PROFESSOR RUY E. PINTO

O rasto de uma vida dedicada à Ciência

«Dureza de trabalho e paixão»

Entrevista de Miguel Castanho

Q - Como é ter uma vida dedicada à Ciência num país onde a Ciência nunca foi Cultura?

REP - Esse é um problema mais de agora; quando eu era jovem era um pouco diferente. Havia poucos cientistas em Portugal mas havia desde o tempo da escola a preocupação de alguns professores, quer do Liceu quer da Universidade, em dignificar a Ciência e em darem ideia que era algo muito importante. Os jovens habituavam-se frequentemente a ter curiosidade pela Ciência, pelos conhecimentos científicos e pelos cientistas. Estes eram tomados um pouco como modelos, tal como outros intelectuais. Um Bento de Jesus Caraça e o aparecimento da Biblioteca Cosmos (nasceu em 1942) reflectem muito a Ciência como cultura.

Q - Foi isso que o trouxe à Ciência?

REP - Em parte julgo que sim, contudo no liceu não sabia o que ia ou queria ser. Eu fiz o ensino liceal no Liceu Pedro Nunes somente a partir do quarto ano, até aí estudei em casa. Gostava muito de desenho e pintura e lia muito. Interessava-me por áreas muito variadas. As coisas de que eu gostava envolviam Ciência e o que eu gostava mais era de Matemática porque era mais fácil...

Q - A maioria dos leitores não vai concordar consigo...

REP - Talvez, mas eu gostava. Também, na faculdade, gostava mais da Física do que da Química porque era mais lógica. Na Química o que me fascinava era a cor e a transformação da matéria, mas tinha de se decorar muito pois a Química era frequentemente muito descritiva. As coisas não eram muito racionais excepto na Química-Física.

No Liceu, tinha facilidade com a Matemática e com o Latim que era "tipo Matemática" e serviu-me muito para aprender Português. Gostava também muito de História da Filosofia, além da Física e da Química, não gostava da Biologia, embora o problema da vida me seduzisse muitíssimo.

Na Química o que me fascinava era a cor e a transformação da matéria, mas tinha de se decorar muito pois a Química era frequentemente muito descritiva. As coisas não eram muito racionais excepto na Química-Física.

Q - Mas, de todas essas áreas, por que opta pela Ciência? Foi cativado pelos professores?

REP - Eu não optei pela Ciência inicialmente, embora estivesse muito dirigido para a Ciência, em parte devido a alguns professores, mas quando acabei o Secundário fui para Arte. Depois, como o meu pai achava que Arte era uma coisa que não dava que comer e que era para indivíduos esquisitos, eu fui para o Técnico. O Técnico, naquele tempo, por um lado aumentou-me o interesse científico mas, por outro lado, afastou-me da engenharia. Encontrei aspectos interessantes. Por exemplo, em Física I, não havia o hábito das pessoas chegarem às aulas práticas e terem sempre em cima das mesas uma receita. Os estudantes tinham um problema que iam resolver, para concretizar na aula prática (pelo menos com o assistente da minha turma). Começavam por ir para a biblioteca estudar, depois propunham uma solução experimental que era discutida pelos vários estudantes e com o assistente, escrevendo-se um protocolo do trabalho que ia fazer-se na aula prática. Este é muito mais um estilo que eu vim a encontrar anos mais tarde em Inglaterra. Hoje as coisas não são assim. Bem sei que havia menos gente. Penso que o essencial é o desenvolvimento intelectual (capacidade e curiosidade das pessoas, aprendendo com o professor mas muito por si próprias). Recordo-me que o Prof. Mira Fernandes (de

Cálculo e Mecânica Racional), quando o criticavam por dar matemáticas tão duras para a formação de um Engenheiro, dizia que o que dava e exigia não era tanto para as pessoas aprenderem "demasiada" matemática, era mais para se desenvolverem intelectualmente.

Q - É esse o papel do professor?

REP - É esse o papel do professor!

Q - Qualquer que seja a disciplina?

REP - Qualquer que seja a disciplina!

Q - Portanto, é pouco relevante a disciplina que o professor dá.

REP - É!

Q - É a atitude...

REP - Sim, julgo que o principal é a atitude. Os assuntos devem ser escolhidos entre aqueles que parecem ser os pontos fundamentais e estruturais da área tratada. Não se devem dar

Recordo-me que o Prof. Mira Fernandes (de Cálculo e Mecânica Racional), quando o criticavam por dar matemáticas tão duras para a formação de um Engenheiro, dizia que o que dava e exigia não era tanto para as pessoas aprenderem "demasiada" matemática, era mais para se desenvolverem intelectualmente.

muitas coisas, mas antes orientar o aluno no sentido da procura da compreensão dos conceitos e pilares fundamentais onde tudo vai assentar. E daí para diante deve ser trabalho essencialmente do aluno, que naturalmente terá conversas com o professor sempre que achar conveniente para testar o resultado do trabalho que fez.

Q - Isso implica uma certa conflitualidade permanente com os alunos, que não gostam propriamente desses esquemas.

REP - Talvez, mas eu não tenho muita razão de queixa. Por exemplo, os alunos do primeiro ano da primeira licenciatura em Bioquímica [da FCUL], tiveram que fazer um esforço muito grande para ajudar a construir a licenciatura e com bastante sacrifício da parte deles. Por vezes nem sabíamos quem ia ser o professor na semana seguinte; andávamos à procura (no Técnico, em Medicina, na Universidade Nova, na Gulbenkian, etc.) de docentes possuindo cultura e fazendo investigação em áreas que transcendiam a "prata da casa" da Faculdade de Ciências. Era necessário ir buscar riqueza onde ela existia para que os jovens pudessem ter contacto com aqueles que conheciam os assuntos profundamente. Isto é fundamental. Os jovens dotados, de uma maneira geral, apercebem-se muito bem se o que está a ser dito é sentido. O que quero dizer é que, no fundo, no fundo, apenas 4 ou 5% dos estudantes tem características para serem universitários no sentido clássico. Depois, há talvez uns 5 a 10% que de entre estes são os melhores. A pedagogia para este tipo de estudiosos é essencialmente levá-los a trabalhar, a construir, a ir mais longe. Os outros, a meu ver, deveriam estar mais ligados a estruturas de outro tipo...

Q - Mas esse não é o conceito de "geração rasca"?

