

Revista de Agricultura

DIRECTORES

Prof. N. Athanassot
Prof. Octavio Domingues
Prof. S. T. Piza Junior
Prof. Carlos T. Mendes
Prof. Ph. W. C. Vasconcellos

Publicação bi-mensal de ensinamento theorico e pratico

Vol. 14

Março - Abril de 1939

N. 3 - 4

O VALE DO PARAÍBA

CARLOS TEIXEIRA MENDES
Cathedratico de Agricultura Especial da
E. S. A. "Luiz de Queiroz"

Com o louvavel intuito de contribuir eficazmente para o reerguimento da velha "Zona Norte" do Estado de S. Paulo, tomou a Secretaria da Agricultura, varias medidas, das quais sobresaem as de ordem tecnica.

Com o mesmo intuito, fomos solicitados a escrever algumas linhas para a Diretoria de Publicidade daquela Secretaria. Hoje as transcrevemos aqui, depois de terem sido publicadas sob fórma de "comunicados".

* * *

Vamos chamar de "Vale do Paraíba", toda essa região que começa pouco alem de Mogy das Cruzes, estende se aos lados do rio que lhe deu o nome, ultrapassa as nossas fronteiras e vae interessar tambem o Estado do Rio de Janeiro; essa mesma região que muito erradamente se chama de "Norte de S. Paulo".

Vamos chamar de "Vale", toda a região, quer as partes que constituem a verdadeira depressão, quer as terras adjacentes que, em lances de toda a natureza, vão constituir as grandes elevações, até a montanha. Essa região já foi florecente, já desfrutou uma grandeza, como outras partes do Estado de São Paulo, quando o café, na sua primeira fase de expansão, semeava cidades, atrahia a locomotiva.

Mais tarde quando aquela cultura entrou em declínio, por efeitos da modificação radical que se operou em nosso sistema economico de exploração da terra e do braço e, tambem, por varias outras causas, sobreveio o desanimo, apareceram as "Cidades Mortas".

Consideravam-se causas dessa decadencia, a terra e a raça que a habitava.

Agora, aparecem os primeiros sintomas de vida nova, de verdadeira resurreição, na mesma terra e com a mesma raça...

Conhecendo a região de passagem e, portanto, muito superficialmente, vamos dizer em poucas palavras, o que *supomos* em relação ao seu futuro economico.

Em todas as partes do mundo, a Civilização penetrou e caminhou pelos vales; S. Paulo apresentava uma exceção: a sua primeira grandeza agricola, vinha dos espigões.

Foi uma imposição da planta que monopolisava nossas atividades.

Mais tarde, ou melhor, muito recentemente, depois que a política suicida do café o colocou em posição de vencido e que causas varias nos atrairam para outras culturas, o proprio fazendeiro deceu doses pigões, contrito, e veiu fazer aquilo que sempre chamou de "quitanda", isto é, outras culturas que não a do café.

Lançou-se a elas com o mesmo entusiasmo, com o mesmo vigor que sempre caracterisaram a raça. Fez e está fazendo aquilo que, no mundo inteiro, só se faz em São Paulo: um homem, oprimido pela crise, em vez de desanimar, abate a machado um cafézal de duzentos ou trezentos mil pés de café, isto é, destroe uma cultura perene, uma fortuna, para em seu logar semear duzentos ou trezentos alqueires de terra em algodão.

Por esta ou por aquela razão, o paulista já está decendo dos espigões para os vales e neles reviverá os mesmos prodígios que realizou com o café.

Eis ahi a primeira razão de ordem economica e talvez mesmo psicologica que impõe o aproveitamento das terras outr'ora olhadas com menos interesse.

Já não serão elas procuradas apenas pelo "trabalho" e sim, por este aliado ao capital.

O segundo motivo, tambem de ordem economica é o fato de quasi que ligar o vale de que agora tratamos, as duas maiores cidades do Brasil, duas cidades que já são grandes e se lo-ão cada vez maiores; dois grandes centros industriais, enormes mercados para a produção agricola; dois grandes centros que em breve totalisarão tres milhões de estomagos a satisfazer.

Basta este motivo para acreditarmos no enorme valor economico daquela região.

Gosando de posição geografica tão privilegiada, um obstaculo, entretanto poderia existir: — a terra.

Poderiam nos dizer que aquele sólo está secularmente lavado e gasto e pouco ou nada produzirá, e nós, que não conhecemos a região, seríamos obrigados a acreditar, se não nos fosse permitido nos guiarmos por outro raciocinio.

