

REVISTA DE AGRICULTURA

DIRETORES

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

Publicação bi-mensal de ensinamento teórico e prático

Vol. 20

Maio - Junho - 1945

N. 5-6

QUESTÕES FLORESTAIS

Philippe Westin Cabral de Vasconcellos

(Conferência pronunciada na sede da Associação
Agro-Pecuária de Piracicaba)

Ao iniciar esta despretenciosa palestra, devo declarar que ao ser escolhido meu nome para proferi-la, declinei do convite, afirmando que a primeira a ser feita versasse sobre assunto pecuário. Como, por nimia gentileza da diretoria da nossa Associação Agro-Pecuária, não fôsse atendido, obedeci na qualidade de membro de seu conselho consultivo; essa a razão de minha presença perante vós, para prazerosamente dar início às atividades como uma simples centelha que irá apenas provocar a marcha, na senda que esta entidade trilhará.

Como título, escolhi o de "Questões Florestais", pois éle bem diz de perto afetando todos os rumos a que se dedique o homem do campo, a grandíssimo número de indústrias e a cada brasileiro em particular.

No primeiro caso, o panorama que pudemos apreciar neste meio século, no que diz respeito aos lavradores que para as suas plantações fizeram derrubadas e queimadas a eito, sem um plano racional preconcebido, correlacionado com a topografia

dos terrenos, foi o do desnudamento de ingremes ribanceiras. Aí as culturas só puderam prosperar por poucos anos enquanto o escasso e esponjoso húmus sobrado da calcinação, de permeio com tocos e a trama de raízes mortas, contrariou os efeitos da erosão. A pêso de trabalho braçal, as culturas foram remuneradoras nos primeiros tempos; depois é o que se vê: esqueléticos cafeeiros sôbre um cômodo de terra ressequida, sustida pelas próprias raízes e ao derredor o sub-solo desnudo sôbre o qual nem as máservas medram. As roças em que as capinas e enleiramentos se faziam no sentido do declive, mostram já desolação. As baixadas correspondentes a êsses aclives, outrora férteis, agora recobertas pelo sub-solo tóxico também deixam de produzir. Sem produção vem logo o desânimo e a ameaça de êxodo para outras paragens.

As águas dos grotões que eram límpidas e abundantes se tornaram sujas, poluídas, escassas.

Os próprios colonos não têm de onde tirar um pau, um cipó para as suas cercas e muitas propriedades houve que tiveram de adquirir alhures, até o combustível de gasto diário para o seu consumo e o de seus empregados.

Tudo isso é bem sabido de vós todos e não teria acontecido se houvesse, como felizmente se deu em algumas fazendas, o espírito de previdência.

Se respeitadas as matas das encostas, dos boqueirões, dos vales e cabeceiras das fontes, dos pedregais, não só o valor dessas propriedades não se degradaria, como, com pouco esforço ter-se-ia aí um repositório permanente para abastecimentos paulatinos das necessidades das populações campestres, em material florestal.

Fazendeiros houve que deixaram vastas áreas como reservas florestais e de um ouvi que as nucleara, contornando-as pelas culturas de cafeeiro nas divisas da propriedade, porque havia menos respeito às matas lindeiras do que às culturas, o que dava sempre em resultado questões com a vizinhança. Outros procederam deixando de permeio aos cafezais, partes florestadas com o intuito de explorar-lhes como fertilizante a serapilheira, processo que naturalmente as vai degradando.

As florestas remanescentes, metódicamente exploradas,

conservam-se indefinidamente; para esse fim pode-se contar com a regeneração natural ou mesmo proceder-se com interferências, como mais adiante enumerarei.

Estarão, contudo, irremediavelmente perdidos os terrenos descalvados? Onde encontrar o remédio para o mal?

Debaixo das boas condições de nosso clima não há que desanimar. Será a própria Silvicultura que virá em auxílio do homem, consertar a situação precária dos solos, vítimas dos desmandos contra ela.

Assim, dentre as essências, temos as exigentes e as frugais. Aquelas, verdadeiros padrões de terras ótimas, justamente onde a cobiça dos cultivadores determinou a sua eliminação. Estas, de poucas exigências, capazes de prosperar em terrenos pobres.