REP - Julgo que não, pois muitas vezes não são nada "rascas", são é diferentes de quem diz isso. Por vezes

até são pessoas altamente dotadas, o que não têm é a mesma maneira de ver. O que eu quero dizer é que não são do tipo de pessoas que independentemente da cultura que têm em casa (o que não quer dizer que isso não tenha importância) têm factores intrínsecos e pessoais, naturais e/ou desenvolvidos, que as levam a ter uma curiosidade e capacidade intelectual grande e a apaixonar-se pelas coisas. Aqueles que têm a sorte de ter em casa uma cultura razoável acabam, no fundo, por ser beneficiados porque já deram um passo à frente.

Q - Mas essa outra massa para além desses 5% de verdadeiros universitários...

REP - Eu acho que devem ter uma formação mais suave, não se exigindo tanto mas tendendo sempre a desenvolvê-los o mais possível.

Q - Isso será o quê? Os Politécnicos?

REP - Para mim um bom técnico tem que ter tido sempre uma boa preparação de prática científica e desenvolvimento fundamental de si próprio. Senão torna-se um repetidor e mesmo os técnicos, os bons técnicos, têm que ser, também, inovadores. Podem não ser pessoas muito dotadas para a investigação, chamemos-lhe fundamental, têm que ver as coisas mais no concreto, nos interesses mais imediatos, mas, no fundo, as suas qualidades para atingirem isso têm que ser também desenvolvidas.

Q - Então o seu sistema ideal de ensino superior teria também Universidades e Institutos Politécnicos.

REP - Eu diria que seria mais aquilo que hoje existe em Inglaterra: é tudo Universidade. O que é esquisito em Portugal é que os Politécnicos nascem quando a tendência do mundo é acabar com eles. Quando eu estava em Oxford ou em Sheffield havia Politécnicos mas, com o tempo, tem-se chegado à conclusão que é melhor transformá-los em Universidades porque o mundo de hoje evolui tão depressa que os téc-

Óleo de R. Pinto

nicos não podem aprender coisas para resolver apenas problemas imediatos. Têm que ser educados para fazer frente à própria evolução. Isto faz parte mais do espírito universitário do que do espírito politécnico.

Q - Então, defende Universidades Técnicas no lugar de Politécnicos.

REP - Sim. Foi o que aconteceu quando criaram o Instituto Superior Técnico. Foi uma coisa que, simultaneamente, tinha uma profundidade muito grande e uma aplicação extremamente cuidadosa e científica a problemas concretos, neste caso a Engenharia. O que me parece errado é optar-se por uma aprendizagem muito dirigida demasiado cedo, a não ser que possam depois modificar a opção sem grande prejuízo. Existem pessoas com um espírito essencialmente concreto mas o universitário típico (os tais 4 a 5%) tem um espírito mais abstracto, isto permite-lhe perceber o que é comum a uma série de coisas, ver por si e ser capaz de aplicar a problemas concretos. Isto faz com que se aprenda muitíssimo mais depressa e se desenvolva uma mentalidade inovadora. A inovação é fundamental seja em que campo for. A diferença está que para o investigador fundamental a inovação está na própria descoberta e para o técnico (o tecnologista) a inovação reside essencialmente em ir mais

longe naqueles campos em que trabalha e também ter imaginação e ser capaz de otimizar sistemas. Portanto, no fundo, acaba por ser, num campo diferente, uma atitude semelhante à investigação científica, só que dirigida no sentido de resolver determinados problemas. Pode chamar-se investigação orientada ou investigação dirigida.

Q - Ou investigação aplicada, também?

REP - Não tanto, pois esse modo de expressar parece-me mais restrito.

Q - Mas existem as licenciaturas em Química Aplicada, Matemática Aplicada...

REP - Alguns cientistas, quando se falava de investigação aplicada e pura, diziam que não sabiam o que isso era; só conheciam dois tipos de investigação: a boa e a má. O que podia haver era uma investigação de maior profundidade, de ir mais ao conhecimento profundo e causa das coisas, ou, havendo um objecto, uma motivação, ser mais orientada nesse sentido. Foi o caso do Louis Pasteur, por exemplo. Ele praticamente fez

durante toda a vida a investigação "aplicada", isto é, com um objecto de estudo concreto. Ele era licenciado em Mineralogia, por isso tinha o hábito da utilização do microscópio e acabou por levar o microscópio para a Química. Separou isómeros ópticos por perceber as diferenças entre os cristais. Este é um tipo de conhecimentos que veio de uma forma orientada. É muito curioso porque o microscópio leva-o a ser o pai da Microbiologia (é ele que lhe dá os fundamentos como Ciência) vindo dum campo que se pode considerar oposto: o não-vivo, o mineral. Ele, tratando investigação orientada e, de certo modo, aplicada (investigação da fermentação alcoólica dos vinhos para efeitos da sua melhoria), consegue estruturar uma nova disciplina. É um exemplo de, chamemos-lhe cultura científica globalizante. Era muito sedutora no meu tempo de estudante e eu ainda reflecto um bocadinho sobre isso.

Quando eu era estudante, e também quando estava em Inglaterra, havia a tendência para levar as coisas no sentido de que a investigação tem é que ser de boa qualidade.

Alguns cientistas, quando se falava de investigação aplicada e pura, diziam que não sabiam o que isso era; só conheciam dois tipos de investigação: a boa e a má.

Tem que ser aquilo a que os ingleses chamavam e nós ainda hoje chamamos, ser sã, ser saudável, não ter burocracias.

Por outro lado, quando era estudante, e mais tarde como assistente, havia um grande interesse pela Ciência por parte das Faculdades de Letras e outras. A Faculdade de Ciências tornou-se, a certa altura, como que um fulcro fundamental. Nos anos quarenta, e até meados dos anos sessenta, faziam-se palestras na Faculdade e na Associação de Estudantes sobre áreas científicas, sobre a educação universitária em vários países, mas também, concertos e exposições de artes plásticas. A Faculdade de Ciências esta-

Professor Ruy E. Pinto

1951-53	Estágio de licenciatura com o Professor Kurt Jacobsohn (FCUL e IICBRC).	1966	Doutor em Química (FCUL).	1976-79	Director do Departamento de Biologia do LNETI.
1953	Licenciatura em Ciências Físico-Químicas, FCUL.	1967	Bolseiro do IAC em Sheffield, com o Professor W. Bartley.	1979	Professor Catedrático (FCUL).
1956-57	Pós-graduação em Bioquímica (Univ. Oxford).	1969	Ph.D. (Univ. Sheffield).	1982	Arranca com a licenciatura em Bioquímica na FCUL.
1957-58	Bolseiro da FCG em Oxford, com o Professor Hans Krebs (Prémio Nobel).	1970-76	Líder de um grupo de investigação no Laboratório de Física e Engenharia Nuclear (LFEN) e Director Científico do Dep. de Investigação Biológica.	1982-95	Coordenador da licenciatura em Bioquímica da FCUL.
1958-65	Assistente na FCUL e investigador no IICBRC (bolseiro da FCG entre 1960 e 1963).	1974/75-79	Professor convidado da FCUL, após jubilação do Prof. K. Jacobsohn.	1996...	Director do IICBRC (Instituto de Investigação Científica Bento da Rocha Cabral).

