-ia salvo".

Desde a intervenção limitada de 1967, nunca mais Sebastião e Silva se sentiu liberto de incómodos aferentes à sua doença fundamental: febrículas mantinham-se inexplicavelmente irredutíveis, tonturas avulsas assaltavam-no com frequência, e sobretudo, - a insónia, a insónia violenta, instalou-se na sua vida como constante quotidiana. Só com soporíferos conseguia assegurar algumas horas de precário sono.

Nesses atormentados anos de drama cruciante, - e até à morte, ocorrida em Maio de 1972, - um dos grandes da Medicina portuguesa foi para Sebastião e Silva amparo dedicadíssimo, clínico da mais alta eficiência, amigo carinhoso de todas as horas: o Prof. Fernando da Fonseca.

O encontro de Sebastião e Silva e de Fernando da Fonseca aproximou, e manteve, unidos por viva amizade até à morte do primeiro, - dois grandes senhores da cultura portuguesa, dois dos raros espíritos que eram vínculo de Portugal à Europa de índole menos precária que a mera contiguidade territorial.

As capacidades profissionais que todo o País respeita no Prof. Fernando da Fonseca, a sua extraordinária estrutura humana, a elevação do seu espírito, - suscitavam no doente Sebastião e Silva uma tão plena confiança, urna fé tão radical, que, nas horas graves (e tantas foram) urna palavra do grande clínico era fonte de esperança indomável, e a sua chegada à casa do Restelo parecia actuar imediatamente como agente de cura, antecipada ao efeito dos medicamentos a seguir prescritos. A presença tutelar de Fernando da Fonseca junto do grande matemático foi-lhe indiscutível factor de sobrevivência, prolongada não só pela perícia do mestre de Medicina, como também pela catálise psicológica que o seu desvelo soube assegurar junto de Sebastião e Silva.

Trabalhando sempre em mutismo heróico, o grande Professor de matemática deu então a sua suprema medida moral: os longos anos do seu "drama cruciante" incorporam-se à história da Universidade portuguesa como um dos seus mais altos momentos, porque foram anos de silencioso heroísmo em que um condenado a fim próximo e cruel, plenamente consciente da índole irredutível do seu mal, ocultou a todos a gravidade inibitória dos horrores que lhe eram martírio quotidiano, - e serenamente prosseguiu, até cair de cama, a sua acção de professor, de cientista, de director de grupo de pesquisas, de animador entusiástico da renovação do ensino matemático no seu País.

Em Fevereiro de 1970, novamente a doença voltou a assumir proporções alarmantes; retenções parciais voltavam a afligir Sebastião e Silva. Dores terríveis de novo o atormentaram, - e ansiosas consultas suscitavam agora respostas implacáveis: o mal era de morte, em Lisboa não havia solução para o seu caso, que na opinião dos clínicos consultados entrara na fase final, com ampla perspectiva de lancinantes dores físicas irredutíveis.

Trabalhavam então com Sebastião e Silva, em actividade de pesquisa por ele orientada, dois jovens estrangeiros: o inglês James B. Cooper, licenciado por Cambridge, que com o Mestre português viera prosseguir, com vista a doutoramento, estudos de espaços localmente convexos especiais; e o belga René Matagne, que preparava também o seu doutoramento, e viera por indicação do Prof. Garnir trabalhar sob a direcção do investigador nosso compatriota.

Eu próprio me deslocava do Porto para frequentes estadias em Lisboa, a fim de receber orientação do grande Mestre.

Decorriam Março, Abril, Maio de 1970. Aos discípulos continuava Sebastião e Silva a assegurar a orientação dedicada que lhe era habitual. Que algo de anormal se passava quanto à saúde do grande Professor, nunca este o disse a nenhum daqueles discípulos; apenas, de vez em quando, um telefonema dele vinha prevenir um ou outro dos orientandos de que devia adiar a sua ida ao Restelo de um dia ou dois, porque a insónia tenaz diminuíra as forças do Mestre. Nada mais. Conhecendo-o havia 20 anos, não percebi mais nada do drama terrível que Sebastião e Silva então vivia, e que, no Natal seguinte, soube ser simplesmente este: o reputado mais competente urologista de Lisboa, - aliás, o mesmo cirurgião, professor de Medicina, que o operara em 1967, - solicitado a dar solução clínica ao retorno das retenções urinárias que entretanto tinham voltado a atormentar o Mestre de Matemática, respondia que a Medicina nada mais podia fazer, e que agora só restava a resignação ante a morte iminente e precedida de dores lancinantes. Raríssimos eram os médicos que mantinham viva a chama da esperança do grande matemático, afirmando-lhe a possibilidade de bem sucedida operação cirúrgica radical.

