

ALAVOURA

ANNO XLV

MARÇO-ABRIL DE 1941



BOLETIM MENSAL DA
SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA
E DA
CONFEDERAÇÃO RURAL BRASILEIRA

Sociedade Nacional de Agricultura

Publicações em distribuição aos socios:

- Annaes do I Congresso de Leite e Derivados (1 vol.)
Annaes da II Semana do Leite (folheto)
Annaes da II Conferencia Nacional de Pecuaria (1 vol.)
Annaes da I Conferencia Nacional Algodoeira (3 vols.)
O Ceará Economico — *Dr. Souza Pinto* (folheto)
A conquista do pão — *R. Fernandes e Silva* (folheto)
A cultura do fumo e o seu preparo — *J. Silverio Guimarães* (folheto)
Factos Economicos — *Miguel Calmon* (brochura)
O algodão e a solidariedade Internacional — *Miguel Calmon* (folheto)
Politica Commercial Pan-Americana — *Arthur Torres Filho* (folheto)
Aspectos leiteros brasileiros — *Otto Frensel* (folheto)
Aspecto actual da Industria de Lacticinios no Brasil — *L. Gonçalves Vieira* (folheto)
O cultivo da batata e a importação de suas sementes no Brasil —
Arsène Puttemans (folheto)
Expansão Economica do Brasil — *Arthur Torres Filho* (1 vol.)
As Municipalidades e o momento economico brasileiro — (1934) *Arthur Torres Filho*.
Escola de Horticultura Wenceslau Bello — Publicação n. 2

A Secretária da S. N. A., mediante pedido do socio quite, enviará immediatamente as publicações pedidas. Para o interior, deverá o interessado juntar ao pedido \$400 de sello, em se tratando de folheto e \$800, para maior numero de publicações ou por volume.

Proposta para Socio

O abaixo assignado propõe para socio effectivo da SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA :

Nome por extenso

Nacionalidade Profissão

Endereço para carga

Endereço para correspondencia

Nome ou os nomes de fazendas que possui, o Municipio ou Municipios em que estiverem

Genero de culturas a que se dedica

Variedade de gados que cria

E' a propriedade registrada no Ministerio da Agricultura?

Em caso negativo, a Sociedade encarrega-se de promovê-lo, a pedido do interessado.

OBSERVAÇÕES

de

de

Juntar 40\$000 em registrado com valor declarado, em vale postal.

Assignatura do proponente

Assignatura do proposto

CAPITULO II DOS ESTATUTOS

DOS SOCIOS

Art. 9 — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

Effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos, filiados e remidos.

§ 1.º — Serão socios effectivos as pessoas naturaes ou juridicas, inclusive corporações ou organizações de caracter official que, domiciliadas no paiz, forem propostas, de conformidade com os Estatutos e contribuirem, sendo individuaes, com a joia de 50\$000 e a annuidade de 40\$000, e, sendo collectivas, com a joia de 150\$000 e a annuidade de 100\$000.

§ 2.º — Serão socios correspondente as pessoas ou associações, com residencia ou séde no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria em reconhecimento dos seus meritos e dos serviços que puderem ou quizerem prestar á Sociedade.

§ 3.º — Serão socios honorarios as pessoas que prestarem a Sociedade e á producção serviços tão relevantes que a Directoria os julgue merecedores desse titulo.

§ 4.º — Serão socios benemeritos as pessoas que por sua dedicação e serviços excepçionaes á Sociedade e á producção, forem, por proposta da Directoria e a juizo da Assembléa Geral, dignas dessa investitura.

§ 5.º — Serão socios filiados as associações agricolas ou de classes directamente ligadas á producção do Districto Federal, que contribuirem som a joia de 50\$000 e annuidade de 100\$000.

§ 6.º — Serão socios remidos os que estando em condições de ser aceitas como effectivos ou filiados, pagarem, de uma só vez, a joia e 10 unidades.

Art. 10 — Os filiados e as corporações officiaes deverão declarar o seu desejo de participar das vantagens de socios da Sociedade, ficando a acceitação *dependente* de resolução da Directoria.