va num sítio fulcral porque a Faculdade de Letras estava perto (ao pé da Academia de Ciências) e descendo para o Chiado onde, além dos cafés “intelectuais”, ficava Belas-Artes. Havia também uma grande tendência para alunos da Medicina, de Agronomia, do Técnico e até do Instituto Industrial irem assistir às palestras na Associação de Estudantes da Faculdade de Ciências. A estas palestras na Faculdade de Ciências, assistia muitas vezes o director do Instituto Britânico e, por vezes, alguns embaixadores ou adidos culturais estavam presentes. A Ciência era importante. A Ciência era considerada pelo mundo intelectual como algo importante do ponto de vista cultural.

Q - Creio que ainda é considerada importante para a sociedade, mas não para o indivíduo. Se alguém dá erros de ortografia, é burro, se não sabe quem foi o primeiro rei de Portugal, igualmente, mas se não sabe o que é um átomo ou uma molécula, não é burro, é apenas uma pessoa sem conhecimentos científicos. O conhecimento científico não cabe dentro daquilo a que chamamos a Cultura Geral. O panorama mudou? De que valorização científica é que falamos?

REP - Nem sempre foi assim. As cartas que o António Sérgio escreveu são dirigidas aos estudantes da Faculdade de Ciências, que eram considerados importantes para o futuro da intelectualidade portuguesa por serem de Ciência e, portanto, terem capacidade intelectual no desenvolvimento de um tipo de estudos que poderiam levar a ver, quer os problemas filosóficos, quer os problemas do mundo, de uma maneira que reflectia uma educação científica.

Q - Mas o que acontece, paradoxalmente, é que o mundo está cada vez mais tecnológico, mais marcado pela Ciência...

REP - Por estar cada vez mais tecnológico (no sentido economicista primário) é que está cada vez menos científico no sentido da im-

portância do desenvolvimento cultural das pessoas. Vê-se até pelas bolsas para investigação científica. Quando se trabalha em assuntos que sejam bastante profundos, de uma maneira geral, não se tem financiamento porque um projecto fundamental não tem interesses económicos ou/e sociais imediatos. Isto num país que não tem tradição científica, significa não a construir. Para que isso aconteça, as ajudas devem ser dadas aos apaixonados pela investigação e aos pólos de grande qualidade de investigação, sem necessitarem de andarem agarrados aos estrangeiros por vezes piores que nós. Claro que a colaboração com estrangeiros (ou portugueses de outros centros) deve fazer-se quando tem sentido e é útil para ambas as partes. Se assim não for, haverá (ou já existe?) colonização, impedindo o desenvolvimento de trabalho de grande qualidade da parte portuguesa. Importar alguns cientistas vindos do estrangeiro pode ter sentido se a escolha for muito criteriosa.

Por outro lado, o trabalho fundamental leva frequentemente a importantes aplicações no futuro. Muito, mesmo muito, do desenvolvimento da Medicina vem dos bioquímicos, sejam médicos ou não. Mesmo assim alguns professores de Medicina acham que a investigação em áreas relacionadas com doenças (desvios do fisiológico) deve ser restritas a médicos. Contudo há bastantes excepções, felizmente.

Q - É uma tradição cultural dos médicos? Uma auto-protecção da classe?

REP - Tenho a impressão que não. Eu julgo que eles pensam que só eles têm um âmbito cultural para sentir os problemas bioquímicos de situações não fisiológicas (patológicas), que para eles representam a sua razão de ser e para nós são apenas um desvio ao fisiológico, uma perturbação do sistema “normal”. Eu até compreendo; se eu fosse médico era capaz de pensar como eles. Nós preocupamo-nos

com o modelo para investigação. O que fazemos pode estar ligado à Física, à Agronomia, à Veterinária ou à Microbiologia. Repare como isto está por escalões: a Medicina ficou com os humanos, a Veterinária principalmente com os “bichos” mais evoluídos (mamíferos), a Agronomia com as plantas, os outros foram para a Biologia mais genérica, e para a Bioquímica não restaria nada se não nos preocupássemos com as intersecções. Assim, podemos ter tudo. A nós interessa-nos o problema em estudo. Os seres vivos são meios de estudo que podem interessar por possuírem determinadas características. Somos mais ecléticos, mas não somos considerados profissionais em Portugal. Em Inglaterra eu dizia que era bioquímico; aqui, quando digo que sou bioquímico, toda a gente olha para mim e pergunta «- Mas, é médico?» «- Não» «- Então é farmacêutico?» «- Também não». Nós não temos profissão. Um médico é um médico, um engen-

Q - Nesta conversa já falou várias vezes de Inglaterra ...

REP - Só em termos de comparação...

Q - Sei que já foi chamado diversas vezes de anglófilo...

REP - Não sei se o sou em relação à Inglaterra de hoje. Eu quando sou anglófilo é em relação à investigação na Inglaterra e *way of life* do meu tempo.

Em Inglaterra eu dizia que era bioquímico; aqui, quando digo que sou bioquímico, toda a gente olha para mim e pergunta «- Mas, é médico?» «- Não» «- Então é farmacêutico?» «- Também não». Nós não temos profissão.

Q - O que o fez ir para Inglaterra?

REP - Nos dois últimos anos da licenciatura havia um estágio de investigação simultaneamente com as aulas. Tive dúvidas entre a Bioquímica e a Física mas depois optei pela Bioquímica e, portanto, fiz estágio com o Prof. Kurt Jacobsohn. Depois de me licenciar estive dois anos no ensino Secundário mas sempre querendo continuar investigação. Só que nesse tempo quase não havia bolsiros. Entretanto tinha aparecido a Fundação Gulbenkian (creio que em 1955; isto passa-se em 1956) que me deu a possibilidade de uma bolsa. O Professor Jacobsohn escreveu ao Professor Krebs a perguntar se me aceitava para fazer um curso experimental (que foi único, não se repetiu por ser dispendioso). O Professor Krebs tinha chegado a Oxford há pouco tempo vindo de Sheffield (ele ganhou o prémio Nobel em 53 e acabou por sair porque Oxford e Cambridge contratavam para si praticamente todos os prémios Nobel) e achou que seria interessante fazer uma experiência de um curso curto de formação em Bioquímica, de um ano, com apenas seis pessoas, de várias partes do mundo.