*
**

O Vale do Paraíba, desde que toma verdadeiramente essa feição, está ladeado por duas serras de montanhas de formação *archeana* e, portanto, a não ser que fossem duas fraldas de puro schisto cristalino, ou de tal modo lavadas, que nada tivesse ficado do processo de erosão, sinão as ribanceiras, a não ser nesses casos ou em alguns casos muito especiaes, não é possivel que não haja ahi terras otimas para a agricultura.

As rochas cristalinas de que se compõem aquelas duas serras, no se desagregarem, podem produzir os sólos graniticos, silicosos, lavaveis, de fertilidade efemera, como podem produzir as terras argilosas e ricas. O *gneiss* é a rocha mater das terras

de muitos vales inesgotáveis. Os solos do sopé das montanhas, têm, em geral, sua fertilidade, constantemente renovada pelas lavagens das alturas.

As terras das baixadas, desprezados os tipos que inevitavelmente se intercalam entre os extremos, têm que se caracterizar por dois modos bem distintos, quasi que opostos: as terras muito selicosas e as terras muito argilosas. É uma questão de mecânica da disposição dos sedimentos.

No lugar e na região onde as águas que decem das partes mais altas, carregadas de sedimentos, sofrem o primeiro embate, com as águas que inundam a planície, ou por qualquer outro motivo perdem sua velocidade, nessa região, disposta como que em franjas, deposita-se a areia e os sedimentos sólidos de maior densidade, muito semelhantemente ao que se dá com a formação das praias marítimas; podem ser até de pura areia. Adeante, em função da planície, ou onde houver represamento demorado, por qualquer motivo, como seja uma *enchente de rio* (caso muito comum no curso do Paraíba), ahí se depositarão as partículas finíssimas, os colóides, isto é, haverá a formação de solos muito argilosos e até excessivamente argilosos.

Não é outro o processo de formação dos depósitos de argila própria para a cerâmica, o nosso "barro de oleiro".

Os depósitos de terras argilosas e férteis têm que prevalecer em muitos trechos da formação do Vale do Paraíba.

Esses solos podem ser impróprios para certas e determinadas culturas, mas não podem deixar de ser férteis, salvo quando excessivamente argilosos.

Podem ser suscetíveis de inundação, mas nem por isso deixam de ser muito aproveitáveis.

Nessa formação, com aquela topographia, o "Vale do Paraíba", é forçoso, tem que nos apresentar, desde as escarpas desnudas e alcantiladas até as baixadas argilosas, ricas e húmidas, passando por mil intermediários, nas encostas e meias encostas.

Nestas haverá solos para todas as culturas, principalmente para as frutíferas.

Nem é possível não ser abundante por essas faldas menos íngremes, a verdadeira terra "Salmourão", tão própria e tão adequada à produção de frutas saborosas

Em resumo: por sua posição geográfica, por sua origem geológica, por suas altitudes tão dispares, a região, que margeia o curso do Paraíba, não pode deixar de representar papel muito saliente no futuro economico de São Paulo. O seu papel economico só está limitado pela sua pequena largura.

*
* *

O "Vale do Paraíba, por suas terras e principalmente, por sua posição em relação aos dois maiores centros consumidores do Brasil, tem a desempenhar importante papel em nossa economia.

A ele está destinado, mais que a qualquer outra região, o fornecimento da alimentação de imediato consumo a essas populações: os produtos da horta, as frutas e o leite.

De tudo isso ainda consumimos uma miseria: não podemos ser vegetarianos, quando possuímos, mais que qualquer outro povo, todas as condições para o ser; não consumimos as nossas próprias frutas, porque em nossas principaes cidades, constituem artigo de luxo; os nossos filhos ainda não bebem o leite que deveriam beber, porque é caro e pouco abundante.

Ora, o "Vale do Paraíba", estendendo-se desde as proximidades de São Paulo até as visinhanças da Capital da Republica, poderia abastecer, com abundancia daqueles produtos, pelo menos essas duas aglomerações humanas, com as grandes vantagens das pequenas distancias e da entrega imediata.

Alem da grande importancia que, nessa zona, já tem a cultura do arroz, da qual faremos capitulo especial, essa região pode se tornar enormemente produtora de frutas, desde as de clima quente, em suas primeiras elevações, até as frutas de climas temperados nas maiores altitudes.

Não ha quem conheça essas alturas que não exalte suas possibilidades em relação à produção das frutas europeas, pelas quais pagamos verdadeiros absurdos.

A zona do Paraíba tem que ser encarada sob dois aspe-

tos bem distintos: o vale propriamente dito, para culturas de clima quente e as alturas para as de clima temperado, principalmente para frutas.

