

GAZETA DE FÍSICA

Fundador: ARMANDO GIBERT

Direcção: J. Xavier de Brito — Rómulo de Carvalho — Armando Gibert — Lídia Salgueiro

Vol. I, Fasc. 2

Janeiro de 1947

1. TRIBUNA DA FÍSICA

PROFESSOR DOUTOR ÁLVARO MACHADO

Faleceu, no Pôrto no dia 21 de Novembro, depois duma rápida doença que o vitimou, o Prof. Doutor Álvaro R. Machado, da Faculdade de Ciências do Pôrto, muito conhecido e estimado no meio científico, em especial entre os físicos, pois dedicou ao ensino da, sua especialidade a maior parte da sua actividade.

Durante os largos anos que regeu as cadeiras do seu grupo e como Director interino do Laboratório de Física da Faculdade de Ciências do Pôrto, mostrou sempre qualidades excepcionais de trabalho e tenacidade, elevando o nível do ensino prático no laboratório que dirigia, a um alto grau de eficiência. Nunca se esquivava a trabalhos e cansaças quando estavam em jogo os interesses da, física, pugnando sempre com o maior interesse pelo aperfeiçoamento do seu ensino e apetrechamento do seu laboratório. Aos alunos dedicava uma paternal amizade, interessando-se grandemente pelo seu aproveitamento escolar. Como professor era a personificação do homem íntegro. Os seus escrúpulos e a vontade que tinha em ser justo na apreciação dos alunos, preocupavam-no por vezes grandemente, pois receava não apreciar, justamente e em todos os mais pequenos detalhes, as provas que os alunos prestavam.

Pessoa distinta e da mais fina educação, destacava-se pelo seu apuramento e pelo seu trato, sendo o exemplo vivo do homem recto e cumpridor do seu dever. Trabalhador incansável, exigia e com justiça, que os seus subordinados trabalhassem com o mesmo denodo e actividade.

O Senhor Professor Doutor Álvaro R. Machado, nasceu em S. Tiago de Lordelo, Guimarães, em 24 de Novembro de 1879. Concluiu em Coimbra no ano de 1901, a sua licenciatura em filosofia natural, quando já, se encontrava formado em medicina. Foi durante largos anos professor do liceu de Rodrigues de Freitas do Pôrto. Em 1912 foi nomeado assistente de física da Faculdade de Ciências do Porto. Em 1920 foi investido na Direcção do Observatório Meteorológico da, Serra do Pilar. Regia últimamente as cadeiras de Acústica, Óptica e Calor, Física dos Sólidos e Flúidos, e Termodinâmica. Publicou vários trabalhos, destacando-se os livros de ensino de física para os cursos secundários. Como bolseiro do Estado, esteve na Espanha, França, Suíça, Bélgica, e Inglaterra, em viagem de estudo e aperfeiçoamento do ensino da física experimental.

JOSÉ SARMENTO
ASSISTENTE DE FÍSICA DA F. C. P.

EM HOMENAGEM AO PROFESSOR DOUTOR ÁLVARO MACHADO

O Prof. Álvaro Machado, alguns meses antes de falecer, publicou umas «Notas sobre os serviços do Grupo de Física da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto» que nos tinham impressionado profundamente pelo seu alto significado profissional e pela elevação das questões debatidas. Pedimos então ao

tam para a entrada nos cursos superiores científicos e em especial da Física, que nos interessam, com a Reforma do Ensino Liceal constante dos Decreto-lei n.ºs 27084 e 27085, de 4-10-36, e com a orientação que as escolas secundárias, em geral, foram levadas a dar ao ensino, tendo por único fim em vista fazerem



saudoso físico, que tinha, entre os primeiros, prometido dar-nos a sua colaboração, um artigo expressamente escrito para os leitores da «Gazeta de Física» em que expuzesse os seus pontos de vista sobre vários problemas do nosso ensino. Infelizmente não lhe foi possível enviar-nos esse artigo, mas julgamos que todos tomarão conhecimento, com o maior interesse, das transcrições feitas a seguir de algumas passagens das citadas «Notas», certos de que seria essa a doutrina que o Prof. Alvaro Machado teria defendido nas nossas páginas, se o tivesse podido fazer directamente. A seguir trascrevemos:

.