Eu fui aceite para fazer o curso e como tive bolsa da Gulbenkian supponho que serei um dos bolsiros mais antigos da Gulbenkian. Comecei logo no dia 1 de Outubro e trabalhava-se de manhã até à noite (aqui, quando dizemos que trabalhamos muito, não temos noção). O regime era as aulas começarem às oito horas da manhã, acabarem às oito da noite, uma aula teórica de manhã, outra ao fim da tarde e experimentação contínua todo o dia e a pessoa só comia se, por exemplo, não começasse a fazer alguma coisa mal experimentalmente porque, nesse caso, tinha que começar tudo de novo e não havia tempo para comer. Além disto, entre o tutor e o jovem eram escolhidos temas sobre os quais se faziam monografias. Tínhamos uma semana para as fazer. Éramos obrigados a muito trabalho, que tinha que ser feito à noite. Eles lá não faziam como nós aqui (exames, exames,

exames): cada pessoa tinha que ir cumprindo deveres e bem. Em Oxford, na "Licenciatura" de Bioquímica só se faziam exames ao fim de dois anos e depois ao fim de quatro anos.

Q - Como eram os frequentadores do curso?

REP - Era um curso de formação em investigação bioquímica que podia ser frequentado por licenciados ou doutorados em qualquer campo científico. Eu fui da Química-Física e foi também o Professor Sobrinho Simões, que era já doutorado em Medicina (Professor de Faculdade de Medicina do Porto) e ingleses havia dois, também licenciados em Medicina. Havia também um alemão, já doutorado em Química-Física, e um paquistanês já doutorado em Química Orgânica. Eram pessoas que vinham de culturas muito diferentes e que pretendiam, com a rapidez de um ano e de forma organizada, passar a ser investigadores bioquímicos.

Q - Foi isso que o tornou bioquímico?

REP - Penso que sim! Embora já estivesse fortemente interessado na Bioquímica. Contudo, o curso foi determinante.

Q - E a investigação?

REP - Eram-nos dados temas para investigação científica no princípio do segundo trimestre. No meu caso foi-me dado pelo próprio Krebs. Isto foi uma amabilidade do Prof. Krebs para o Prof. Jacobsohn porque eles eram, mais ou menos, do mesmo tempo de Berlim. O Krebs tinha sido discípulo do Otto Warburg e o Jacobsohn do Carl Neuberg.

Q - Recordo-me que uma vez disse que uma das primeiras coisas que o Krebs o mandou fazer foi limpar a bancada.

REP - Ah, sim.

Q - Isso era importante?

REP - O Krebs nesse aspecto tinha uma mentalidade mais germânica do que propriamente *british*. Um ci-

entista tinha que ser muito interessado e desenvolver, em si, a ânsia de perfeição, inclusivamente nas coisas com que trabalha. As bancadas eram em madeira e estavam no laboratório da antiga Fisiologia. Tinham sido utilizadas por alunos em aulas práticas de Química Orgânica e estavam muito deterioradas. A nossa ideia era que o nosso canto de investigação é o nosso castelo e deve representar o nosso respeito pela própria investigação. Por isso, lá fui raspar o tampo daquelas mesas de madeira escura. Era algo que fazia parte da própria mentalidade. Preparar soluções, lavar material ou tratar dos ratos, era a própria pessoa que o fazia para ter a certeza de que ficava bem feito. O investigador científico tornava-se um indivíduo que poderia querer ser pretensioso mas cuja mentalidade ia no sentido oposto: um indivíduo que dá muito de si, que tem ânsia de perfeição, mas que nunca tem qualquer espécie de vaidade naquilo que faz. Tem satisfação e orgulho mas nunca vaidade e sempre procurando a verdade e ajudar os outros. A ideia é que os conhecimentos que resultam da investigação ultrapassam as próprias pessoas que os criam: são da Humanidade. As pessoas não eram competitivas a não ser consigo próprias, ninguém competia com ninguém, todos ajudavam todos. Eu procurei transmitir essa mentalidade para a licenciatura em Bioquímica.

O investigador científico tornava-se um indivíduo que poderia querer ser pretensioso mas cuja mentalidade ia no sentido oposto: um indivíduo que dá muito de si, que tem ânsia de perfeição, mas que nunca tem qualquer espécie de vaidade naquilo que faz.

Q - Encontrou dificuldades porque o sistema no Ensino Secundário já é bastante competitivo, não foi?

REP - Olhe que não. Logo no primeiro ano da licenciatura (1982-83) os estudantes ajudavam-se todos uns aos outros com grande respeito. Ninguém tinha inveja de ninguém e se um indivíduo é muito melhor que os outros, o que isso gera é respeito, amizade e compreensão de que é assim. Alguém é melhor e alguém é pior mas ambos são bons porque lutam pelos mesmos interesses e ideias. Um faz mais; o que é que isso significa? Significa que tem mais para dar: dá mais. O outro respeita que esse nasceu geneticamente com melhores condições ou/e se desenvolveu mais.

Q - Isso não retira a noção de esforço da actividade humana? Desculpa a inoperância com os genes.

REP - Claro que não pois se forem mandriões ou/e desinteressados não vão dar o melhor de si.

Q - Mas nota que cada vez mais os alunos vêm do Ensino Secundário com uma prática de individualismo, ou não?

REP - Agora sim. Contudo, na licenciatura em Bioquímica tive diversos exemplos de companheirismo no desempenho das actividades académicas dos alunos. Poderiam ser exemplos do respeito mútuo parecidos com a educação da época da escola de Krebs: toda a competição que as pessoas fazem umas com as outras é em geral uma forma de auto-destruição, de ficarem todos mais pequeninos. O que faz as pessoas muito fortes é a inter-ajuda, onde os melhores de todos acabam por ir muito mais longe e a Ciência e a Humanidade beneficiam com isso.

Q - O nosso sistema de ensino está a encaminhar-nos para onde?

REP - Talvez para a auto-destruição, se o individualismo, a agressividade e a competição aumentarem.

As pessoas só devem estar na investigação científica quando têm qualidades, quer éticas, quer de inteligência, quer de interesse, quer de capacidade intelectual e de paixão por ela, que explique estarem naquele campo...

ligência, quer de interesse, quer de capacidade intelectual e de paixão por ela, que explique estarem naquele campo...

Q - E não como fuga ao desemprego?

REP - Exactamente.