Na baixada ha as facilidades da irrigação e, se por sua topografia e condições naturais, ela for sujeita, em certos logares, à malaria, para combatel-a ha remedio facil; a maleita se elimina com valetas. Poderão tambem nos objetar que em virtude de se crear um ambiente quente e humido, nas partes mais baixas, menos economicas serão certas culturas, como a do algodoeiro, por exemplo.

Não importa que determinada cultura ahi não possa ser economica, quando mui'as outras oferecem todas as probabilidades de o ser.

Dentre os cereais, o arroz, terá sempre enorme importancia nesse vale e em todô o Estado; o seu consumo é enorme e seu preço exagerado.

A maior duvida e quasi unica que pesa sobre o exito dessa cultura, entre nós, é a falta de chuvas em determinada epoca de seu ciclo vegetativo.

A irrigação é o remedio infalivel e a sua applicação é mais exequivel, em grande escala, no Vale do Paraíba, que em qualquer outra região de nosso Estado.

Tratando-se de uma planta rustica, como é, não mereceu ainda as nossas atenções, mas é preciso que para ela olhemos, é preciso que para esse cereal, naquela zona, seja desviada a nossa atenção.

Para nós, o problema do "Vale do Paraíba", se resume no seguinte: nas baixadas, valetas de drenagem, canais de irrigação e experimentação; nas partes altas, frutas e vias de comunicação.

Quanto à parte de engenharia, a nossa Secretaria da Viação, está perfeitamente aparelhada para executal-a; quanto ao estudo dos cereais e frutas que melhor se adaptem àquele meio, o nosso Instituto Agronomico poderia ahi localisar duas sub-estações, uma para o arroz e outras plantas de baixadas humidas e outra para fruticultura.

Questões multiplas ha a estudar, desde as adubações em solos tão diversos do que conhecemos no interior de nosso

Estado, até a questão da rotação de culturas para o arroz, imprecindível e, ao mesmo tempo, difícil de resolver em tais situações.

Não nos reservará por ventura, o "Vale do Paraíba, com seus solos e suas possibilidades de irrigação, uma probabilidade para o tão decantado problema do trigo, cultivado entre duas culturas de arroz ?

Entre uma colheita e a futura sementeira não deixa de haver tempo bastante, desde que haja a água necessária e o capital já esteja empatado.

E se não for a do trigo, que seja qualquer outra ; o que é preciso e indispensável, é experimentar.

E' preciso ir lá plantar e estudar, para ver o que melhor produz e o que mais convem.

Uma estação experimental ou sub-estação, desempenha, diretamente o papel de experimentação e indiretamente o de fomento, porque o fomento não entra pelos ouvidos, entra pelos olhos.

Escrever e falar, pode ser proveitoso ; realizar e mostrar vale sempre muito mais.

* * *

Dentre as grandes culturas que podemos realizar no "Vale do Paraíba, a do arroz ocupará sempre lugar de destaque.

E' comum se dizer, entre nós, que o feijão é o prato do brasileiro, e ha nisso grande engano, pelo menos em ralação ao paulista.

O que mais comemos, o que mais se consome em nossas casas, é o arroz.

Tanto na casa do operário como nas nossas, consumimos, em nosso Estado, aproximadamente dois de arroz para pouco mais de um de feijão.

Por essas e por outras razões, essa cultura se dissiminou por todo o Estado e por toda parte, onde encontra condições de todo favoráveis.

Estudando-se o 'Vale do Paraíba, vamos ver que, se ele tem a seu desfavor certas desvantagens, oferece entretanto duas enormes vantagens sobre as demais regiões.

Antes de mais nada, é preciso dizer que se insinuou entre os nossos antigos praticos a ideia erronea de que o arroz prefere os solos argilosos.

Isso se explica pelo motivo de ser a planta muitissimo exigente de humidade.

No inicio de nossa vida agricola, as culturas se expandiram ao longo dos filões das terras roxas ou tão argilosas como elas; o paulista não conhecia ainda as grandes zonas de terras silicosas e o pratico verificou logo que o arroz só produzia bem e economicamente nas baixadas humidadas.

Como ha, nas primeiras zonas cultivadas do Estado, quasi que perfeita correlação entre a *baixada humida* e o *solo argiloso*, concluindo-se dahi que o arroz preferia as terras tenazes, quando é quasi exatamente o contrario o que se verifica: o arroz prefere, por todos os motivos, as terras silico-argilosas e mesmo as muito silicosas, desde que sejam ferteis.