§ Unico. — Os demais socios effectivos e os remidos deverão ser propostos, por indicação de um ou mais socios, á Directoria, que deliberará a respeito.

Art. 11 — Os socios filiados designarão um representante que participará das sessões; terá para esse fim, qualidade de Director e cujo mandato, que terminará sempre com o da Directoria, poderá ser renovado, a juizo da instituição respectiva entendendo-se que a reconducção tenha sido feita, se aviso em contrario não for recebido pela Sociedade.

Art. 12 — Os socios honorarios e correspondentes não poderão ter ingerencia alguma na direcção da Sociedade, mas gosarão de todas as demais vantagens de socios, inclusive do direito de propor á Directoria qualquer medida que julgarem util á instituição e ás classes que esta representa.

§ Unico. — Aos socios honorarios e correspondentes serão expedidos, gratuitamente, os diplomas.

Art. 13 — Poderão remir-se, em qualquer tempo os socios effectivos e filiados, sendo para esse fim, contado um terço das annuidades pagas até o maximo de um conto de réis.

Em virtude de resolução de Directoria foi suspensa, até posterior deliberação, a joia de 50\$000 cobrada aos socios individuaes e de 100\$000 aos socios collectivos.

SUMÁRIO

O caroá	1
As florestas e a pecuária	2
Uma profissão nova no Brasil	12
As carnes ocuparam o terceiro lugar nas exportações brasileiras de 1940	13
Profilaxia da tuberculose bovina	15
Germinação do grão de pólen e fecundação nos vegetais ginospemas.	20
Resultado de vacinação anti-aftosa no sul de Minas, com o producto manipulado pelo Instituto de Biologia Animal do D. N. P. A.	30
Fibra do Caroá	41
Padronização de lãs	42
Escola de Horticultura Wenceslau Belo.	44
Um edital Régio.	49
Premunicação contra a piro e anaplasmosse. Aclimação e adaptação das raças aperfeiçoadas ao nosso meio	50
Reajustamento economico	54

A LAVOURA

BOLETIM MENSAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA
E DA CONFEDERAÇÃO RURAL BRASILEIRA

Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura

Dr. ARTHUR TORRES FILHO

Director

Dr. ANTONIO DE ARRUDA CAMARA

Responsavel e Gerente ROBERTO DIAS FERREIRA — Redactor-Secretario L. MARQUES POLIANO

Toda a correspondencia deve ser dirigida para a Redacção, Largo de S. Francisco, 3 — 2.º, Salas 202-6
RIO DE JANEIRO

ANNO XLV

RIO DE JANEIRO

Março-Abril de 1941

O CAROÁ

Durante muitos anos debateu-se entre os técnicos — e esta Sociedade foi cenario de muitos desses debates — a questão do aproveitamento da fibra do caroá, especialmente para a sacaria, em substituição á juta indiana. Dificuldades varias se opuzeram á utilização dessa preciosa planta nativa, até que o tempo, ajudado pelos esforços de quantos se interessaram pelo assunto, vai felizmente vencendo os obices e em breve a Neoglaziovia variegata (Mez.) passará a constituir um fator economico de grande peso em nossa riqueza estrativa.

Milhares de maquinas de beneficiamento funcionam, já, em alguns Estados nordestinos, alcançando a sua produção só em Pernambuco cerca de 20.000 toneladas. O Piauí, a Paraíba e o Ceará estão tambem cuidando da preciosa materia prima, havendo já a industrialização para tecidos finos, em substituição ao linho, que é quasi todo importado.

O mercado de algumas cidades principais acha-se já suprido de tecidos para indumentaria masculina, cujo aperfeiçoamento está dando á fibra nacional uma aceitação que, tudo indica, a tornará de uso geral. Os progressos feitos em pouco mais de dois anos pelas nossas fabricas de tecidos com a fibra do caroá são notaveis. O mesmo se dá com o carapicho, que está sendo utilizado na industria textil com identifico fim e sucesso.