O repovoamento florestal terá então que ser feito com as mais frugais e dentre estas as de maior capacidade melhorante, tais como as leguminosas.

É fato mundialmente conhecido que, pelos trabalhos de Nicolas Thomas Brémontier, areias movediças áridas da Gasconha foram transformadas em magníficos bosques, os quais, em parte já explorados, deram lugar à instalações de vinhedos que se tornaram afamados, enviando os seus produtos por toda parte. Passou-se, pois, de uma quase pura sílica, praticamente estéril, a uma cultura exigente como a da vinha, tendo, porém, como intermediária, a floresta. As nossas terras de cultura, por muito degradadas, estão em condições de grande superioridade quando comparadas a tais areias movediças das praias, açoitadas pelo vento, constituindo dunas que tudo ameaçam soterrar. As essências de caráter invasor como o Jacaré, Monjoleiro, Angico, Óleo Branco e outras, com serem plantas leguminosas altamente melhoradoras, estão naturalmente indicadas para isso. Ao cabo de pouco mais de uma dezena de anos dar-nos-ão produtos lenhosos e terão defendido, melhorado e vitalizado consideravelmente o solo com a serapiheira à sua sombra. Nesse interim outras essências florestais já mais exigentes, poderão ser plantadas em consociação.

Apresenta-se ao agricultor como que um paradoxo: acostumado a melhorar a sua propriedade gastando, pela floresta

êle a melhora recebendo em tresdóbro produtos de alta valia e cada vez mais procurados.

Assim é a árvore: generosa e boa!

Pretendem muitos restabelecer a fertilidade pelo enca-poeiramento natural dos terrenos, isto é, deixando que a ve-getação que apareça vá permanecendo e se multiplicando. O estado de degradação pode ser tal que isso se dê mui remota e imperfeitamente e ao fim de muitíssimos anos não encontra-rão aí senão plantas sem valor, quer sob o ponto de vista me-lhorante, quer produtivo, arbustos espinhosos muitas vezes, de- pois de um prazo longuíssimo. Nas proximidades desta cidade temos interferido em capoeirão que deve contar mais de ses- senta anos; em área de um e meio alqueires, podem-se contar pelos dedos as árvores de madeiras de lei.

Isso é fácilmente explicável: na exploração da mata pri- mitiva, foram essas as primeiras retiradas; depois o resto para lenha, o fogo teria completado a extinção das plantas de boa qualidade, ainda novas; os anos sucessivos de cultura acabaram liquidando as sementes que porventura estivessem enterradas, assim como as raízes capazes de dar rebentos.

Não havendo outra mata nas proximidades de onde os vei- culadores casuais como o vento ou os pássaros e outros animais possam trazer sementes, nunca se poderá esperar algo que preste. Será então necessária a interferência do homem se- meando ou plantando as essências de valor. No caso da inter- ferência acima citada, tenho feito plantações por meio de mud- das, o que está compreendido na prática florestal denominada adensamento. Devem-se sempre escolher essências florestais que se dêm com o clima, solo, exposição e altitude do local, salvo quando se procede em caráter experimental para julgar da adaptabilidade.

A floresta formada poderá ser explorada sem nunca mais precisar de regeneração artificial. Basta que se sigam as re- gras da Silvicultura no que ela se refere a **regime de alto fuste jardinado**. Poderemos resumir o que se dá sob êsse regime, di- zendo que a árvore explorável é retirada dentre plantas de tô- das as idades e a mais crescida delas vem substituí-la nas próximas futuras extrações.

Estou entretanto a perscrutar o pensamento de algum de nossos consócios e aí perceber o que raciocina: sou pecuarista, pouco se me dá, de assunto florestal.

Vejam os entretanto as utilidades diretas que êle usufrui da Silvicultura: de que material são feitos as achas e moirões dos fêchos de sua propriedade, sujeitos a constantes reformas? De que são feitos o curral, o paiol, as casas de seus capatazes? Com que cozem êstes os alimentos?