E' o que nos mostram as culturas em varios paizes e, principalmente, as das zonas novas de nosso Estado.

De outro modo, na ausencia de irrigações, quando sobrem os veranicos extemporaneos de Fevereiro e Março não raros em nosso clima, sofrem muito mais as culturas de terras argilosas.

Assim sendo, o Vale do Paraíba vae nos apresentar essa grande desvantagem em relação à cultura do arroz: sob o ponto de vista do solo, não poderá nos oferecer as mesmas produções por area, que as terras silicosas, em egualdade de fertilidade e de metodos de cultura

Ao lado dessa inferioridade porem, o mesmo "Vale" conta, em seu abono com duas vantagens indiscutíveis: a mecanisação da cultura e a cultura intensiva com o auxilio da irrigação.

Quanto à mecanisação, digamos em duas palavras o que pensamos.

Uma das operações que mais encarece a produção do arroz é a operação da "batedura" e esta só é viavel mecanicamente, quando se possa empregar o processo da maturação em medas, o qual para ser economico, exige o corte mecanico.

Ora, ha uma condição primordial e inevitavel para que esse

processo seja viavel e economico : é a maturação uniforme, o que, por sua vez, depende da irrigação.

Não possuindo o Estado, sinão pequenos trechos planos, onde se possa estabelecer, com vantagens, a irrigação, fóra da zona do Paraíba, ahí está uma das razões porque será ela, no futuro, a melhor zona orizicultora.

A Noroeste e a Araraquarense, principalmente, possuem terras, que quando novas, produzem muito mais arroz, mas a expansão dessa cultura em taes meios encontrará duas dificuldades não existentes no vale do Paraíba : essas terras serão muito disputadas por outras culturas rendosas como a do algodoeiro e a do milho e nelas não se poderá levar a mecanização da cultura ao ponto a que se pode chegar nas terras irrigadas.

E' preciso voltar á questão da "batedura" do arroz para ficar bem claro o que queremos dizer.

A batedura do arroz pode ser manual ou mecanica. A primeira é cara e a segunda influe muito para o barateamento da produção.

A batedura mecanica, porem, exige que os colmos estejam secos, leves, porque até hoje, não se inventou maquina alguma que efetue essa operação com colmos verdes, cheios de seiva e humidade como ainda são eles quando o arroz amadurece e vai ser ceifado.

E' preciso então, — no processo mecanico, — cortar o arroz, enfeixal-o e deixal-o em medas para secar e completar sua maturação, pois foi colhido em estado quasi verde.

Uma condição indispensavel é a uniformidade de maturação, e esta depende da egualdade de humidade no solo o que só se obtem com a irrigação.

A não ser assim, as "batedeiras" não produzem resultados; amassam, descorticam e quebram os grãos, empastam, mas em caso algum separam o grão de arroz dos colmos humidos e ricos de seiva.

Quando se tiver inventado uma maquina que opere aquela separação, o que até hoje não se conseguiu, ter-se á conquistado, para as nossas condições e para as zonas de terras siliciosas, um dos privilegios das zonas de irrigação.

Do contrario as regiões como a do "Vale do Paraíba", contarão, em seu favor, com aquela grande, enorme vantagem.

A batedura mecanica facilita por esse lado e pelo do "corte", que tambem tem que ser mecanico, o que equivale a enorme economia nas grandes culturas.

A segunda vantagem de que falamos é a da intensificação da cultura nas zonas de irrigação.

O aumento de produção de uma planta pode ser obtido por tres meios principaes: pelas adubações, pela seleção de variedades mais adequadas a cada meio e pelos metodos culturais.

Quanto aos dois primeiros, são tão necessarios em uma zona como em outras. Quanto aos metodos culturais, porem, ha para as zonas irrigadas, a possibilidade da transplantação, operação essa que eleva enormemente o rendimento na cultura do arroz.

Quando se fala de "transplantação" de arroz, isto é, de transplantar mudinha por mudinha, às centenas de milhares por hectare, vem logo a ideia que isso só é viavel na China, no Japão ou em regiões nas quais o braço operario é quasi que de graça.

A pratica, porem, já está mostrando, na Central, no proprio Vale do Paraíba, que essa operação é perfeitamente exequivel e muito remuneradora, com o braço de que dispomos.

Por todos esses motivos, as facilidades de irrigação, em grande escala, constituem elemento decisivo de exito na cultura do arroz naquele vale.

A cultura do arroz porque pode ser feita intensamente e em grandes areas, porque, sendo irrigada se subltende permanente, provoca ainda a criação de mais uma industria com materia prima nacional, — a do papelão.