



## **LUÍS ANTÓNIO REBELO DA SILVA (1855 – 1946)**

**Por Joaquim Quelhas dos Santos**

**(Professor Catedrático Jubilado do Instituto Superior de Agronomia)**

Licenciado em Agronomia em 1878, Luís António Rebelo da Silva iniciou, passado cerca de um ano, a sua carreira oficial como agrónomo de campo, exercendo funções técnicas primeiro em Viseu e depois em Leiria e Santarém. A experiência durou apenas cerca de 5 anos, pois logo em 1884 viria a ingressar no então chamado Instituto Geral de Agricultura, primeiro como Chefe de Serviço da Química, e mais tarde como docente de Química Geral e Análise Química, até 1889, e de Química Agrícola, até à sua jubilação, aos 74 anos, em 1929.

Verifica-se, assim, que a experiência de campo não foi muito longa. Sob certos aspetos, terá mesmo sido, para Rebelo da Silva, uma experiência dececionante, pois naquela altura não era fácil lutar contra as práticas rotineiras. Estava-se em plena época do terrível ataque de filoxera nas nossas vinhas; e as soluções acertadas mas radicais por ele preconizadas para debelar o mal feriam não só suscetibilidades de agricultores e técnicos «mais experientes» como também poderosos interesses económicos. No médio prazo, porém, como mais adiante iremos salientar, a experiência terá sido útil, uma vez que lhe terá proporcionado contactos com a agricultura do País, a qual não podia ser ignorada por quem viria a dedicar-se, fundamentalmente, ao ensino da Química Agrícola e, de modo particular, ao dos adubos e adubações.

Embora, como já referimos na evocação de Ferreira Lapa, este deva ser considerado o introdutor do ensino dos adubos e da primeiras experiências sobre o seu uso no País, Rebelo da Silva viria a introduzir tantas e tão marcantes alterações naquele domínio que, de um modo geral, é ele que aparece mais frequentemente referido como sendo o introdutor do ensino e da divulgação dos adubos em Portugal.

É, efetivamente, muito vasto e diversificado o contributo que deu para a divulgação dos adubos minerais no nosso país. Não iremos alongar-nos sobre a obra do Prof. Rebelo da Siva, não só porque a sua biografia já foi amplamente divulgada, mas também porque, aquando das comemorações do Centenário do Pavilhão de Exposições da Tapada da Ajuda (1984), tivemos a ocasião de, ainda que de forma muito sucinta, a apresentar com o título «Rebelo da Silva: o Professor e o Extensionista».

Rebelo da Silva manifestou sempre grande interesse pelos contactos com agricultores, nomeadamente com os que no Alentejo procuravam, já nessa altura, utilizar mais avançados meios de obter maiores produções unitárias na cultura do

trigo. De entre esses agricultores, destacaram-se José Maria dos Santos, por ser considerado o introdutor do superfosfato no Alentejo, e Miguel Fernandes. Foi com este último que Rebelo da Silva viria a estabelecer uma espécie de «parceria» que terá conduzido ao reconhecimento do interesse da *análise das terras* como meio de avaliar, mais corretamente, a adubação a efetuar. O Prof. Rebelo da Silva, que considerava Miguel Fernandes o mais evoluído cultivador de trigo do Alentejo, referia-se a ele como sendo «um missionário do progresso agrícola, tendo viajado pela Europa e pela África, indo neste último continente até às regiões mais secas da Argélia, onde se cultiva o trigo a ver se encontrava uma variedade própria para as condições climáticas do seu Alentejo». Aliás, e ainda acerca dele, também escreveu: «enquanto foi vivo, trabalhámos para o mesmo fim: ele no campo, viajando à sua custa, para estudar e ser útil ao seu país; eu no meu Laboratório e no Horto Agrícola do Instituto, chegando à conclusão de que, nos nossos terrenos e com o nosso clima, os métodos e processos agronómicos são uns poderosos auxiliares».