E indiretamente: quais as mais puras águas que lhe desse-
dentam o gado, senão as das nascentes das grotas florestadas de sua propriedade, isentas da *baba aftosa* que os ribeirões lhe trariam da vizinhança já contaminada?

Onde se abriga dos calores caniculares o gado, senão sob árvores? Não cessam, porém, aí, as relações da pecuária com a Silvicultura. Como já tive oportunidade de relatar por ocasião do Congresso Agrônômico realizado em Piracicaba, nos albores da minha existência de mais de meio século, encontrei já estabelecidas, pelos pioneiros do processo entre nós, pastagens em zona de cerrados e cerradões, formadas à sombra das árvores raleadas.

Numa flora variada, não foi difícil escolher para a maior massa do coberto, as enriquecedoras leguminosas como o Faveiro, o Angico Cascudo, o Olinho, a Canafistula do Cerrado, a Copaiba, o Vinhático e o Jacarandá do Campo, o Barba-timão, ao lado de alguns espécimes de outras famílias como Pau terra, Caneleira do Cerrado, Araticum, Piquí, Ipê Amarelo, Can-deinha, Cinzeiro, etc.

É notável a acomodação do capim gordura sob tais cerrados raleados; isso se deverá à verdadeira adubação que fazem, especialmente as leguminosas, fornecendo pelos raminhos, fô-lhas, folíolos e frutos, matéria orgânica rica em azôto que irá humificar-se. Embora êsse húmus seja ácido, devido ao meio, aprecia-o porém aquela gramínea. Excepcionalmente rica de gordura como já era do conhecimento antigo, o que lhe valeu o apelido, contém vitaminas de apetite, como determinou últimamente o Dr. Franklin de Moura Campos, relatando-nos em memorável palestra feita no Clube Coronel Barbosa. Essas investigações, declarou êle, se realizaram porque vira transcrita

no dicionária do inolvidável botânico Pio Corrêa, a apreciação feita pelo nosso Prof. Nicolau Athanassof, de que as vacas saídas depasto constituído pelo capim gordura e passadas para o de jaraguá diminuíam a lactação.

Tive, por vezes, oportunidade de comparar, em épocas de excessiva sêca e depois de geadas, uma invernada sombreada, ao lado um pasto limpo, separados apenas por uma cêrca. Naquela o capim estava todo verde e neste completamente ressequido. A que se deverá isso? Sob as árvores êle estivera livre de geadas e protegido dos ventos sêcos; além disso, era notável a umidade maior no coberto: as plantas orvalhadas recebiam ainda pela manhã uma verdadeira chuva com a condensação da umidade atmosférica produzida pelas árvores. No dizer dos práticos daquela zona, o Faveiro sobressai-se nesse efeito destilador da atmosfera e por isso asseveram que o catingueiro se apresenta ainda mais viçoso por sob êle.

Quando lá pelo ano de mil novecentos e dez cursava a nossa Escola "Luiz de Queiroz", aproveitei-me da condição de aluno para fazer uma consulta com respeito a tais pastagens, ao nosso distinto professor Dr. Charles Vincent, que tinha estudos especializados sôbre bromatologia. Disse-nos que, "nestas condições de meio sombreamento, o capim deveria ser mais fraco para a alimentação do gado".

Entretanto a situação era possuir êsse, mais fraco, nessas condições, ou nenhum em pastagens inteiramente descobertas, por ocasião das sêcas e frios. Está claro que lá, a opção continuou a ser pelas invernadas protegidas, onde as manadas de Caracú comum, não recebiam silagem nem rações complementares nas épocas de sêca, vivendo e produzindo com o capim das pastagens e o "sal com cinza", sendo êste parcimoniosamente tornecido só por ocasião das **minguantes**

O cuidado da limpeza das invernadas, consistia no despraguejamento, desbaste da vegetação arbustiva para que não se adensasse demasiadamente; derrama das pernadas inferiores das plantas reservadas, afim de suspender as copas, acompanhada da exploração dos individuos vegetais, em condições de utilização para moirões de cêrca, caixões, raios e cambotas de carroças, lenha, etc.