Temo-nos ocupado há vários anos da baixa de nível na preparação que os alunos apresen-

passar os alunos em exames liceais e de aptidão para a primeira matrícula nos cursos superiores. Fazendo, sempre que a oportunidade se apresenta, crítica construtiva dos assuntos que competem à nossa profissão, temos apresentado o nosso modo de ver... mas julgamos do nosso dever profissional ir-lhe juntando os novos factos do nosso conhecimento...

Em 21-10-1944 foi promulgado o Decreto-lei n.º 34053, como o primeiro duma Reforma do Plano de Estudos e Exames liceais que se anunciou. Aquela publicação e anúncio deu-nos satisfação, em princípio, pois abolia o sistema de exames exclusivamente escritos, com prova dupla em cada disciplina para o júri escolher a melhor, contingentes, e insu-

ficientemente provastes na selecção dos alunos. Mas são volvidos dois anos e a tantas vezes prometida reforma ainda não foi promulgada. Há hesitações, porventura divergências, entre as pessoas a quem compete dar a resolução do momentoso problema, ou nela interferem. Parece-nos que as hesitações desapareciam se se adoptasse a forma plebiscitária, dando conhecimento prévio das bases da reforma em projecto às entidades competentes às quais ela interessa, para que lhe fizessem a sua crítica preliminar, construtiva, isto é não, apontando só os defeitos que notassem, mas também, e logo, os modos de os evitar e os alvites para que quem de direito atenda como entender, a fim de que as leis que é necessário promulgar saiam o mais perfeitas possível, bem aceitáveis pela generalidade da população e executáveis com satisfação pelos profissionais.

.

Sobre Exames de Aptidão para a 1.^a Matrícula nos Cursos Superiores já expozemos a nossa opinião bem como o plano para remediar este mal fundamental nos cursos que nos dizem respeito. Consentimos em fazer parte do júri dos Exames de Aptidão ainda na época passada, mas ficámos enojados com a colaboração que demos para o recrutamento dos futuros alunos da Faculdade, alguns dos quais virão a ser nossos alunos: O Decreto-lei n.º 34730, que foi promulgado de emergência em 5-7-1945, para executar nesse ano os exames considerados defeituosos, continuou em vigor este ano, tendo sido reeditadas as instruções respectivas ao júri para corrigir anomalias das disposições legais, pelo que foi baixando a bitola até um ponto vergonhoso. Sinceramente, entendemos que assim, mais vale não fazer Exames de Aptidão.

Mas a solução que entendemos mais consentânea para este importante problema da selecção dos alunos para seguirem cursos superiores científicos é a da instituição dum *ano propedêutico*, a seguir ao curso *própriamente liceal*, mas ainda frequentado nas escolas secundárias...

.

A organização do ensino da Física pela reforma universitária que o Governo Provisório da República decretou em 1911 representou um grande avanço; foi considerado como satisfatório e ao nível do que melhor se fazia no estrangeiro naquela época. No entanto, no decorrer dos anos, pelo reconhecimento dos constantes progressos realizados no domínio desta, ciência, necessidades de adaptar os estudos físicos às diversas licenciaturas... lógicamente foram feitas algumas modificações e propostas outras... Em 1933... apresentámos uma proposta de reforma... Teve aprovação provisória, mas ficou aguardando a oportunidade duma reforma geral do ensino superior, que se vinha anunciando há anos.

Em 1939, o sr. Ministro da Educação empreendeu essa reforma, chamando para colaborar nela os srs. professores José Manuel da Costa, seu Chefe de Gabinete; J. Pereira Dias, Director Geral do Ensino Superior; R. Sarmento de Beires e H. Amorim Ferreira.

...Apresentamos em seguida um dos planos da Comissão, aquele que ela mostrou preferir:*

.