Isto origina o problema que o pedir-se alguma coisa, por muito difícil que seja, pode constituir um teste para a capacidade das pessoas. O teste que o Krebs me fez a mim desenvolveu a minha paixão pelo glutatono. Disse-me «Olha, não há nenhuma maneira de determinar glutatono que seja boa e isso afecta o desenvolvimento da investigação neste campo. Portanto, tu vais pensar nisso e dou-te três meses para arranjares uma solução.» Os métodos espectrofotométricos não resultavam. Tive a ajuda do Doutor Ruppert Cecil, que era um docente bioquímico muito ligado à Electroquímica. Foi assim que eu consegui utilizar o eléctrodo de Mercúrio-tiol para resolver o problema. Depois, fui mostrar ao Prof. Krebs que tinha resolvido o problema e rimos todos muito (o Krebs, o Rupert e eu), porque a solução do problema deveu-se em parte por eu ser ingénuo, isto é não ser ortodoxo.

As pessoas só devem estar na investigação científica quando têm qualidades, quer éticas, quer de inteligência, quer de interesse, quer de capacidade intelectual e de paixão por ela, que explique estarem naquele campo...

Q - Nas suas aulas costumava dizer que é necessária ingenuidade para ser bom cientista.

REP - É. É porque a ingenuidade é uma fonte de imaginação não inibida pelo excesso de "cultura" purista

pois os conhecimentos em quantidade demasiada, e não fortemente criticados, podem levar a que sejamos uns "cultivados" em vez de investigadores. Essa ingenuidade permite à pessoa ir muito longe e depois deve fazer uma crítica, como referia o Krebs (dito pelo Warburg), «até à dor». Se não encontrarmos erros então podemos pensar «- Bem, isto é capaz de ser bom.». Se não, deitamos fora. Não nos devemos preocupar em fazer muitos trabalhos mas em fazer muito bom trabalho.

Q - De qualquer maneira reconhece a necessidade de fazer alguma avaliação do desempenho, ou não? Os meios científicos são muito permeáveis à letargia e inoperância. A quantidade de pessoas que não faz nada...

REP - Eu só sou a favor da avaliação se ela própria for científica. A avaliação tem que ser feita essencialmente por nós próprios e por aqueles que conhecem muito bem os assuntos. Portanto, a avaliação é para ser feita principalmente antes dos *papers* saírem e não depois. De preferência, antes de serem enviados para as revistas.

Com o Krebs era assim e isso traduzia uma grande solidariedade, que levava a um reconhecimento e prestígio da comunidade científica. A Ciência é muito importante para o desenvolvimento da Humanidade, até do ponto de vista ético e da formação humana, além das descobertas que faz, e portanto os indivíduos que fazem parte deste ambiente fazem também parte da nossa galinha dos ovos de ouro.

Q - E como foi o seu regresso a Portugal, em 1958, depois desse "caldo de Cultura"?

REP - A transição foi complicada. Eu vim de Oxford e entrei por convite para assistente de Química da Faculdade de Ciências de Lisboa (fui um privilegiado; o Prof. Jacobsohn falou com o Prof. Forjaz, que era o director do departamento de Química). Mas mais tarde foi uma desgraça para

mim. Achei que os alunos da Faculdade de Ciências deveriam ser alunos de craveira elevada e comecei a tratá-los como tal.

Q - E eles gostaram ou não?

REP - Tive alguns atritos, criei alguns anti-corpos mas depois fiz grandes amizades. Comecei a exigir muito aos alunos. Eles estavam habituados a, no primeiro dia de aulas práticas, preencher o boletim e dar o retrato. Chamavam-lhe Aula de Apresentação e iam-se embora. Eu não os deixava sair, ficavam logo ali a conversar sobre assuntos relacionados com a vivência no laboratório.

Q - Essa figura, a aula de apresentação, ainda existe hoje.

REP - Mas eu não fazia da forma habitual. Tinha logo ali a aparelhagem e material de vidro e começava a colocar perguntas simples sobre o correcto uso dos materiais. Era uma forma de lhes dar a entender que as aulas iriam ser diferentes do usual (alguns outros assistentes da Química usaram depois este processo). Aquilo dava uma "guerra" porque alguns estudantes sentiam-se ofendidos. Eles pensavam que eu os queria diminuir. Eu dava-lhes trabalhos e eles preparavam-nos. No início de cada aula prática eu perguntava a alguns grupos (ao acaso) o que iam fazer, como e porquê. «- Qual é a base científica disto? Quais são os pormenores técnicos a que terá que dar mais atenção?» Se não sabiam, dizia-lhes que não estavam em condições para fazer o trabalho. «- Terão que vir a outra aula, quando tiverem meditado no que vão fazer.»

Q - Já nessa altura lhes chamava atrasados mentais?

REP - (Risos) Sim, pois.

Q - É então um hábito de longa data.

REP - Sim, de longa data. Isso apenas queria dizer que não estavam desenvolvidos tanto quanto deviam e podiam.

Mas o que é engraçado é que

isto passava-se uma, duas, três vezes, ... mas passado um mês - mês e meio, já tinha uma grande confiança nos alunos. E eles sentiam-se felizes porque viam que estavam em evolução, estavam activos. Comecei, contudo, a ter foi reacções negativas de alguns docentes.

Q - O tipo de reacções que nunca tinha tido em Inglaterra, suponho.

REP - Nunca tinha tido, nem estava à espera.

Q - Foi um choque?

REP - Foi um choque muito grande.

Q - Foi isso que o levou para Inglaterra uma segunda vez?

REP - Não exactamente. Eu fiz o doutoramento cá com grande parte do trabalho que tinha feito em Inglaterra (cerca de vinte meses). Os meus supervisores foram o Prof. Krebs e o Prof. Jacobsohn. Mas acontece que durante o tempo que estive na Faculdade como assistente (sete anos), quase não tive tempo para investigar. A média de trabalho que nós tínhamos, por semana, de aulas práticas era de 30-32 horas. Portanto, eu começava a trabalhar às 8 da manhã e acabava às 8 da noite para ter um dia inteiramente livre para investigação. Preparava uma experiência numa semana para a fazer na seguinte, começando às oito e acabando à noite. Isto dava duas ou três experiências por mês. Assim não dava. Por outro lado, o Prof. Jacobsohn começou a perder força no Departamento e o ambiente tornou-se por vezes tenso.

Q - Sei que a sua tese tem umas particularidades curiosas no contexto das outras da mesma época...