Miguel Fernandes, por sua vez, num artigo publicado em 1897, refere-se a Rebelo da Silva nos seguintes termos: «Depois do feliz emprego dos superfosfatos nas terras galegas, começaram os lavradores a ensaiá-los sobre os barros pretos, mas infelizmente sem qualquer sucesso. Precisamente por esse tempo, a população agrícola, justamente alarmada pela guerra de morte que os moageiros lhe declararam, corria em massa à capital a defender, nos congressos, a legitimidade dos seus interesses que são justamente os interesses do país. Deste movimento nasceu a Liga dos Lavradores do Baixo Alentejo que, pouco tempo depois da sua fundação, entendeu, acertadamente, dever mandar analisar os principais tipos de terras do distrito. Foi encarregado desse trabalho um ilustre agrónomo de indiscutível competência, Luís Rebelo da Silva, Diretor do laboratório de química do Instituto Agrícola».



O resumo deste notável trabalho foi que os dois principais tipos de terra submetidos à análise, galegas e barros pretos, tinham ambos potassa e «cal» mais do que suficiente, carecendo um e outro de azoto e ácido fosfórico, e sendo as galegas mais pobres, principalmente neste último elemento. Em vista destes resultados analíticos, que mais tarde, como adiante se verá, foram confirmados pela mais alta capacidade estrangeira nestes assuntos, preconizou Rebelo da Silva, para ambas as terras, o emprego de superfosfato à sementeira e o nitrato do Chile em cobertura no princípio da primavera».

Do breve extrato que reproduzimos (transcrito, em grande parte, de Quartin Graça, 1939), facilmente se conclui que o Prof. Rebelo da Silva, ao fazer depender a adubação dos resultados da análise das terras, deu um contributo, decisivo, para o mais racional uso dos adubos então existentes em Portugal.

A propósito de análise de terras, lembramos que, em homenagem a Rebelo da Silva, em 1948, o então chamado Laboratório Químico Central (constituído, em 1936, como unidade autónoma da Estação Químico-Agrícola de Lisboa e Santarém, criada em 1886) passou a ser designado por Laboratório Químico Agrícola Luís Rebelo da Silva, mais vulgarmente conhecido por Laboratório Químico Agrícola Rebelo da Silva (LQARS).

Rebello da Silva, também desde muito cedo teve contacto com a produção de adubos, já que é ele próprio a afirmar: «Durante muitos anos exerci as funções de químico da Companhia Real Promotora da Agricultura Portuguesa, enquanto ela existiu, e muito aprendi em química aplicada na Fábrica de Produtos Químicos e Adubos, da Póvoa de Santa Iria».

No entanto, o maior contributo que Rebello da Silva, de forma explícita, viria a dar para a divulgação dos adubos minerais no país terá ficado a dever-se ao facto de, entre 1904 e 1917, ter sido escolhido para Diretor técnico do *Chilian Nitrate Committee*, com sede em Londres, para efeitos de «à margem da questão comercial», se encarregar da divulgação do uso do nitrato do Chile na agricultura, cumprindo um conjunto de tarefas que, no dizer de Quartin Graça (1939) consistiam em fazer: campos experimentais de demonstração agrícola; concursos e conferências públicas; publicação de folhetos e instruções para adubação das principais culturas, sobretudo nas arvenses, hortícolas, vinhas, oliveiras e pomares; distribuição gratuita de amostras de nitrato de sódio a agricultores nas diferentes regiões do país; anúncios de propaganda nos jornais diários e em publicações agrícolas.

Pareceu-nos, em termos pessoais, ser conveniente recordar aquelas tarefas, transcritas pelo Eng<sup>o</sup> Agrónomo Luís Quartin Graça, em 1939, numa publicação da Direção Geral dos Serviços Agrícolas intitulada «Os Adubos em Portugal». É que quando, em 1957 ingressámos como Eng<sup>o</sup> Agrónomo na Empresa «Amoníaco Português», o mesmo Eng<sup>o</sup>. Quartin Graça, que era então um dos administradores daquela Empresa, definiu as nossas funções na Empresa recorrendo à leitura daquele programa. Aliás, também havia alguma similitude entre os objetivos de curto prazo do *Chilian Nitrate Committee* e os do Amoníaco Português, já que, naquela altura, esta Empresa produzia sulfato de amónio mas não o comercializava diretamente. Durante muitos anos, nem sequer sabíamos o preço do adubo!