Entre estes o saudoso Professor, incansável apóstolo da luta contra o cancro e eminente cirurgião, - o já falecido Doutor Lima Basto. Na opinião deste havia em Inglaterra e na Itália cirurgiões que poderiam levar a cabo a proeza operatória indispensável à sobrevivência do matemático português. Foi o caminho que este seguiu no Outono imediato.

Isto decorria - soube-o mais tarde - nos meses de Março e Abril de 1970, em que a dedicação que Sebastião e Silva revelava na orientação dos discípulos estrangeiros e portugueses, então a trabalhar junto de si, se mantinha inalterada, com pequenas interrupções atribuídas a insónias meramente.

O assombroso autodomínio que então Sebastião e Silva evidenciou, - condenado pela Medicina lisboeta, com raras excepções de tónica esperança, à morte iminente em meio a horríveis dores sem lenitivo, - esse autodomínio permanecerá na história da Universidade portuguesa como um raro padrão de glória, como um momento de grandeza heróica: o grande Mestre, com o espectro de horrorosa morte pendente sobre a cabeça, - continuou a orientar os seus discípulos em trabalhos de pesquisa do mais subido melindre, sem nada lhes revelar do seu estado, a fim de que eles não se dispersassem, com grave prejuízo das suas carreiras dependentes de actos académicos vinculados à pesquisa que sob a direcção de Sebastião e Silva prosseguiam. O mestre, condenado clinicamente a morte próxima e

crudelíssima, pensava no futuro dos discípulos - e prosseguia, ocultando o seu estado, a tarefa que iniciara e que entendia ser seu dever levar até final, até Junho de 70.

O grande cientista, o grande professor, atingiu então o zénite da sua grandeza humana. Atingiu a altura da sublimidade moral, com o alheamento total de si mesmo, em dádiva heróica ao que entendeu ser seu dever prioritário.

Sebastião e Silva, pelo seu comportamento durante o primeiro semestre 1970 a respeito dos discípulos estrangeiros e nacionais que então orientava em trabalhos de pesquisa - deu provas comoventes de verdadeiro heroísmo estóico; de grande Mestre universitário que sempre fora ascendeu ao nível mais elevado, - o de verdadeiro herói universitário. Todos quantos em Portugal de perto ou de longe estão ligados à vida universitária devem aqui uma saudade comovida à excelsa memória de José Sebastião e Silva, que, durante os seis meses iniciais de 1970, viveu, - com a natural simplicidade com que sempre substantivou as suas opções, - um radiante exemplo de como a vida universitária pode ser ensejo de verdadeiro e oculto heroísmo. O primeiro semestre de 1970, tal como o universitário Sebastião e Silva o viveu, ficará memorável nos anais da Universidade portuguesa: uma perene inspiração, um estímulo moral incomparável pode doravante ser apontado à juventude universitária portuguesa (e universal) com o exemplo de sublimação da missão do Mestre universitário que naqueles meses silenciosamente viveu o cientista português que durante cinco anos após a formatura nenhuma Faculdade portuguesa entendeu merecer a honra do convite para Assistente.

O Verão de 1970, que em parte passou em S. João do Estoril, foi de martírio constante para o grande Professor.

Em Outubro, recebi bruscamente, de Roma, com data de 20, uma carta da Profª. Emma Castelnuovo, comunicando-me que ele fora operado na véspera pelo eminente cirurgião Prof. Bracci, em situação desesperada, após longa semana de ansiosas radiografias e análises. Operação radical, que na opinião daquele mestre cirurgião deveria restituir-lhe a saúde para sempre.

A serenidade de Sebastião e Silva impressionou até ao assombro quantos testemunharam então a sua presença na clínica "Villa Santa Margherita" de Roma. Na véspera da operação, - que envolvia dilema de vida ou de morte com apreciável indecisão - uma freira que o achou tão calmo perguntou-lhe se não temia a operação do dia seguinte. Respondeu: se eu fosse pensar no que me pode acontecer de pior, com as incidências que tal hipótese teria na vida dos meus familiares, eu dava em doido. Por isso eu não penso no dia de amanhã.

Espantada, a freira perguntou-lhe se ele era professor de Filosofia. Ao que Sebastião e Silva retorquiu: "não sou, mas quase. Sou professor de Matemática. É quase a mesma coisa."