REP - Os doutoramentos (até cerca do meio dos anos sessenta) da Faculdade de Ciências eram em Físico-Químicas. Não havia separação entre a Física e a Química. Eu fui o primeiro doutorado em Química da Universidade de Lisboa. Isto em 1966. Pelo Técnico, foi o Fraústo da Silva, mais ou menos na mesma altura. Julgo que fomos os primeiros

doutorados em Química. Em Portugal, nessa época, faziam-se muito poucos doutoramentos. Os que se doutoraram antes de mim na Faculdade de Ciências em Química-Física foram o Prof. Forjaz, ainda no ano de 1916, a Prof. Marieta da Silveira, que fez o doutoramento na Física (na altura do Valadares e do Marques da Silva; creio que ela fez com o Marques da Silva) mas fez a carreira no Departamento de Química, o Fernando Barreira e o Renato Leal. Portanto, em 1966 eu fui o quinto doutorado em 50 anos. Uma média de um doutoramento de 10 em 10 anos porque era muito difícil fazer o doutoramento devido às suas características: primeiro, a qualidade científica, depois, era uma coisa duríssima, aqueles pontos sobre praticamente todas as matérias da Química. Além da tese, tínhamos que estudar muito porque eram sorteados dois pontos que podiam ser das áreas mais variadas e que eram discutidos com os Professores do Júri que eram especialistas no assunto.

A pessoa podia ter muito bom trabalho científico e isso não bastar para se doutorar. Para fazer o doutoramento, tinha que ser trabalho pessoal. Exclusivamente só daquela pessoa, não podia ter o nome de mais ninguém. O trabalho que eu fiz em Oxford deveria ter o nome do Ri-

Eu fui o primeiro doutorado em Química da Universidade de Lisboa. Isto em 1966. Pelo Técnico, foi o Fraústo da Silva, mais ou menos na mesma altura. Julgo que fomos os primeiros doutorados em Química. Em Portugal, nessa época, faziam-se muito poucos doutoramentos.

chard Kulka, o meu tutor, e do Prof. Krebs, além do meu, mas foi um trabalho que acabou por sair só com o meu nome porque me foi dito na altura que de outro modo não o podia usar para doutoramento. (Pelo menos, era assim na Faculdade no final dos anos cinquenta). Tive que explicar isso ao Krebs. Eu disse-lhe «- Pode perguntar ao Prof. Jacobsohn pois foi o que ele me disse», «- Se tu o dizes é porque é verdade. Essa gente é mesmo complicada mas tu não serás prejudicado com isso.» Se fosse no mundo de hoje, talvez tivesse sido muito diferente. Não havia a ambição das pessoas em fazer muitos *papers*.

O Krebs era pessoa maravilhosa, com uma visão muito elevada da Ciência e com grande preocupação pedagógica. Assim, à pergunta sobre que descoberta ele achava que tinha sido mais importante em toda a sua vida científica, ele dizia que não era o ciclo do ácido cítrico, nem o da glicoxalase, nem o da ureia, nem qualquer outro. «- Aquilo que eu fiz de mais importante foi ter espalhado pelo mundo jovens cientistas que trabalham para o desenvolvimento da Ciência. No seu conjunto eles fazem muito mais do que eu fiz.»

Q - Tentou então repetir os passos do Krebs...

REP - Eu já tinha esta maneira de ser e portanto fui encontrar algo onde eu me sentia bem, era o meu *way of life*. Por muito que trabalhasse, era muito feliz. As pessoas davam-se muito umas às outras, vibrávamos imenso com qualquer coisa que os outros conseguiam. Não só por eles mas pela própria Ciência que evoluía. Acabei por ficar ligado a este tipo de mundo: dureza de trabalho e paixão. Foi isto que tentei transmitir aos alunos, mesmo quando diziam que eu era horroroso, exigia muito, etc. Mas eu julgo que eles compreenderam que teria de ser assim se queriam ser bioquímicos ou outro tipo de cientista.

Carl Neuberg (1877-1955)

Kurt Jacobsohn (1904-1991)

Walter Bartley (1916-1994)

Sir Hans Krebs (1900-1981)

Na licenciatura em Bioquímica pode haver ovelhas pretas mas tive muitíssimos exemplos de qualidade. Estar no lugar errado gera sentimentos negativos porque é necessário desenvolver truques para fingir que se é tão bom como os outros. É o caso do copiar, do aldrabar, do encostar, etc. quando poderiam usufruir de outros campos onde tenham qualidades apropriadas. Eu penso sinceramente assim. E vi, nos meus tempos de Inglaterra que isto funciona e é importante. As pessoas constroem a sua vida sem andarem enganados.

Também penso, e essa era (e julgo que ainda é) a mentalidade de Oxford, que um bom cientista só se define em condições de dificuldade. Não se deve dar condições demasiado boas aos jovens para ver como é que eles ultrapassam as dificuldades, como é que conseguem vencer. Este tipo de mentalidade de aparente dureza é necessário e deve ser feito logo no princípio porque os estudantes quando vêm do Secundário, e encontram a Universidade com grandes exigências e durezas, eles aceitam. Se isto é feito depois do primeiro ano, é muito mais difícil introduzir este tipo de atitude.

Q - Quando vai para Sheffield encontra a mesma Inglaterra que já tinha conhecido em Oxford?

REP - Não, embora Sheffield fosse em parte uma espécie de Segunda Oxford.

Q - De segunda divisão ou replicado?

REP - Não é bem uma coisa nem outra. Eu fui para Sheffield porque

Um bom cientista só se define em condições de dificuldade. Não se deve dar condições demasiado boas aos jovens para ver como é que eles ultrapassam as dificuldades, como é que conseguem vencer.

queria estar num sítio onde me sentisse bem. Fui trabalhar com o Walter Bartley, que tinha trabalhado com o Krebs e estava em Oxford quando eu também lá estava. Tinha ido para lá também alguns ex-alunos dos meus anos de Oxford, que agora eram *lecturers*. Portanto, eu sentia-me muito bem. Assim pude propôr o trabalho de pós-doutoramento, não dentro da investigação do Bartley mas da minha própria, ou seja, a continuação dos trabalhos de Oxford e de Lisboa.

Mas respondendo à diferença que encontrei em relação a Oxford é que ali as pessoas eram mais profissionais da Ciência. Normalmente, aos sábados só eu e o Prof. Walter Bartley é que trabalhávamos. Nos outros dias, raramente trabalhavam depois das cinco da tarde. Em Oxford não era assim, o espírito era outro. Contudo, havia grande solidariedade e respeito pelo trabalho dos outros.

Q - Entretanto, regressando atrás, acabou por fazer o Ph. D. em Sheffield. Porquê, se já tinha o doutoramento?