De salientar, também, de entre muitos outros factos importantes, ter sido graças a ele que começaram a ser instaladas as Estações Agrárias, mais concretamente as então chamadas Estações Químico-Agrícolas (criadas, como dissemos, em 1886, quando Ferreira Lapa ainda era o responsável pela área da Química Agrícola), através das quais seria possível fazer Extensão Agrícola. No entanto, estas Instituições, em nome de uma pretensa economia, em breve viriam a sofrer uma redução quanto ao número, embora Rebello da Silva tenha continuado, por mais de 20 anos, a exercer o cargo de Inspetor. Por outro lado, a sua preocupação em utilizar os dados obtidos como uma base que lhe permitisse caminhar para a explicação dos factos observados, levou-o a instalar entre 1922 e 1926, junto à entrada do ISA, pela Rua Jau, o primeiro Horto de Química Agrícola (com um custo de 14000\$00!), estrutura que lhe permitia estudar, em situações mais próximas das reais, as condições de aplicação de adubos e que foi considerado um pilar da investigação no domínio da Química Agrícola. Mais tarde, este Horto viria a ser abandonado e recriado no local onde ainda hoje se encontra.

A intensidade das múltiplas tarefas de que Rebello da Silva se encarregou, justifica que o Prof. Ferreira Lapa sobre ele tivesse escrito: «não se pode negar que este professor se multiplica de forma que o tempo lhe cresce e o sol lhe para na proporção dos trabalhos, o que seria outra vez o milagre bíblico se não fora o

resultado natural da consagração e zelo que impulsionam este professor entusiasta e laborioso». A isto, permito-nos acrescentar que a intensidade e a longevidade dos trabalhos do Prof. Rebelo da Silva poderão significar, apenas, que ele *gostaria muito do que fazia*, e teria tido a *ambição* e a *humildade* suficientes para o incentivarem a ir sempre mais além.

Muito vasta foi também a obra escrita que o Prof. Rebelo da Silva nos deixou. Dela salientamos, pelo seu melhor enquadramento na finalidade deste trabalho, uma publicação no Boletim da Direção Geral de Agricultura, apresentada em 1917 com o título «*A Questão das Adubações*». Nesta obra, Rebelo da Silva aborda já, com grande clareza e profundo conhecimento, os temas que, exceção feita ao estudo das modernas inter relações fertilização / ambiente, ainda hoje podemos considerar atuais.



(Nela se refere o Prof. Rebelo a Silva a trabalhos do Eng<sup>o</sup> Agrónomo João Motta Prego (1859-1931), que já antes, cerca de 1888, tinha apresentado um «Guia prático para o emprego dos adubos em Portugal» e publicou, em 1902, o livro «Adubos e Terras», o qual, tanto quanto pudemos encontrar na pesquisa efetuada, terá sido o primeiro livro sobre adubos publicado no país. (João Motta Prego, por muitos considerado o «agrónomo modelo», foi também o introdutor, cerca de 1880, dos adubos minerais no Ribatejo. Nesta região, Motta Prego foi o fundador e primeiro Diretor da então chamada «*Escola Prática Elementar de Agricultura e Frutuária de Santarém*, a qual viria a dar lugar, sucessivamente, à Escola de Regentes Agrícolas de Santarém, em 1931, e à atual Escola Superior Agrária de Santarém, em 1981).

Embora Rebelo da Silva tenha tido, na sua Química Agrícola, tal com os seus dois antecessores na docência da disciplina, a necessidade óbvia de ensinar matérias situadas no domínio dos solos, ter-se-á limitado às relações com o uso dos fertilizantes. No entanto, foi ele próprio a reconhecer que era preciso encarar o solo sob vários outros aspetos, e daí ter sido ele o primeiro professor a salientar a necessidade de ser criada uma cadeira de Pedologia. Esta disciplina, no entanto, só viria a aparecer na reforma de 1952/53 e, graças ao Professor que dela foi encarregado, Professor Joaquim Botelho da Costa, cedo adquiriu, em termos nacionais e mesmo internacionais, uma acentuada notoriedade. Saliente-se, a propósito do Prof. Botelho da Costa (cujá evocação, certamente, irá ser feita por algum dos seus mais diretos colaboradores), que ele vinha já colaborando com o Professor de Física Agrícola, Eduardo Mendes Frazão, encarregando-se da parte chamada Agrologia, da qual viria mesmo a publicar, em 1944, um excelente livro a que chamou *Apontamentos de Agrologia*.