Com data de 25 de Outubro de 1970, nova carta de Emma Castelnuovo trazia-me a alegria de enormes progressos no estado do doente. "É um verdadeiro milagre!" comentava a certa altura a minha ilustre correspondente, que é agnóstica.

Em 20 de Novembro seguinte, nova carta de E. Castelnuovo respirava o optimismo; nesse dia, Sebastião e Silva dissera-lhe "que tinha a sensação de ser um homem ressuscitado".

No envelope, vinha inclusa uma primeira, breve folha manuscrita pelo convalescente, confirmando aquele dito, e dizendo-se disposto aos máximos cuidados post-operatórios, porque "ninguém ressuscita duas vezes".

No Natal seguinte, estava já na sua casa do Restelo. Visitei-o precisamente no dia de Natal. Encontrei-o rejuvenescido, despreocupado, - um ar como havia anos não lhe tinha visto.

Narrou-me, durante horas, com o vigor de linguagem que lhe era habitual, os pormenores do seu internamento em Roma. E as suas gargalhadas eram sonoras como outrora, ao referir certos episódios cómicos ligados àquele internamento. Falou-me logo de planos para o futuro, - planos de trabalho; o trabalho era-lhe a própria face essencial da vida. Era, de facto, uma ressurreição.

Voltou a Roma em Fevereiro de 71, a fim de submeter a vigilância médica de rotina os progressos da sua convalescência. Decorreram meses. E subitamente, com data de 13 de Julho de 1971, uma terrível carta de Emma Castelnuovo revelou-me que as melhoras tinham sido ilusórias, e que Sebastião e Silva estava condenado a morte próxima e cruel. Em certo passo dizia:

"Estes últimos meses passados em Roma foram para Sebastião e Silva um verdadeiro calvário: febre e dores sucederam-se, com intervalos em que ele parecia recuperar inteiramente, recomeçava logo a trabalhar, a viver quase normalmente, mas de repente um surto de febre e dores súbitas remergulhavam-no num estado deplorável. Foi novamente internado na Clínica onde tinha sido operado. Sua esposa veio ter com ele. Partiram ontem (12 de Julho) para Lisboa. Com o nosso Prof. Lucio Lombardo acompanhámo-lo até à escada do avião; ele já não podia caminhar sozinho, por motivo de uma grande fraqueza provocada pela febre altíssima que há um mês surgiu e nada pode debelar"

E este desabafo terrível:

"Não voltaremos a vê-lo, com toda a certeza."

Uma afirmação dos médicos italianos: "foi operado tarde demais; devia ter vindo a Roma fazer-se operar quatro anos antes". E esta outra afirmação da própria Dr.ª Emma Castelnuovo, que exprime admiravelmente a impressão que em Roma produziu o ânimo heróico revelado por Sebastião e Silva no decurso do seu drama:

"É dele que devemos tomar agora o exemplo da coragem e da serenidade"

O regresso do Mestre português a Lisboa naquelas condições significava isto: a Medicina italiana, que admiravelmente executara a dificílima intervenção cirúrgica em Outubro de 70, mandava agora para morrer em casa o doente para cujo estado desesperado não

encontrava solução. Logo que chegou a Lisboa, coube à perícia do Prof. Fernando da Fonseca o mérito de quebrar imediatamente o impasse, - resolvendo, em termos de alergia medicamentosa, uma dificuldade que em Roma não tinham conseguido superar. E, com surpresa decerto dos médicos italianos, o doente ainda sobreviveu cerca de um ano. Seja como for, a Itália esteve presente uma vez mais na vida do grande cientista: de lá voltara, em 1946, enriquecido mentalmente e autor de notáveis trabalhos de autêntica criação científica; de lá regressava agora, pela última vez, para encerrar prematuramente o ciclo da sua vida breve e admirável.

O Verão de 1971, passou-o entre dores lancinantes, na sua residência do Restelo. Foi um período de escalada da doença que parecia ter entrado na fase final. Sofria horrores, com as dores dos nervos comprimidos pelas metástases dos ossos. Os dias decorriam-lhe sob a acção de poderosos analgésicos, as noites sob o efeito de soporíferos enérgicos que pudessem proporcionar-lhe algumas horas de sono reparador.