REP - Fui para pós-doc mas as minhas relações com o país eram complicadas. Eu tinha pensado em voltar e haviam duas hipóteses: voltar para a Faculdade (se não me queriam como docente, para a carreira de investigação) ou para a Gulbenkian, que na altura estava em construção. Entretanto surgiu a oportunidade de ir com um contrato para Universidades estrangeiras, para o Canadá, ou para S. Francisco. A única objecção era eu ser doutorado em Química e em Portugal. Assim, aproveitei parte do trabalho de pós-doc para fazer o doutoramento em Bioquímica.

Mas entretanto as coisas complicaram-se porque os contratos para as universidades estrangeiras eram de dois anos. Eu já tinha cinco filhos e a logística de mudar para S. Francisco (a universidade escolhida) era muito complicada. Eu tinha uma bolsa do Instituto de Alta Cultura que, não voltando para Portugal, teria de pagar. Por outro lado, pensava que podia ser

útil ao país. Vim para cá sem emprego. O director do LFEN (Laboratório de Física e Engenharia Nuclear) era o Dr. Carlos Cacho que tinha sido meu assistente de Electricidade. O João Sousa Lopes estava lá (dirigia o Departamento de Física) e falou ao Cacho. Fui então para director científico do Departamento de Biologia.

Q - Alguns anos depois vem o 25 de Abril. Como é que isso o afectou?

REP - Estava a organizar um grupo de Bioquímica e as coisas começavam a funcionar. O vinte cinco de Abril foi para mim muito importante, extremamente bonito e envolvi-me bastante e com alegria. Mas houve naturalmente um decréscimo da investigação. Por outro lado, o Professor Jacobsohn jubilou-se em 1974 e alguns estudantes, incluindo o actual Prof. Pedro Moradas Ferreira, falaram-me para eu ir dar a Bioquímica na Faculdade como professor convidado. Isso prejudicava a investigação do grupo mas, por outro lado, achava que era um dever aceitar. O Departamento de Química fez-me o convite e eu aceitei, acumulando com o serviço do LNETI. Era uma vida difícil.

Q - E a passagem definitiva para a Faculdade de Ciências de Lisboa? E a ideia do curso de Bioquímica?

REP - Entretanto abriram concurso na Faculdade. Eu entrei quando entraram o Prof. Virgílio Meira Soares (actualmente Reitor) e o Prof. Carlos Castro.

Depois de estar a tempo inteiro e exclusivamente na Faculdade, comecei a pensar numa licenciatura em Bioquímica. Em Inglaterra a licenciatura existia desde o final dos anos trintas, se não estou em erro.

O vinte cinco de Abril foi para mim muito importante, extremamente bonito e envolvi-me bastante e com alegria.

Eu achava fundamental fazer uma estrutura que fosse, tanto quanto possível, de Bioquímica, não de Química mais Biologia (como em Coimbra), mas de Bioquímica. Bioquímica não é uma soma de Química e Biologia. Envolve cultura de Química, Biologia, Física e Matemática mas em si não é a soma destas partes. É algo especial que tem factores interactivos. Acaba por ser o resultado de uma função que não é somável. Era isso que eu queria e o Prof. Jacques Calazans ajudou-me muito nessa fase, e depois a Professora Ana Ponces. Trabalhámos muito nisto e a faculdade mandou o projecto para o Ministério. Eu queria um ano de investigação obrigatória num curso de cinco anos, mas o ministro criou grandes obstáculos. Só permitiram, ao fim de várias propostas, colocar a investigação como se fosse uma disciplina semestral num curso de quatro anos. Foi o que ficou.

Q - O que ficou no papel.

REP - No papel. Como eu não concordava que em seis meses se pudessem fazer investigação séria, ainda por cima em *part-time*, começou o sacrifício dos alunos que era ter uma coisa oficial e outra não oficial. A cadeira "estágio" era feita realmente no ano seguinte ao quarto ano da Licenciatura, em que os alunos se tornavam oficialmente "repetentes". Era muito útil na parte científica embora fosse prejudicial na parte humana (adiamento de incorporação militar, bolsas, etc.). Investi mais na parte científica pensando que um dia os estudantes me desculpariam pela parte humana. E começaram a desculpar-me quando dos vários grupos de investigação do país, me vinham dizer que em média as melhores pessoas que tinham eram os Licenciados de Bioquímica da FCUL. Portanto, isto dava-me uma certa satisfação.

Q - Hoje, olhando para trás, valeu a pena?

REP - A maneira como a licenciatura foi feita, não era aquilo que eu queria que fosse. Isso não foi aceite pelo Ministério.

Q - Quais eram as grandes orientações para a licenciatura?

REP - Havia duas coisas que nunca se fizeram: um ramo experimental e um ramo teórico desde a origem. A ideia era desenvolver um campo que está ainda muito atrofiado e levar Portugal a estar no princípio das coisas. Isto era o ramo teórico. Outro aspecto era nós termos disciplinas nossas desde o primeiro ano, sem estarem metidos os químicos, os físicos, etc. Serem nossas mesmo, o que não se conseguiu porque se acabou por juntar muitas delas com os químicos, o que gerou que a filosofia das disciplinas da Matemática e da Física não era aquela que eu queria mas aquela que foi feita para a Química e Bioquímica juntas. Se eu puz "muita" Matemática no curso foi porque a Matemática desenvolve o tipo de raciocínio e mentalidade lógico-indutiva, que é muito importante na Bioquímica. Também, para os ajudar nos cálculos concretos, para ajudar a resolver problemas quantitativos. Estes dois aspectos, um de carácter filosófico, outro prático, são fundamentais. Na Física, queria que fosse essencialmente dada como uma forma dos alunos aprenderem a Ciência através da Física. A Física é a mãe da Ciência. Tratam-se ideias para resolução de problemas tendo a abstracção como o essencial das coisas, indo buscar a Matemática para o tratamento dos problemas em si mesmo. É a procura do fundamental em cada fase do desenvolvimento. Gera-se uma necessidade do racional. É essa necessidade que motiva os alunos.

Q - Está contente com os resultados da licenciatura?

REP - No final estou contente numa percentagem aí de uns 70%, não 90% como eu gostaria que fosse, porque há muitas falhas.

Q - E o que nasce torto tarde ou nunca se endireita, ou ainda há esperança?

REP - A reestruturação feita há pouco tempo melhorou alguns pontos, mas noutros não. Milagres é impossível, porque não entram novos professores, as instalações são

as de um projecto de há cerca de 20 anos e destinavam-se a bacharelados. Como se não bastasse, aplicam-se critérios estrangeiros sem os analisar profundamente. Estou a falar das razões docente/aluno. No estrangeiro os professores levam as suas equipas de investigação para auxiliarem e colaborarem nas aulas. Quando eu estava em Oxford era vulgar haver um docente para dois alunos. Na contagem formal não é assim, mas na prática é assim. Em Portugal foi feita uma aplicação destes critérios às cegas, sem se atender à realidade.

