Recordando:

O Prof. Manuel Corrêa de Barros

Manuel Vaz Guedes

No dia 7 de Outubro o Prof. Manuel Corrêa de Barros Júnior celebraria o seu centésimo aniversário. É um facto que nos permite recordar alguns elementos da biografia de um engenheiro que marcou a sua época e que influenciou com o seu ensino e com o seu exemplo a carreira de muitos dos seus alunos na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Manuel Corrêa de Barros Júnior (1904–1991)

A distância e a extensão tornam impossível uma análise pormenorizada da biografia de um ilustre professor, que possuía duas licenciaturas em engenharia — Civil (1928) e Electrotécnica (1929) — e que ao longo da sua vida desenvolveu uma carreira profissional vasta e uma carreira académica que o levou a desempenhar os mais altos cargos docentes e administrativos na Universidade do Porto: foi Professor Catedrático do 6º Grupo (Electrotecnia) da Faculdade de Engenharia (1944), foi Director dessa Faculdade (1950 a 1961) e foi Reitor da Universidade (1961 a 1969).

Todos estes cargos, que desempenhou com mérito e distinção, não ofuscam na memória saudosa dos seus antigos alunos as qualidades morais e cívicas de um professor que sempre foi merecedor da elevada estima que ainda hoje lhe consagram.

Set/2004 Publicado em *INFO*, nº 2, pp. 18-19, Out/Dez 2004

Sendo difícil evocar todas as suas qualidades pessoais neste texto, ou desenvolver uma biografia minuciosa, realçam-se apenas alguns aspectos da sua obra — da sua vida académica e profissional e das suas actividades intelectuais — que podem contribuir para recordar um ilustre professor e engenheiro no momento do seu centenário natalício.

Logo no princípio da sua carreira o Prof. Manuel Corrêa de Barros estagiou na Alemanha (Verão de 1930) e imediatamente concorreu ao ensino no 2º Grupo (Estradas e Caminhos de Ferro) da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto como assistente da disciplina de Caminhos de Ferro e da disciplina de Geodesia e Topografia, do curso de Engenharia Civil. Foi regente da disciplina de Caminhos de Ferro até 1942. Simultaneamente, de 1931 a 1945, trabalhou como engenheiro na Central Termoeléctrica de Massarelos da Companhia Carris de Ferro do Porto, sob a direcção do Prof. Rodrigo Sarmento Beires. Nesta empresa portuense, e devido às dificuldades de importação impostas pela II Guerra Mundial, participou na resolução do problema da queima do carvão nacional nas fornalhas da Central — o que foi feito de uma forma expedita e racional. Participou ainda no aumento da capacidade desta Central com aplicação de turboalternadores e rectificadores de vapor de mercúrio. Entretanto em 1943 passou a reger a disciplina de Electricidade Aplicada II, onde também era estudada a Tracção Eléctrica. Surgiu, assim, o seu interesse pela Tracção Eléctrica e pelos seus problemas de movimento, o que viria a constituir o tema da sua dissertação para doutoramento em Engenharia Electrotécnica na FEUP em 1944 — "*Os Comprimentos Virtuais dos Caminhos de Ferro Eléctricos*". Aprovado por unanimidade do júri, no ano seguinte escreveu um artigo em que aplicou o conceito de coeficiente virtual à Tracção a Vapor. Depois viu estes conceitos serem naturalmente integrados nos estudos de movimento e nos projectos de linhas de Caminhos de Ferro.