Visitá-lo era então dolorosa prova para a sensibilidade dos amigos, que da sua beira saíam quebrados de emoção e de piedade inútil. Mas ele exigia e agradecia a presença dos amigos que não faltavam nunca a essa chamada da amizade dolorosa. De uma vez, em que, apercebendo-me de que o dia lhe fora particularmente penoso, me preparava para sair mais cedo do que habitualmente, a fim de o deixar descansar e talvez esquecer no sono o martírio que ele então vivia, logo contrariou o meu propósito dizendo:

- Então não vê que enquanto falo com um amigo, esqueço as minhas dores? Durante a nossa conversa, não cessou de me atormentar uma dor contínua. Mas eu consigo quase esquecer isso ao conversar com os amigos. Fique o tempo que puder.

Pressentindo a morte próxima, e no meio deste quotidiano martírio que lhe foi o Verão de 71, empreendeu Sebastião e Silva redigir enfim, - ou melhor, assegurar a redacção mediante colaboração alheia - do seu sonhado tratado de Teoria das Distribuições em língua inglesa, cuja primeira versão lhe fora encomendada pela Universidade de Oxford em 1963. Como não podia escrever, pediu ao seu dilecto discípulo Prof. Campos Ferreira que assumisse o encargo da redacção, a partir de tópicos e certos desenvolvimentos que ele, Sebastião e Silva, lhe ditaria, sempre que se apresentassem intervalos de relativa surdina no martírio que então vivia.

Foi uma actividade trágica, essa, sob o signo da convicção de ambas as partes, Mestre e discípulo, de que a tarefa podia a todo o momento ser interrompida pela morte.

Sebastião e Silva definiu a situação, ao dizer recear que esse tratado ficasse como a sua Sinfonia Incompleta. Como de facto ficou.

Campos Ferreira, nas tardes em que visitou o grande Professor a fim de receber indicações para a redacção do livro, não sabia que mais admirar, - se a inalterável pujança daquele cérebro sobranceiro e inflexo a dores e a insónias, se o estóico autodomínio que o doente manifestava, entremeando a conversa com parêntesis circunstanciais em que o bom humor

de sempre se revelava alegre e vivo como outrora, com as gargalhadas sonoras que eram em Sebastião e Silva (e foram até ao amargo fim) a exteriorização de uma estrutura espiritual em que a bondade e a simplicidade eram características dominantes. Tal como em Roma, em 1970 e no primeiro semestre de 1971, acontecera, - também no Restelo, nesse Verão terrível por que passou, Sebastião e Silva maravilhou literalmente quem o visitava, pela incrível força de ânimo que lhe foi constante superação de todas as provações decorrentes da doença. Ficará para sempre na memória de todos quantos o visitaram nesse estio de martírio a altitude quase sobre-humana a que o grande Mestre ascendeu então pelo estoicismo: revelou-se tão grande na vida como na ciência e na docência. E a lição que então nos deu não foi decerto menos valiosa do que as que ministrara investigando e ensinando durante 30 anos. O último capítulo da vida de Sebastião e Silva é tão elevado e empolgante como as anteriores. O Mestre cristalizou o seu martírio final em lição de beleza tão alta como a das criações científicas que correm mundo com o seu nome, como a das aulas que eram obras de arte do mais alto mérito estético. Vivendo a sua morte diferida com o heroísmo de que deu testemunho quase inverosímil, - Sebastião e Silva conferiu à sua vida uma unidade tão profunda em termos de tão constante beleza, que realizou plenamente o preceito de Goethe:

"Converte a tua dor num poema".

Desde criança mergulhado em clima de fatalidade, pela vida fora eleita vítima de forças primárias (naturais e humanas) - tudo superou, tudo venceu, até, no fim, o plausível temor da morte iminente precedido de dores inenarráveis.

Um longo poema de energia e de beleza - eis como agora, em perspectiva global, a vida de Sebastião e Silva nos surge e se fixará na memória da posteridade. A injunção de Goethe raramente foi atendida em vivência tão plena e tão difícil como no caso do grande Mestre português. Nesse poema poderão (e deverão) procurar inspiração e estímulo quantos portugueses sintam o apelo da vida intelectual, ou simplesmente, da vida nobremente vivida em dádiva e altitude moral.

Perante o avanço já insustentável do mal, Sebastião e Silva foi internado, em Outubro de 71, num dos quartos particulares do Instituto de Oncologia.

Os médicos desse Instituto trataram-no com desvelo e competência tais que em Dezembro já o grande Professor caminhava novamente sem ajudas, liberto das dores lancinantes que durante todo o Verão lhe tinham sido quotidiano tormento. Nessa nova ressurreição do doente quase perdido, teve papel dominante a incansável acção do ilustre médico Dr. Francisco Branco. A esperança renasceu. Os sonhos de trabalho voltaram a animá-lo: para Sebastião e Silva a impossibilidade de trabalhar era mais depressiva e angustiante talvez do que a própria perspectiva da morte. Bem poderia modificar o asserto de Descartes: "trabalho, logo existo"; na base deste imperativo viveu e morreu o grande cientista.