Q - E o problema económico português?

REP - O nosso problema económico é de má gestão, quer do que se faz quer de onde o dinheiro é usado. Veja a questão das avaliações (não me refiro à das Universidades), o que se paga aos estrangeiros que cá vêm, o que se paga de viagens e estadias para depois os cientistas que vêm serem frequentemente analfabetos em relação ao que avaliam e revelarem falta de espírito científico pela subjectividade das suas opiniões. Aos portugueses também se paga e, num meio tão pequeno, acabam por ser juizes em causa própria. Portanto esta é uma situação que de todos os pontos de vista, incluindo o ético, é altamente negativa. Depois geram-se empatias, "amiguismos" ou ódios. Se querem mesmo este sistema, então usem estrangeiros mas que em cada campo sejam autoridades mundiais. Se as entidades responsáveis não os conhecerem podem perguntar-nos, como fazem muitas revistas quando se submete um manuscrito. Ficaria muito mais barato mandar os projectos pelo correio e pedir os pareceres. Pelo menos já não aconteceria o problema de dar dinheiro a quem por vezes pouco conhece do que avalia e não dar a cientistas muito bons. Por outro lado, a maior quantidade das verbas vai para as áreas aplicadas. Só se sobrar qualquer coisa é que dão para a investigação fundamental. É triste que digam que o projecto é excelente ou muito bom e depois não haja verbas.

Veja a questão das avaliações (não me refiro à das Universidades), o que se paga aos estrangeiros que cá vêm, o que se paga de viagens e estadias para depois os cientistas que vêm serem frequentemente analfabetos em relação ao que avaliam e revelarem falta de espírito científico pela subjectividade das suas opiniões. Aos portugueses também se paga e, num meio tão pequeno, acabam por ser juízes em causa própria.

Q - Uma vez que é Presidente do Instituto de Investigação Científica Rocha Cabral, como concilia essas posições com o pragmatismo de necessitar de financiamentos?

REP - O Instituto Rocha Cabral teve boa investigação desde o meio dos anos vinte. Por exemplo, o Egas Moniz fez lá o trabalho experimental com animais e depois teve o Prémio Nobel pela aplicação nos humanos, a nível hospitalar. Com a vinda do Prof. Jacobsohn, em 1929, fez-se investigação de grande qualidade, para o panorama de Portugal. Havia dinheiro em quantidade razoável até que, devido à inflação no Brasil, o Instituto ficou bastante pobre. Quando eu vim de Oxford, em 1959, encontrei o Rocha Cabral a viver de balões de oxigénio da Fundação Gulbenkian. Antes dela, o Rocha Cabral foi a única Fundação que tinha um instituto de investigação científica.

Agora precisamos de ajuda da JNICT e de gastar o mínimo com um máximo de rendibilidade. Esta é uma das razões por que o Instituto só faz actualmente investigação teórica (Bioquímica Computacional).

Q - A ideia do Rocha Cabral fazer um instituto de investigação é curiosa. Como foi?

REP - Deve-se tudo ao Professor Ferreira de Mira, que além de ser Professor de Medicina era um homem de grande cultura que escrevia para os jornais. Havia outros de grande cultura e valor profissional na Escola Médica portuguesa, como por exemplo Egas Moniz, Pulido Valente, Reinaldo dos Santos, e Celestino da Costa. A Escola Médica portuguesa foi uma escola notável. Neste país tudo se esquece com facilidade.

O Prof. Ferreira de Mira escrevia em jornais sobre a fraca investigação em Portugal e de como havia gente muito capaz nas Faculdades mas a investigação era sempre muito pobre devido à falta de condições (laboratórios e hábitos de investigação). Escrevia nos jornais sobre a necessidade de laboratórios dedicados à investigação. O Bento da Rocha Cabral deixou em testamento muitos dos seus bens (incluindo o palacete junto ao Largo do Rato) para se fazer uma Fundação que incluía um instituto de investigação científica no campo das ciências biológicas. O director seria o Prof. Ferreira de Mira, que ele não conhecia senão dos escritos. A calçada onde estava o palacete chamava-se Calçada da Fábrica da Seda, nome que foi mudado pela Câmara Municipal para Calçada Bento da Rocha Cabral.

O Ferreira de Mira, sendo Professor de Fisiologia percebeu que não havia Bioquímica em Portugal.

O Instituto Rocha Cabral teve boa investigação desde o meio dos anos vinte. Por exemplo, o Egas Moniz fez lá o trabalho experimental com animais e depois teve o Prémio Nobel pela aplicação nos humanos, a nível hospitalar.

Havia pessoas que se interessavam por Bioquímica e faziam alguma investigação médica, na Química Fisiológica, na Farmacologia, na Química Patológica, etc. A Bioquímica acabou por nascer, em Portugal, no seio da Medicina, não na Química. A ideia que a Bioquímica tinha uma natureza quantitativa ou semi-quantitativa e podia ser feita na ausência de células separava a Bioquímica da Química-Fisiológica. O Ferreira de Mira quis começar no Instituto de Investigação Científica Bento da Rocha Cabral a Bioquímica propriamente dita, em Portugal. Mandou então para todos os centros mais importantes (não havia muitos nessa altura) da Alemanha e da Inglaterra, convites a bioquímicos acabados de doutorar que quisessem vir para Portugal. O Prof. Jacobsohn tinha acabado de se doutorar em Berlim com o Carl Neuberg (a quem se deve o termo Bioquímica para a disciplina nascente no princípio do século XX) e que foi, também, um dos gigantes construtores da Bioquímica. O Prof. Jacobsohn casou e veio logo para cá (a viagem de núpcias é praticamente no comboio) e vem dirigir a secção de Bioquímica do Instituto em 1929. Em 1935 adquiriu a nacionalidade portuguesa e nessa altura o Prof. Forjaz convidou-o para docente da Faculdade de Ciências para reger o curso teórico de Noções Gerais de Química-Física. Colaborou com o Prof. Pereira Forjaz e com o Professor Ferreira de Mira em vários livros de texto (Química Geral, Química Orgânica, etc.). Cerca de trinta anos depois da chegada a Portugal, era Professor Catedrático, tendo sido também Vice-Reitor a meio dos anos sessenta.

Q - Como perspectiva o seu futuro? Uma oportunidade de retomar a velha paixão da Arte, apenas?

REP - Sim, vou tentar utilizar mais tempo para trabalhar em pintura, mas a maior parte do tempo será dedicada à investigação e a outras obras ligadas à Bioquímica, a minha outra paixão que é, também, actividade profissional.