Eis como se entrosa a Silvicultura com a pecuária sob a denominação de cultura silvo-pastoril.

Tem sido acusado êsse sistema de trazer para o gado muitos parasitos; isso entretanto nas zonas daqueles cerrados não foi estôrvo. Um retireiro tomava conta de cêrca de duzentas cabeças não obstante a inexistência de banheiro carrapaticida, sendo que o gado solteiro era mantido no cerradão bruto e só as vacas em produção leiteira nas internadas arborizadas.

Em pequena experiência feita em São Pedro, deixando as vacas frequentarem capoeiras ao lado dos pastos o problema do carrapato e do berne se agravou e também as éguas e muares se encarrapataram. Só consegui atenuar a situação, fazendo polvilhamento dos animais ao começar do vão das orelhas, peçoço, seguindo a linha lombar até a inserção da cauda, com pó de timbó.

Os bernes também diminuíram muito com o pincelamento das partes afetadas, usando a velha mistura de :

Óleo servido de automóveis.

Tabaco moído.

Creolina (ou substituto).

acrescida de Pó de timbó.

Cerrados não existem propriamente nesta zona onde predominam as terras de cultura. Entretanto com as sêcas e geadas que têm afetado sobremaneira as pastagens nos últimos anos, deixando os nossos internistas em sérias dificuldades, seria interessante que se fizessem ensaios para adaptar o sistema de cultura silvo-pastoril. Já observei nos pequenos ensaios florestais que tive oportunidade de fazer em nossa Escola que as gramíneas, tais como a **sempre-verde** e outras vinham com grande viço sob o bosque de tipuana, uma planta leguminosa de madeira mole, de crescimento rápido, muito utilizada em arborizações urbanas e fácil de ser propagada por sementes; suporta transplantação depois de grande, com diâmetro muito acima do de barrote e acompanhada de torrão insignificante.

Nas experiências que se fizerem muitos fatos interessantes e úteis, revelarão os representantes da nossa variadíssima flo-

ra, considerada das maiores do mundo — Ainda há pouco tempo chamou-me a atenção o Dr. Arary Prudente Corrêa, Chefe Técnico da Estação Experimental de Criação de Gado Nacional, em Nova Odessa, para o fato de procurarem as vacas a sombra de uma planta exótica, o *Ficus Benjamina*, porque aí as moscas de estábulo, tão impertinentes, não as molestavam e nem a nós que estávamos sob a mesma...

Ainda como entrelaçamento da pecuária e Silvicultura, poderemos dizer algo dos renques florestais destinados a quebra-ventos das pastagens expostas. Quando bem situados, protegem não só a relva do efeito nefasto dos ventos frios e secos, como também o próprio gado. Este, no tempo de inverno, quando numa pradaria que abranja uma quebrada de serra, arrepiado de frio procura, como lugar de estar, os pontos protegidos dos ventos sulinos evitando as faces noruegas. É o boi ensinando o homem. — Não havendo porém intercepção natural, é fácil constituírem-se tais nesgas florestadas por meios artificiais. Além disso se bem colocado o quebra vento na direção leste-oeste, ou seja, perpendicularmente à direção dessas prejudiciais correntes aéreas, verificaremos facilmente uma grande condensação dos vapores d'água da atmosfera devida ao aumento da umidade relativa no lado sul; em consequência disso, o capim aí se apresenta mais verde e mais viçoso nas estações secas e frias. As geadas, ditas negras, são também por essa forma, pelo menos parcialmente evitadas.

Não são necessários altos conhecimento bromatológicos para se deduzir que só com o reaquecimento do corpo, sujeito a uma constante torrente de ar refrigerante, o animal perde quantidade enorme de calorías que são a expressão térmica dos alimentos e estes escasseiam juntamente nessa quadra avara, do ano.

Por fim, quantos lavradores já estão lançando mão das essências florestais, para constituírem moirões de cêrca, vivos e duradouros; árvores essas que, com cortes periódicos de suas pernadas, fornecem material para fechos, a serem aplicados onde não se possa fazer plantação; provêem ainda de combustível, essas propriedades.