Quando, pelo Natal, os médicos o autorizaram a festejar em casa a quadra tradicional, a vitalidade de Sebastião e Silva parecia recuperada, as esperanças dilatavam o prazo de

sobrevivência para um período de vários anos. Emma Castelnuovo veio de Roma expressamente para o visitar: era a derradeira saudação da Itália, onde tantos amigos e admiradores o seu talento e elevação humana tinham granjeado desde o já longínquo estágio dos anos de guerra. Falava não só em acabar o tratado sobre a Teoria das Distribuições, como em - a seguir à conclusão daquele - iniciar a redacção do seu tão sonhado livro sobre História do Pensamento Matemático.

Em Janeiro de 72 visitei-o no Instituto de Oncologia e foi sem reserva alguma que me falou da natureza cancerosa do seu mal.

Mais ainda: narrou-me, em admirável síntese cheia de fogo e de brilho, o essencial do conteúdo do célebre livro do Prémio Nobel russo Alexandre Soljenitsine, "Pavilhão dos Cancerosos". Nesse livro, o grande escritor russo descreve a sua própria experiência de canceroso internado em hospital especializado durante vários anos, - com o remate feliz de uma cura total. A Sebastião e Silva alentava-o a leitura desse livro porque via nele um paralelo animador com o seu próprio caso: a doença de que sofrera o grande romancista fora a sua, e a cura viera coroar o êxito de um internamento que restituíra Soljenitsine à vida e ao labor de grande vulto da literatura universal.

... Mas em fins de Fevereiro de 72 nova recaída veio anular os progressos até então espectacularmente crescentes da convalescença do grande matemático.

Voltaram as dores, as insónias, o declínio das forças. E Sebastião e Silva - que em Janeiro redigira, pelo seu próprio punho, dois admiráveis relatórios sobre a sua participação na renovação do ensino médio da Matemática, um para o G.E.P.A.E., outro para o ilustre Ministro da Educação Nacional a quem decerto absorventes afazeres inibiram de o ler, porque nunca sequer acusou a respectiva recepção - Sebastião e Silva voltou a ficar incapacitado de escrever pelo próprio punho a mínima página, a não ser com penoso e exaustivo esforço.

Março, Abril, Maio de 72 decorreram em inquietantes alternativas de esperança e ansiedade. O bom humor, a força de ânimo do grande Mestre mantinham-se inalterados, - e alimentavam, contra a evidência clínica, as esperanças comovidas dos amigos.

Em Abril tinha recuperado a possibilidade de escrever. Em visita que lhe fiz durante esse mês, fui encontrá-lo a redigir uma memória científica sobre a equação de Boltzmann tratada em termos de distribuições. Sebastião e Silva estava radiante: conseguira, pelo seu processo directo de definir as distribuições, esclarecer no seu trabalho dificuldades que as anteriores concepções daquela teoria tenham deixado em aberto. Destinava o artigo, para publicação, à Academia dos Linces.

Como eu tivesse encontrado dias antes a versão exacta da célebre frase de Buffon sobre o génio, - "o génio não é mais do que a aptidão para uma maior paciência", referi-lha, em incidente de conversa ocasional. Logo ele discordou energicamente: “paciência é termo derivado do latim” "patire" que significa "sofrer"; ora, na criação científica, dizia, se havia

necessidade de paciência, maior era decerto a alegria de percorrer caminhos novos, de surpreender novas pistas e belezas novas.

A criação faz-se na alegria da descoberta, na exaltação de novas perspectivas, - e isso anula quase inteiramente o "quantum" de paciência consumido na actividade de pesquisa. Daí a minutos, Sebastião e Silva dizia-me: "no meu mal, nem penso". Para quê? Vou trabalhando (e apontava para o manuscrito que redigia) - e a alegria que sinto a percorrer caminhos científicos novos supera tudo, faz-me esquecer a situação em que me encontro".

Mas em meados de Maio uma crise de violência sem precedentes veio abater-se sobre Sebastião e Silva, já muito debilitado: complicações pulmonares graves comprometeram-lhe a função respiratória, e obrigaram-no ao recurso à respiração artificial que nunca mais pôde dispensar.