Rebelo da Silva, embora fosse Par do Reino por hereditariedade, deixou-nos em tudo o que fez uma lição de humildade, o que, aliás, cremos ser próprio das grandes personalidades. Por outro lado, como já atrás tivemos ocasião de dizer, essa

humildade, quando associada ao conhecimento científico, terá sido uma das razões pela qual, durante a sua longa vida, sempre continuou a estudar!

Ainda em relação ao seu carácter humilde, transcrevemos uma breve passagem do que dissemos, na já referida evocação, em 1984: «Refira-se entretanto que, de acordo com os testemunhos de quem mais de perto o conheceu, a origem de Rebelo da Silva não o impediu de ser um homem de grande humildade. Humildade no trato – como referem lavradores com quem Rebelo da Silva, no seu apostolado de divulgar os adubos, viria a contactar; humildade no vestir - a imagem que nos é descrita por Vieira da Natividade quando fala do casacão largo provido de bolsos abissais que ele usava, enquadra-se perfeitamente naquela outra genericamente atribuída por Reichen aos químicos, os quais descreve como homens grosseiros que não usam anéis de ouro nem luvas brancas; humildade sobretudo na sua preocupação de transmitir a ideia de que, mesmo no domínio da ciência em que era considerado por todos Mestre eminente, os seus conhecimentos não tinham um carácter definitivo, aceitando sempre as novas conquistas da ciência, muito embora elas pudessem abalar, ou até destruir, concepções que antes perfilhara. Usou sempre de grande prudência, não se deixando comprometer, de forma definitiva, com as novas teorias sem que, entretanto, fossem convenientemente testadas. Também, e ao contrário do que acontecia com outros, não se deixava enrolar em polémicas, mais ou menos estéreis, sobre a verdade absoluta de uma teoria ou o erro absoluto de outra (...)».

Por outro lado, fica-nos a dúvida sobre se terá sido por humildade, ou se por querer dedicar-se apenas àquilo que mais gostaria de fazer – ensinar e investigar/divulgar, que Rebelo da Silva nunca viria a revelar apetência pela ocupação, dentro do ISA, dos habitualmente considerados «cargos importantes».

De notar que Rebelo da Silva, embora inteiramente merecedor de toda a sua notoriedade, teria, enquanto professor, um senão: não tinha grande dom de palavra. É o que podemos deduzir do que, com conhecimento direto, L. Mercês de Mello, referindo-se às suas aulas, escreveu: «Embora não possamos considera-las pedagogicamente modelares elas eram todavia ricas de seiva, daquela que, elaborando-se por influxo do profundo labor científico, do Professor, ainda hoje vem nutriendo a nossa profissão, quer de agrónomo de campo quer de agrónomo dos gabinetes de assistência técnica ou de apoio científico. Não admira, pois, que os livros de Rebelo da Silva sejam, como diz Vieira da Natividade, o breviário dos agrónomos portugueses no domínio da Química Agrícola e da análise química».

Rebelo da Silva escreveu sobre todos os aspetos para quem tinha de aconselhar ou mesmo de utilizar os adubos. Escreveu muito e, como que à sua imagem e semelhança, escreveu sempre em linguagem simples e acessível sobre os fenómenos e factos que, em muitos casos, até eram, ou ainda se apresentavam, complicados. Se não fora a circunstância de esta característica de Rebelo da Silva não ser mais do que uma espontânea emanção da sua própria simplicidade, dir-se-ia que estava a seguir o conselho de Rutherford, famoso cientista da teoria eletrónica do átomo. Rutherford, que foi Premio Nobel da Química em 1919 e teve a trabalhar consigo oito colaboradores que mais tarde também viriam a ser Prémios Nobel, dizia que «as coisas, por mais complicadas que sejam, devem ser

apresentadas de forma que um modesto empregado doméstico as possa compreender».