Numa reunião da Comissão Pedagógica da Faculdade de Ciências do Pôrto, para que fomos acidentalmente convidados, foi presente um projecto de Decreto-lei que introduz modificações no plano de estudos das Faculdades de Ciências e dos institutos meteorológicos e geofísicos a elas anexos, sobre que as Instâncias Superiores pediam parecer muito urgente, sendo o prazo máximo de 8 dias a contar de 3-7-1946. Vinha a propósito da organização do Serviço Meteorológico Nacional, então ainda em projecto também, mas sobre que posteriormente foi publicado o Decreto-lei n.º 35836 de 29-8-1946...

Sobre a alteração das disciplinas das Faculdades de Ciências, a que se referia a consulta muito urgente de 3-7-1946 também foi publicado o Decreto lei n.º 35850 de 6-9-1946.

* N. R. — Por conveniência de paginação o plano referido vem no fim das passagens transcritas.

Quando estava ainda em projecto esta alteração, as opiniões dos membros da Comissão Pedagógica da Faculdade de Ciências, foram-lhe unânime e nitidamente desfavoráveis, bem como a nossa e a doutros colegas que de tal projecto tiveram conhecimento. Estranhou-se que se puzesse de parte os trabalhos da Comissão de Reforma Geral das Faculdades de Ciências, que estas começaram a discutir, para se apresentar uma idéia fragmentária, que transtorna de todo, o plano geral.

A Direcção da Faculdade, para cumprir a ordem das Instâncias Superiores, limitou-se a transmitir-lhe o parecer da sua Comissão Pedagógica, concordando com a criação duma Licenciatura em Ciências Geofísicas, mas observando que, enveredando-se pelo caminho de substituição de cadeiras da Faculdade por outras, essa substituição só devia fazer-se com vista a um plano geral de estudos da Faculdade de Ciências, que há muito se considera urgente e pedia que lhe fôsse concedido um alargamento do prazo para elaborar o seu

parecer, a cujo estudo cuidadoso do assunto ia proceder.

De facto, naquela reunião da Comissão Pedagógica, ficou escolhido um dos seus membros para fazer o estudo do plano da Reforma de estudo das Faculdades de Ciências apresentado pela Comissão a que atrás nos referimos, ver a possibilidade de lhe introduzir as modificações sugeridas posteriormente, nomeadamente as constantes do projecto de decreto, passar este estudo preliminar pelos professores interessados e depois ser submetido à apreciação geral do Conselho da Faculdade.

Consta-nos que, em reuniões dos Conselhos das Faculdades de Ciências de Lisboa e Coimbra, houve opiniões e propostas muito diversas, quasi tôdas mais ou menos divergentes do projecto. Daí o supor-se que êle aguardaria melhor estudo de cada uma das Faculdades e troca de impressões entre os professores mais directamente interessados pelos respectivos serviços.

.

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICAS

Primeiro ano	Segundo ano
Matemáticas Gerais	Cálculo infinitesimal
Curso Geral de Química	Curso geral de Física (1. ^a parte)
Desenho de Máquinas	Curso Geral de Mineralogia e Geologia
<i>Física</i>	<i>Química</i>
Curso Geral de Física (2. ^a parte)	Curso Geral de Física (2. ^a parte)
Cálculo das Probabilidades (1 semestre)	Calculo das Probabilidades (1 semestre)
Termodinâmica (1 semestre)	Termodinâmica (1 semestre)
Mecânica racional	Análise Química (1. ^a parte)
	Quarto ano
Mecânica Física (1 semestre)	Química inorgânica (1 semestre)
Óptica e Acústica (1 semestre)	Química orgânica (1 semestre)
Geofísica	Análise Química (2. ^a parte)
Estágio laboratorial	Estágio laboratorial
	Quinto ano
Electricidade e Física Atómica	Cristalografia
Química-Física	Química-Física
Estágio laboratorial	Estágio laboratorial

Setembro de 1946

ÁLVARO R. MACHADO
PROF. DE FÍSICA DA F. C. P.