O Ministerio da Agricultura não se tem descuidado do assunto e, além das providencias de ordem tecnica que nunca deixou de adotar para o melhor aproveitamento dessa riqueza, regulou a parte economica, com as “especificações e tabelas” de 20 de Dezembro do ano passado, a respeito da classificação e exportação do produto. Conquanto não seja de desprezar a exportação — em 1939, a Inglaterra nos comprou apenas menos de 100:000\$000 — temos no mercado interno — na sacaria na industria textil, na celuloze, na cordoalha — um vastissimo campo para o aproveitamento da riqueza imensa dentro do nosso proprio país, substituindo produtos importados que nos custam rios de dinheiro.

As florestas e a pecuaria

Virgínio Campello

(da Sociedade Nacional de Agricultura)

I — O que os nossos antepassados nos legaram

A historia antiga não nos fornece elementos para avaliarmos a extensão dos pastos e o numero de cabeças de gado que possuía cada país organizado da antiguidade. Foram se formando pouco a pouco de acordo com as necessidades, os acmpos e pastos, conforme o progresso e conforme também as exigências dos povos já aglomerados em povoações ou em cidades, não permitindo mais que cada um cuidasse em suas residencias de se garantir com seus animais para uso.

Por outro lado a agricultura acompanhava já aos povos medianamente instruidos e aos campos de cultura, quando a capacidade nutritiva do sólo não estava ainda de todo esgotada para as gramíneas menos exigentes e que serviam como alimento para os animais, sucedia a pastaria para o gado leiteiro ou para animais de transporte. Isto vem de ha muito tempo. Deveriam dizer, em épocas passadas, os amantes da natureza, os entusiastas pelas florestas, os que amavam a terra e que não desejavam perde-la, estragando-a completamente pela retirada de seus elementos de protecção, como é a cobertura vegetal eficiente, que depois da agricultura, depois de uma pastaria para gado de alto valor, como o vacum e cavalar, não servindo mais para estes passassem ás ovelhas e depois aos caprinos que cortavam rente todos os elementos que serviam ed cobertura á terra. E' que eles sabiam que viria, então, a exposição ao sol com a evaporação da agua tão necessaria á vida.

Essa questão da agua, em muitos países e também no nosso caso brasileiro, nos casos dos países tropicais e sub-tropicais deveria ser apresentada como questão basica, como questão primordial a que todos deveriam ligar o maximo de interesse e o maximo de esforços.

Antigamente quando ainda a agricultura não tinha fornecido elementos para que sua aliada a erosão se manifestasse com evidencia, mostrando nús as formações cristalinas que eram cobertas de uma terra qualquer, os países tropicais e sub-tropicais tinham matas e florestas com rios perenes e, num ponto ou outro, abriam-se clareiras com capins para pastaria, principalmente nos pontos mais ou

menos altos. Nas partes baixas, ao nivel do mar ou nas suas proximidades, em planicies quasi interminaveis, pela proximidade da agua no sub-sólo, não dando mais que metro de terra para desenvolvimento da planta, é muito provavel a existencia das pastarias nativas onde viviam os rebanhos proprios da região em estado selvagem ou domesticados.

Aí também os rios eram perenes e seguiam o seu curso normal até ao mar si, nas montanhas o homem, na sua ignorancia, não perturbava as nascentes nulificando-as, si não havia a dádiva do céu da presença constante de nevoeiros, condensações de chuvas frequentes e o acidente orografico permitindo a presença dagua sob a fórmula de gelo nas épocas frias.

Viviam as arvores nas florestas, sucedendo-se continuamente as especies umas ás outras, mantendo em seu seio, também em continua sucessão, a vida animal e selvagem. E' que a floresta não é estatica mas dinamica. Compete ao homem manter este equilibrio na natureza e não ofende-lo.

