

# O Brasil e os Adubos Nitrogenados

CLAUDIO BERTOLINI

(Engenheirando-agrônomo da E. S. A. "Luiz de Queiroz")

Em 1825 descobria-se no Chile, numa faixa de 800 ks., a existência de depósitos de nitrato de sódio. Não se deu grande importância ao fato. Enquanto isso a Europa debatia-se no supremo afã de arranjar material que lhe facultasse a obtenção do precioso nitrogênio, à custa do qual tinham-se colheitas abundantes. Daí, afirmar-se categoricamente: "**É preciso criar gado como um mal necessário**". O fantasma da fome, porém, fez um largo número de vítimas. Em 1860, Boussingault, o sábio, dizia: as plantas, salvo as leguminosas, se aproveitam do nitrogênio na forma nítrica. As jazidas chilenas assumem, então, grande valor. A quantidade de salitre, consumida pelos europeus, vai num crescendo assustador. No fim do século XIX surge no espírito dos camponeses, angustiada interrogação: E se as jazidas do Chile se esgotarem? O fantasma da fome povoava os sonhos dos aldeãos levando-os mesmo ao suicídio. Os cientistas põem-se no rastro do nitrogênio, procurando solucionar "**o problema do Azoto**"; inicia-se, assim, uma luta que foi definida "**um dos dramas da raça humana**". Em 1904, eis a Itália a apresentar a primeira solução, com a fabricação da Calcicocianamida, em que se utilizam como matéria prima: calcário, nitrogênio e carbono. Em 1905, na Noruega, prepara-se nitrato à custa do nitrogênio e oxigênio do ar, pelo método de Birkeland-Eyle. Em 1911, temos na Alemanha — berço de qui-

micos agrícolas da estatura de um Wagner —, o aproveitamento do nitrogênio dessa fonte inesgotável que é a atmosfera e hidrogênio da água, com a síntese da amônia. Atualmente está, pois, resolvido o problema e o nitrogênio preparado na forma de  $\text{CaN}_2\text{C}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{NHO}_3$ , e uréa.

Temos como todos os países, necessidade de compostos nitrogenados para a agricultura e para a guerra.

Vejamos o porque da nossa primeira asserção: Há quem afirme que nossas terras não necessitam de nitrogênio, maximé as roxas: Sabemos, porém, que tal fertilizante não é inexaurível, que êle tem três procedências, perfeitamente conhecidas: matéria orgânica (animal e vegetal), adubos minerais como sulfato de anônio, uréa e outros que tais; atmosfera. Outrossim sabemos que dá ótimos resultados uma adubação com matéria orgânica, fofato, sulfato, cloreto de potássio ou cinza, nas terras cultivadas, desde que na análise química tais terras revelem-se possuidoras de 0,1% ou mais de nitrogênio. Noutro caso teremos que aplicar adubos nitrogenados, ainda que 35 kg. de nitrogênio, por Ha. anualmente, provenham da atmosfera. Vernos-emos na mesma contingência, caso empreguemos, em grandes doses, adubos fosfatados e potássicos, como se verificou na Estação Experimental de Cana de Açúcar em Piracicaba. Por outro lado, cafezais paulistas plantados em terra roxa agradecem, de sobejo, o emprêgo de compostos que contenham nitrogênio fácilmente assimilável (Tietê, Ribeirão Preto — Est. de S. Paulo). Últimamente a Cooperativa de Cotia, vem aplicando doses avantajadas de salitre do Chile nas suas culturas com ótimos resultados. Vemos, pois, que vai se fazendo sentir a necessidade do emprêgo de adubos nitrogenados nas terras do Estado.

A resposta à segunda asserção é clara; só com êles teremos explosivos. Lembrar-se-ão de 32 ? Por que São Paulo perdeu ? Não se compreende, pois, qualquer acôrdo que venha restringir o aparecimento de tóda indústria de fertilizantes azotados, principalmente num tal periodo de agitações mundiais. Dever-se-ia, portanto, auxiliar tóda empresa como aquela que a Svodka, por intermédio de Cícero Prado, tentou e vem tentando criar no Brasil, tudo dependendo da larguesa de vistas de nosso govérno. Como agiria a Svodka ? Compraria eucalipto, submetê-lo-ia a uma destilação sêca, obtendo assim, carvão e entre outros produtos gasosos o nitrogênio. Êste seria posto no comércio na forma de nitrato de amônia que seria vendido por um preço acessível aos agricultores. Não seria interessante amparar tais iniciativas ? Poder-se-ia, contudo, iniciar a industrialização do azoto no país, preparando calciocianamida, já por termos fabricação de  $\text{CaC}_2$ , em Minas Gerais, bastando tão sômente obter o nitrogênio quer pelo aparelho de Linde, quer pelo processo do cobre, já por ser de largo consumo mundial. Assim é que em 1932 produziram-se 625 mil toneladas, executando-se a porção utilizada na obtenção de amônio. Note-se que nos últimos anos tal produção foi incrementada, attingindo a 1.200.000 ton. (Vignerón). Logo, poderia ser exportada além do que abasteceria nosso mercado interno.

Assim, pensamos ter apresentado o problema do azoto no Brasil, em um ligeiro bosquejo. Oxalá êste problema, como o do petróleo, o do aproveitamento da ulha branca e a racionalização de nossa agricultura, que fazem a prosperidade e riqueza de uma nação, possam ser ventilados e resolvidos pelos técnicos dêste rincão que inexplorado dorme sob as fulgurações argêntas do Cruzeiro do Sul.