Na expressão justa do seu ilustre biógrafo, Prof. Vieira Natividade, quando em 1956 publicou, nas Memórias da Academia de Lisboa, um trabalho que intitulou *L. A. Rebelo da Silva. O Homem - o cientista - o agrônomo*, «Rebelo da Silva foi, na era do enciclopedismo e do diletantismo, um especialista, um investigador metucioso; no período em que a literatura atrai os talentos de maior valia e raros se afoitam à rotina ingrata do labor científico, isola-se no mundo da química. E, em tal isolamento, manteve-se exemplarmente ativo e informado sobre as linhas por que se orientava a sua especialidade, pelo que nunca teve de caminhar de surpresa em surpresa».

No entanto, mesmo com todo o engenho e arte que todos reconhecem a Vieira Natividade, não lhe foi possível, nem certamente era esse o seu intento, apresentar, no período de tempo compatível com as exigências de uma alocução pública, todas as facetas de uma tão vasta e diversificada obra.

É que Rebelo da Silva começou a trabalhar cedo, trabalhou intensamente e trabalhou até muito tarde. Quanto ao último aspeto, transcreve-se o que escrevemos, em 1984, na já citada evocação que fizemos do Prof. Rebelo da Silva «Na realidade, só alguém que, apesar de já muito idoso e há longo tempo afastado do Ensino, tenha continuado a estudar com afinco, seria capaz de, aos 88 anos, apresentar no I Congresso Nacional de Ciências Agrárias, com tanta clarividência e oportunidade, o trabalho que o velho Mestre intitulou *A Química Agrícola e a importância da Investigação Científica Correlativa para o Conhecimento do Solo Arável*».

Naquele trabalho, para o qual Rebelo da Silva ainda fez transitar muito do entusiasmo e da esperança que depositou no primeiro Horto de Química Agrícola, por si criado cerca de 25 anos antes, merecem ser realçados, de entre muitos outros, os aspetos que se referem à atualização de conhecimentos que ainda mantinha e à pertinência das soluções que preconizava para se atingir aquilo que ele sempre considerou ser mais importante – o aumento de produtividade da nossa agricultura.

Como exemplo da atualização dos conhecimentos de Rebelo da Silva, pode ainda citar-se a análise crítica que fez da teoria da nutrição das plantas na solução circundante e a compreensão e defesa do papel que uma nova ciência, a Pedologia, estaria destinada a desempenhar numa mais racional avaliação da fertilidade dos solos e do uso dos fertilizantes. No entanto, e sempre mostrando a sua grande admiração por Ferreira Lapa, ia dizendo que a Química Agrícola, graças ao modo como aquele seu antecessor a concebeu, ainda apresentava capacidade para cobrir muitos dos aspetos daquela nova Ciência.

Quanto às soluções preconizadas, merecem realce, até porque ainda hoje têm validade, a afirmação de Rebelo da Silva de que «não bastava o boletim de uma análise agronómica, era indispensável fazer falar o solo através das plantas nele instaladas; de que era indispensável e inadiável proceder, em larga escala, a estudos de investigação científica no Instituto Superior de Agronomia e em outros estabelecimentos científicos oficiais, completando-se, assim, o ensino teórico e

procurando-se conhecer melhor as necessidades do solo; e de que a cadeira de Química Agrícola devia trabalhar em íntima associação com a Estação Agronómica Nacional e com o Laboratório Químico Central».

Para concluir, transcrevemos o último parágrafo do texto que apresentámos na já citada evocação do Prof. Rebelo Silva, feita em 1984: «Terminarei afirmando que, por tudo o que disse e pelo muito mais que ficou por dizer, considero poder aplicar-se, a propósito de Rebelo da Silva, a célebre frase *os mortos mandam*. E o que manda Rebelo da Silva? Manda que todos nós, na justa proporção da responsabilidade das funções que desempenhamos, saibamos ser dignos da gloriosa herança que ele nos legou».