As necessidades prementes em madeira, em lenha e em espaço para as plantas que a humanidade tinha que cultivar e que lhe davam maiores beneficios, forçando a agricultura intensiva, fizeram com que fossem abatidas as florestas e em seu lugar se estabelecesse a cultura, a principio nas planicies e depois nas encostas menos ingremes até quando os recursos de transportes tornassem mais facil ir além. Conjuntamente foram sendo aumentados os espaços para a pastaria dos animais já domesticados e aproveitados os pontos onde a cultura, sem os recursos atuais de fertilisantes, já ia se tornando menos lucrativa e as terras com florestas, rios perenes e clareiras para pastaria tornaram-se terras com bosques, rios ainda perenes, terras para a agricultura e de pastaria.

E' de notar, como ponto frizante e digno de todas as considerações, que esta zona intertropical, a zona considerada como berço da civilização, justamente ela a mais castigada pelo sol abrazador, portanto, mais sujeita aos rigores de uma **superevaporação da sua agua** tão necessaria á vida, fosse ela também, pelas suas boas condições de calor e humidade, ótimas para a agricultura, a maior vítima de

nossa imprevidência. E' que o desaparecimento das florestas torna facil maior evaporação da agua, na terra desprotegida, que chegava das montanhas mais altas e das precipitações sob a fôrma de chuvas. A mudança de florestas para bosques e estes somente nos altos dos morros ou ciliares nas margens dos rios, pela pujança que lhes dava a presença da agua muito proxima, não permitindo uma devastação tão intensa, pois que as arvores brotam apesar de tudo, permitiu uma evaporação na terra humida desprotegida dos raios solares ou, então, a agua da chuva não encontrou local para sua armazenagem, não encontrou a terra fôfa, sequiosa, avida da agua como é o humus, como é com o emaranhado de raizes das arvores de uma floresta em pleno apogeu, para aí ficar retida e descer pouco a pouco formando a fonte, depois o correço, o riacho e o rio.

No afan de tornar uma zona essencialmente pastoril fizeram-se derrubadas totais de florestas, numa extensão enorme, não deixando nem bosques para o mais mezinho direito de dar sombra para o gado nas horas de maior insolação. O que se poderá esperar em uma tal zona? Se ela é alta a questão da agua será secundaria pois que será fornecida pelas condensações comuns da altitude mas a terra, fracamente protegida pelas raizes fasciculadas das gramíneas, desagregou-se com perda total do solo rico em humus e de outros fertilizantes com exposição do sub-solo pela erosão, continuamente se processando, dia a dia alargando mais o seu raio de ação.

Com tais exemplos não tivemos mais as terras com bosques, rios perenes e pastaria mas passamos a ter terras de pastaria, com rios de acordo com as quedas pluviometricas e, em zonas onde as precipitações eram irregulares tivemos que fazer canais de irrigação, indo buscar a agua muito distante ou apelando para o recurso de poços artificiais ou ainda construindo açudes para suprimento da agua.

E enquanto não se fizeram tais obras, que representavam o que de mais caro se podia conceber, a terra sofreu as consequencias da falta da agua durante os meses da seca, e, em contradição flagrante, a natureza respondendo brutalmente com as chuvas torrenciais em outros meses, leva para o leito do rio e daí para o mar o que poder, o que fôr deslocado, no sistema classico da erosão. Segue-se então, depois de um periodo longo, o exodo da população para não morrer de sede e depois de fome.

Começam os campos improdutivos, as rochas, aparecerem como por encanto, massas inteiras de granito ou de calcareo desafiando as intemperies ou area desertica no alto e em

baixo as formações de silica pura, decorrentes das desagregações em niveis superiores, são levadas de um para outro lado nas tempestades classicas de areia.

Nos países do chamado novo mundo e em alguns outros do mesmo plano intertropical, com excepção de certas zonas espalhadas em pontos distantes um do outro, temos ainda para felicidade nossa, extensões de terras ricas em florestas, umas porque a densidade da população não exigiu ainda o desbravamento e em outras porque as zonas onde estão situadas dificultam qualquer exploração industrial.