Não deveríamos particularizar o valor da Silvicultura; ela afeta tóda a humanidade. A pureza do ar que tem que respirar, da água que bebe, é adstrita à existência de florestas, bem como outras formas do bem-estar. Do papel ao vestuário e por vezes até alimentos são fornecidos pela floresta. Do berço ao esquite estamos sempre em contato com os produtos florestais.

Muitas substituições foram feitas para o emprêgo das madeiras; novas aplicações delas aparecem, porém, a todo o momento e o seu consumo é cada vez maior. Dentre elas sobressai a de produtos plásticos obtidos por processos fisico-químicos. Substitui-se o metal moldável, pela madeira plástica. Em certos casos até o ferro e o aço tiveram nêles o seu sucedâneo vantajoso.

Também o que se chama **transmutação da madeira** que se obtém tratando-a com metiluréia, veio trazer novos horizontes. Este processo iguala em utilização as madeiras moles às duras. Desempenha grande papel na junção de fôlhas para a formação da conhecida madeira compensada, sem necessidade, porém, do emprêgo de cola, pois que a resina existente, sob a ação do reagente, dispensa qualquer outro adesivo.

As tratadas pela metiluréia perdem o defeito de dilatabilidade, contratilidade e empeno; por isso mesmo, podem suportar mudanças de ambientes de qualquer estado higrométrico, sem aquêles inconvenientes.

As resistências aumentaram de tal forma, por êsse processo, que as madeiras ditas moles ou brancas, no geral, de muito maior crescimento que as duras, poderão substituir estas em suas aplicações, com melhor polimento e coloração.

Não basta produzir material florestal; é necessário também que se aprenda a economizá-lo.

Desde o combustível doméstico pode ser diminuído de 30 e por vezes de 50%, se se regularem bem as chaminés de tiragem, com aumento de eficiência; por elas mal reguladas, escapa quase tóda a caloriam que se poderia usufruir da lenha.

Nas aplicações de madeira enterrada, pode-se colocar um pequeno **nabo** de orindeuva por exemplo, sob um poste de peroba aumentando assim de cinco e mais vezes, a sua duração.

A preservação contra as chuvas, como colocando sob pe-

quenos cobertos, as porteiras e portões, os gradis. Em Santa Catarina e mesmo Rio Grande do Sul é comum verem-se as pontes de madeira inteiramente cobertas por telhados. Apresentam-se-nos com aspecto curioso essas, como que casas, atravessando os rios.

Submersões, injeções de produtos químicos, tais como de sulfato de cobre, de sais de zinco, de mercúrio, de arsênio, etc., vinham sendo preconizados como preservativos, de há muitos anos, como também a creosotagem.

O lavrador mais adiantado se contentava com a carbonização, vulcanização ou pixamento das partes a serem enterradas. Esses processos prolongam a duração, principalmente em se tratando dos dois primeiros. Não satisfazem, porém, de maneira completa.

Neste último decênio, muitos produtos apareceram, destinados a prolongar a existência da madeira em construções, defendendo-a dos cupins e dos fungos. Além disso permitem o emprêgo dos lenhos novos ainda não cerneiros. Os sais de Wohlman, a tanalite, já estão entrando em uso entre nós.

Devemos terminar estas nossas notas rápidas; não o faremos entretanto antes de chamar a atenção dos nossos patrícios para o grande exemplo norte-americano, quando por ocasião da terrível crise começada em 1929 :

Enviou os que estavam sem trabalho, a misteres em serviços de reflorestamento. Salvou a situação então precária de enorme quantidade de desempregados, melhorou as condições de solo e clima nacionais e preparou um mais risonho porvir com o aumento de riquezas, às gerações futuras. Os fatos o vêm demonstrando.

Entre nós, já foi dado pelo Governo do Estado um grande passo, com o empréstimo em condições sobremodo vantajosas, para o reflorestamento; não esmoreçam nessa trilha os agrônomos que ocupam respectivamente a Interventoria e a Secretaria de Agricultura, que as novas gerações saberão ser-lhes gratas.