Visitei-o precisamente nessa altura. Respirava artificialmente, mediante inalação de oxigénio. Falar era-lhe penoso e fatigante exercício que os médicos de Instituto praticamente proibiam. Mas falámos ainda uns cinco minutos. A conversa derivou para assuntos de pedagogia universitária. E então, mesmo a respirar artificialmente, a paixão de sempre pela pedagogia fê-lo vibrar uma vez mais: falando com dificuldade, reafirmou com energia as suas preocupações pelo incerto futuro pedagógico do nosso ensino universitário.

Foi a última visita que pude fazer-lhe, a última conversa que pude travar com ele. A um passo do fim, o grande Mestre manifestou nesse derradeiro encontro a mesma exaltada paixão pelo Ensino que eu nele descobrira na nossa primeira conversa, no longínquo ano de 1949, à roda de uma mesa do "Tamariz", no Estoril.

A carreira do jovem Assistente que então encontrara pela primeira vez prosseguiu até à consagração universal: agora, a morte espreitava-o, - mas o precocemente encanecido Professor que em Maio de 1972 eu pude ainda ouvir, falando com dificuldade enquanto respirava artificialmente - manteve até ao último instante o fogo da juventude na sua dupla paixão pelo Ensino e pela Investigação.

As derradeiras imagens e palavras que na memória conservo do grande Mestre - colhidas nas conversas de Abril e de Maio de 72 - completam-se numa síntese perfeita do que foi a sua vida intelectual. Em Abril, redigindo a sua última memória de investigação, falou-me em termos apaixonadamente vividos da grandeza e da beleza da actividade criadora, no deslumbramento da descoberta de novas harmonias e imprevistos; na derradeira conversa - com a sombra da morte já presente na entrecortada elocução que lhe consentia a respiração artificial, - a energia da sua paixão de sempre pela Pedagogia (que sabia ser só uma - desde o ensino pré-primário ao superior, inclusive) manifestou-se veementemente contra os atentados (hoje infelizmente triviais nas nossas Faculdades) cometidos no nosso ensino (?) universitário contra as normas pedagógicas mais elementares. O grande Mestre, - a poucos dias do fim, quase no termo de um "drama cruciante" que durou cinco anos, - mantinha íntegra a pujança mental e a vibração e o entusiasmo pelas duas modalidades de acção que elevara a alturas raramente atingidas em separado, e em conjunto decerto só em grau

raríssimo ocorrentes, entre nós como no Mundo inteiro: a paixão pela investigação deveras criadora e o autêntico apostolado de pedagogo a que dedicou grande parte da sua vida.

Pouco depois, ao romper do dia 25 de Maio de 1972, o grande matemático faleceu.

Os seus restos mortais foram transportados para uma capela do Mosteiro dos Jerónimos. E daí, após serviço fúnebre, o féretro seguiu, em cortejo automóvel, para o cemitério da terra natal, a distante vila de Mértola. A longa duração do trajecto, Alentejo fora, permitiu aos amigos e admiradores que acompanharam o féretro até Mértola meditar e avaliar a perda irreparável que o País sofria com aquela morte.

A residência que Sebastião e Silva construíra situa-se no alto do Restelo, com soberba vista sobre o Tejo; perto, fica a pequena capelinha, à noite iluminada, onde os mareantes ouviam missa, na era de Quinhentos, antes de afrontarem os perigos do oceano. A Torre de Belém, o Mosteiro dos Jerónimos ficam nas cercanias, - presença viva através dos séculos da gesta portuguesa do século das Descobertas. As ruas e avenidas da zona do Restelo ostentam os nomes dos navegadores quinhentistas, - de protagonistas da expansão ultramarina que foi o momento de encontro dos portugueses com a História Universal. Restelo é aliás nome indissociável da epopeia das Descobertas, por obra e graça do génio de Camões.

Restelo, Torre de Belém, Mosteiro dos Jerónimos são marcas vivas da participação de Portugal na viragem histórica da era renascentista.

Descobrir novos mundos foi o modo português de comparticipar na alvorada do mundo moderno que o nome Renascença evoca e glorifica.

Restelo. Torre de Belém, Mosteiro dos Jerónimos... Junto deles viveu, e passou depois, em funeral, o grande Professor. Cenário de vida e morte que se diria predestinado para José Sebastião e Silva que foi mentalmente, na era atómica, um grande português da Renascença; criador científico e artista, cultor primoroso da língua, espírito insaciavelmente solicitado por todas as modalidades de conhecimento do Homem e do Mundo.