Fôra dessas zonas, as chamadas de climas frios, para onde foram atiradas as grandes massas da população depois do abandono das terras onde as culturas eram enormemente facilitadas pela presença de calor, agua e luz, sendo esta mais questão de aquecimento que propriamente de iluminação, naquelas zonas onde não faltará absolutamente a agua, pois que o recurso natural do degelo e da condensação do vapor não permite tal falta, prosperaram enormemente e mantêm até hoje, como uma afirmativa flagrante da fixação do homem ao sólo, em sucesões milenarias, as culturas nos mesmos pontos que seus antepassados, com pequenas correções quimicas do sólo para um maior rendimento das plantações, atendendo assim á concorrência que se estabeleceu entre os povos e para poderem vencer.

Parece que seria de bom raciocinio, uma vez exgotada a terra sob os tropicos e que a falta da agua fosse evidente, que se facilitasse o exodo e toda a população fosse levada, por um comum acordo entre os povos e entre as nações, para outra zona mais rica em agua, mais rica em florestas e de recursos naturais de fertilidade do sólo. Isto não aconteceu ainda e não acontecerá nunca. Poderá haver um abandono momentaneo mesmo de grande parte da população mas ficarão muitos ainda e coisa importante: os que saem, si a situação se apresentar esperançosa, com um porvir de progresso mesmo imaginario, toda aquela gente, ou quasi toda, se apresta incontinenti para a volta.

Por este fato é que nas terras devastadas, vizinhas a desertos, sem agua em precipitações regulares, tivemos e temos ainda exemplos classicos na historia, cuja documentação já vem de ha muito tempo, do aproveitamento de tais zonas com o recurso da açudagem e, principalmente, de longos canais condutores da agua para beneficio das terras. E vem á memoria o que fez Menés, rei do Egito, desviando o curso do Nilo 2.700 anos antes de Cristo; o lago Meris, um dos mais antigos açudes feitos pela mão do homem e um dos maiores, que atinge a 211 kilometros de dia-

metro e 664 de circunferencia e cujas obras permanecem até hoje ou ha 4.000 anos ou mais. Não é somente o Egito que possuiu e ainda possui canais de irrigação, lagos ou açudes, podemos citar, apelando ainda para os documentos historicos, a China, India, Palestina, Grecia, Italia, Hespanha e, na America, o Perú e Mexico.

Com esse recurso e o do fertilizante que chegava, no caso do Egito, por meio das enchentes do rio Nilo as terras são constantemente melhoradas e a agua garantida por meio de canais que se contavam no seculo passado em numero de 886, dos quais 120 navegaveis e cujo comprimento total ia á cifra enorme de 234.500 kilometros. Como auxilio e como garantia para uma irrigação perfeita foram construidas barragens como as de Assouan, Siout, Zirta, Ouadin-Rayán, etc etc.

Isto quer dizer que, em plena desgraça de irregularidade de precipitações atmosfericas, o Egito ainda tem a ventura de possuir um rio que, com suas enchentes periodicas, lhe dá o fertilizante ás terras inundadas e, alem disso, pode contar com barragens, canais de irrigação, garantindo assim a falta de outra agua.

Outras regiões, entretanto, que não têm o recurso acima referido, tornaram-se desertos medonhos e que, apesar diso, ainda pela mão do homem, como um exemplo salutar, pouco a pouco foram sendo habitadas o que quer dizer com recursos suficientes para manutenção da população, inclusive dos animais imprescindiveis ao homem. Temos a Tunisia que era desertica 45 anos antes de Cristo. Os Romanos conquistando o país fizeram grandes plantações de oliveiras, uma imensa floresta, e o país tornou-se populoso, intercalando-se um periodo de grande prosperidade da qual existe ainda hoje, sob o sólo, numerosos e eloquentes vestigios: de 20 em 20 kilometros encontram-se ruínas de aldeias ou fazendas agricolas isoladas. Cerca de 7 seculos mais tarde os Arabes, conquistando o país, destruíram suas florestas e nele restabeleceram o deserto. Agora os franceses, tal qual os ingleses no Egito, estão reconstruindo a floresta antiga o que já é, para o centro e sul da Tunisia, uma verdadeira resurreição, mostrando-nos numa extensão superior a 150 kilometros de profundidade a vida agricola em formação com suas arvores que dão sombra, com sua agricultura, com sua pastaria e com seu gado.