Um dos primeiros assuntos estudados na disciplina de Electrotecnia Teórica, regida pelo Prof. Manuel Corrêa de Barros durante muitos anos no curso de Engenharia Electrotécnica, era o estudo do campo eléctrico, desde as suas leis até ao seu traçado geométrico. Na escolha cuidada dos assuntos estudados e na visão da sua possível aplicação prática encontrava-se bem patente a experiência profissional daquele professor, que desde 1945 na Fábrica de Porcelana da Vista Alegre e depois na Empresa Electro-Cerâmica trabalhou com esses problemas quando orientou o desenvolvimento do projecto, do fabrico e do ensaio de isoladores nacionais (de alta tensão, de suspensão e telefónicos). Esta sua actividade de engenheiro teve tal importância que levava o Ministro da Economia Prof. Ferreira Dias, no tempo da electrificação nacional, a questionar um seu interlocutor "Sabe quantos isoladores da Electro–Cerâmica se avariaram em serviço ?" e a imediatamente responder "Até agora nenhum". Desta sua actividade ficou, entre outras publicações, um artigo no Boletim da Ordem dos Engenheiros relatando aquilo que na Empresa Electro-Cerâmica tinha sido feito, e que o Prof. Manuel Corrêa de Barros tinha dirigido, no âmbito de uma reorganização da indústria da porcelana em Portugal.

Para as suas provas de agregação em 1947 o Prof. Manuel Corrêa de Barros escolheu o tema: a aplicação ás máquinas eléctricas de corrente alternada do Método Simbólico de representação de grandezas alternadas sinusoidais. Vinha seguindo e

tinha estudado este assunto desde 1940, e conhecia os trabalhos neste domínio realizados no estrangeiro, tanto quanto o permitiram as dificuldades de intercâmbio criadas pelas condições de guerra. Na sua dissertação — "*Método Simbólico para Estudo das Máquinas de Corrente Alternada*" — o Prof. Manuel Corrêa de Barros começa por apresentar a representação por números complexos das grandezas físicas com variação sinusoidal no tempo, com variação sinusoidal no espaço e com variação sinusoidal simultânea nos dois domínios. Surgem assim a representação deste último tipo de grandezas por bicomplexos de que, depois, apresenta uma álgebra baseada no cálculo simbólico e no cálculo vectorial. Finalmente aplica os conceitos, puramente analíticos, de representação simbólica divulgados na dissertação na modelização matemática por equações complexas de um motor de indução trifásico. Deste trabalho notável e pioneiro apenas ficou a forte participação da representação simbólica na investigação e no ensino das máquinas eléctricas de corrente alternada ministrado na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Para além destes factos de uma vida dedicada ao ensino e à vivência da engenharia como profissão, traduzida em muitas outras publicações para além das citadas, há que salientar os outros interesses intelectuais do Prof. Manuel Corrêa de Barros, que o levaram a publicar um curso de Filosofia Tomista ministrado aos membros da Juventude Universitária Católica em 1942, e a publicar em 1982 um último livro — "*Reflexões de um Estudioso de S. Tomás de Aquino*" —, análise racional de algumas situações científicas, técnicas e sociais do seu tempo e síntese das suas reflexões pessoais influenciadas pela filosofia de S. Tomás de Aquino.

Dos trabalhos do Prof. Manuel Corrêa de Barros, fora dos conhecimentos científicos e técnicos da sua vida profissional, encontramos um trabalho literário da mais fina sensibilidade. Trata-se da tradução para português dos poemas de Elisabeth Barret Browning — "*Sonnets from the Portuguese*", onde uma muito cuidada escolha dos vocábulos e da construção de cada linha dos sonetos demonstram a fineza do espírito do tradutor que consegue manter a obra no tom clássico e profundo em que a poetiza os escreveu, e isto sem perderem o sentido original.

Terminando estas linhas de singela homenagem ao Prof. Manuel Corrêa de Barros na passagem do seu centenário natalício, há que chamar a atenção para o carácter multifacetado da sua obra:

- na sua actividade docente que cobriu vários campos do vasto domínio da Engenharia Civil e da Engenharia Electrotécnica;
- na sua actividade profissional que ocorreu fundamentalmente na época pioneira da electrificação nacional, com os muitos desafios técnicos com fortes implicações industriais, e
- numa actividade intelectual profunda nos domínios da Filosofia e das Belas Letras.

Para além das suas elevadas qualidades intelectuais e da sua formação pessoal, não terá sido a sua formação de engenheiro o elemento sintetizador da sua tão diversificada e complexa actividade profissional e da excelência da sua pessoa ?

Manuel Vaz Guedes

Manuel Vaz Guedes, 2004