Se a devastação das florestas faz com que seus autores sejam considerados como barbaros, como o foram os Arabes na Tunisia no ano 700 da nossa era, em compensação o esforço construtor é bendito e honra sobremaneira os seus dirigentes e aos estadistas que se atiram a tais obras.

Foi o que nos legaram os nossos antepassados. Se em algumas zonas, tropicais e subtropicais, existem ainda florestas e com elas a agua tão necessaria á vida e com todas as facilidades que são caracteristicas ás terras que possuem ainda esta suprema ventura, florescendo a agricultura, com a criação animal em bom estado e prospero, em outros só apelando para a reconstrução total para que seja auxiliada a natureza, que sejam dados elementos para a vida animal e vegetal, se tiver ao alcance da mão do homem o recurso capital da agua. Sabendo-se disso, tendo-se sciencia perfeita de tudo quanto poderá acontecer, está então na mão do homem prevenir.

II — O que devemos fazer para evitar a falta d'agua nos pastos brasileiros e proteger os animais contra o sol, o vento e as enchentes nas épocas das chuvas

No Brasil, infelizmente, já encontramos muitas zonas que ainda são consideradas pastoris e onde a falta d'agua, em certas épocas do ano, é flagrante e fóra de contestação alguma. Nos países de clima frio as populações para manterem o gado no Inverno applicam o recursos da ensilagem mas aí não poderá haver outro meio ao alcance do homem, pois que as plantas não poderão estar em condições de aproveitamento pelo gado devido ao gelo ou á temperatura excessivamente baixa. Contra isso ainda não foi inventado pelo homem outro meio senão o da guarda dos alimentos para as épocas frias. No nosso País temos que reservar os alimentos porque os pastos estão secos, a agua na planta está reduzida ao maximo possivel e o gado não pode aproveitá-lo para sua alimentação.

Infelizmente, outra vez, devemos citar como um aviso para a devida correção, que já possuímos verdadeiros desertos embora em miniatura. Tais desertos localizados na zona Nordeste foram feitos pela mão do homem, dos brasileiros, pelo edsnudamento completo da região, esquecidos de que a natureza si tem ação construtiva por um lado por intermedio das plantas que decompõem as rochas na sua necessidade de fixação ao sólo e que, por mortes sucessivas em milhares de anos, vão deixando o sólo em condições de vida para outras plantas, sucedendo-se assim desde os micro-organismos vegetais até aos fanerógamos gigantescos, de copa frondosa que protegem o solo e sua capa de humus já formada, por outro lado a natureza destrutiva como pela erosão, pelas enchentes que carregam para o mar o que nos é util.

Se nós tiramos aquelas plantas, numa ilusão de que a terra existe em cada bastante profunda, vamos expôr o sólo á erosão pela agua,

pelo vento, pela chuva e que talvez, em menor tempo que a vida de um homem, fará mostrar a rocha impermeável ou um calca-reo e sem terra para cultura.

E' claro que assim teremos desertos, não só os minúsculos acima mencionados como ou-tros que irão aparecendo com os correr dos de-cênios.

Em tais zonas, é claro, que absolutamente não teremos água sinão nas épocas das chu-vas quando se formarão verdadeiros rios e caudalosos mas que não serão perenes, os quais só servirão para armazenagem da água em açudes e assim mesmo para serem aterrados pela erosão que continua a se processar nos terrenos que são superiores em nível. Com tais recursos só mesmo em condições muito precárias poderá ser tentada qualquer inicia-tiva pastoril; quando muito se poderá contar somente com o gado absolutamente necessário para o leite e nada mais.

Onde as precipitações atmosféricas são mais regulares e que só temos a secas dos pas-tos ou das plantas, o recurso da fenação ou ensilagem é o mais indicado. Já aí, onde com certeza foi tentada uma cultura de plantas resistentes às secas mais prolongadas, como o algodão por exemplo, algumas pessoas ima-ginando que isto é um recurso de alta sabedor-ia apelam, para o cultivo de plantas não só resistentes às secas como também que acumu-lem a água entre seus tecidos e possam ser depois aproveitada como alimento: são espe-cies de cactus que o gado atira-se a elas por falta das gramíneas a que estão habituados. Quanto a estas o que se vê em tais zonas não as que servem para alimentação no sentido normal da palavra pois que são plantas ex-traordinariamente duras, enrijecidas pela na-tureza adversa onde vegetam e que têm uma porcentagem de celulose exageradamente alta. E' claro que o organismo animal tem que sentir tal mudança de alimentação a que cer-tamente a sua espécie não foi habituada. Para que assim acontecesse seria preciso que se fos-se buscar um animal que tenha vivido, por se-culos e séculos, debaixo de tal alimentação o que não acontece com as nossas espécies usual-mente empregadas como fornecedoras de car-ne e leite, principalmente com as raças mais apuradas.

Quando se tem em vista a questão da água para os animais o que se deve pensar em primeiro lugar deve ser a água para a plan-ta ou para a gramínea, pois que será fácil fa-zer um bebedouro com os recursos que temos à mão, seja por meio de um poço localizado no pasto seja por meio de canalizações, por tubos ou canais. Este ponto tratarei depois. Se uma planta está bem alimentada, no que se refere aos elementos que retira do sólo e

que estão dissolvidos na água existente na terra, ela servirá perfeitamente á alimentação e irá satisfazer a uma parte da necessidade animal; é que para a digestão é preciso que os alimentos encerrem uma boa proporção da-gua; o resto o animal procurará satisfazer em outro ponto que não seja por demais distante tendo em vista a sua capacidade em percorrer ou caminhar. Nas ocasiões normais, com chu-vas periódicas, as plantas possuem de 80 a 90 % de água o que já representa uma grande soma e que será acrescida ainda da água do orvalho quando o gado alimenta-se pela ma-nhã. Em terras secas este orvalho não existe.

O recurso do poço, com elevação meca-nica da água para a superfície se não fôr ar-tesiano, tem um inconveniente na sua concen-tração em elementos minerais o que não está naturalmente indicado para alimentação do gado. Tais elementos são retirados da pro-pria terra quando a água passa por ela para atingir às camadas mais profundas e locali-zar-se acima da rocha impermeável. Em geral são águas muito ricas em sais magnesianos e de cálcio que, pelo seu excesso, causarão transtornos na vida dos animais. Uma vanta-gem, entretanto, é a da sua pureza em ele-mentos microbianos ao contrario do que acon-tece com a água trazida de outros pontos, sem esterilização, por meio de canalizações e que causarão verdadeiras desgraças, como veículo e portadoras de doenças de um lugar para outro as epidemias.

Ainda sobre a presença da água favorecen-do o desenvolvimento da planta de modo a servir como alimento para o gado, nós temos que ver a capacidade do sólo em absorver a água que nos vem como precipitações da at-mosfera. Nós sabemos que o volume da água que um terreno pode absorver está em rela-ção ao seu peso específico, seja de aluvião ou outro qualquer. E' a capacidade higroscópica que varia entre largos limites, desde 40% até ao dobro. Uma terra fôfa absorverá muito mais, o que não será o caso dos pastos onde o gado habitualmente passa comprimindo a terra. Se ha seca a terra naturalmente terá contração, ficará firme ou compacta e a pro-xima chuva, se fôr de breve duração, não terá tempo de atingir senão às camadas superfi-ciais sendo logo absorvidas pelas plantas que durarão um pouco mais e o restante da água passará ao riacho rapidamente, o que quer dizer que ficarão perdidas. Por outro lado as gramíneas, se são vigorosas, terão suas raízes que penetram no solo e que depois de mor-tas deixam um canal onde a água poderá pe-netrar e não permitindo que a terra fique por demais compacta. Não só as raízes como muitas espécies animais que vivem na terra perfurando-a em muitos sentidos e deixando

assim um caminho para a imbibição do solo pela água. Na agricultura temos o recurso da aradura que consiste no revolvimento do terreno, arejando-o e dando oportunidade para uma maior capacidade higroscópica. Nos pastos isso não será possível, não sendo o usual.

Esta questão da compressão da terra, seja pela seca seja pelo continuo passar dos animais, o que aliás não é a causa principal pois que a natureza ensinou-lhes a passar sempre pelo mesmo trilho, é de uma importancia capital nos casos onde a terra existe em camadas superficiais, onde a rocha impermeavel está a pouca distancia e onde a água vai chegar pela sua queda vertical, indo alimentar, talvez outras plantas de outro genero ou melhor de outra classe, que estão mais abaixo em nivel inferior ou chegar ao riacho. Se não temos a capacidade higroscópica, no seu termo medio pelo menos, a água passará por cima indo erodar com sua corrente impetuosa o que lhe está ao encontro e chegará ao riacho mais proximo nada ficando para descer mansamente pela camada impermeavel, se se trata de morros ou encostas e não indo beneficiar as outras plantas, concorrendo para a normalização dos rios pois que atravessando a terra e chegar á rocha ela levará tempo bastante e mesmo muito depois de já ter passado a chuva que a trouxe. É natural, portanto, que quando volte ao ar livre venha paulatinamente, como são características as fontes nas faldas dos morros.

Nos pastos completamente despidos de outra vegetação alem das gramíneas e sendo ele de camada de terra muito compacta ainda se apresenta outra questão: é que a água só poderá caminhar no sentido vertical, obedecendo á lei da gravidade, salvo nos casos de atração molecular ou a da capilaridade. Se um terreno tem bastante espaço entre os grãos ou interstícios volumosos, a água passará rapidamente enchendo todos os poros e obedecendo á gravidade; se está comprimido a capilaridade poderá influir até para que suba em vez de descer mormente se a água é em pequena quantidade. Idêntico movimento se observa pelos canículos das raízes das plantas e que nós trataremos mais adiante.

O que nós temos que observar numa pastaria bem orientada é que a água chegue vagarosamente até ao extremo de suas possibilidades ou ao sub-sólo e isto num maior espaço de tempo, de modo a que possa ser retirada posteriormente pelas plantas de raízes mais profundas ou que vá ter a uma fonte mas vagarosamente.

Do contrario teremos a evaporação da água pela propria terra pela ação dos raios solares uma vez que ela está na sua superficie e sofre, portanto, a sua influencia. Tal evapo-

ração é maior ainda quando a terra está mais compacta pois que os canículos que se formam favorecem a capilaridade, vindo a água á superficie para ser evaporada e diminuindo mais rapidamente o que deveria ser absorvido pelas plantas. Esta evaporação é ainda mais favorecida nos descampados ou terrenos sem arvores porque o vento contribue bastante para isso. É natural, portanto, que as terras expostas aos ventos fortes sofrerão mais ou terão a sua evaporação da água mais rápida.

Pelo exposto verifica-se que a questão primordial para a conservação da água no solo é a da proteção adequada á terra de modo que mantenha em tal estado que faça a sua absorção relativa e não a deixe escapar tão facilmente. O ideal para isso é a terra humosa que infelizmente nós não podemos te-las em pastaria ou campos para o gado, salvo em planícies. As raízes das gramíneas não poderão mante-la por muito tempo pois tal terra será carregada rapidamente nos declives. Nas planícies será outro caso, mas aí as vantagens serão tão grandes para agricultura que nem se poderá pensar em aplicar terra tão boa, e que dará um rendimento formidável com a cultura, em outra coisa menos rendosa. Para as outras terras, em declive principalmente, teremos que recorrer ao fornecimento de sombra por meio de arvores de grande porte e maior ainda capacidade de proteção pelos seus ramos laterais cheios de folhas.

Parece que alguém inventou que a arvore funciona como uma bomba mecanica que retira a água do sub-sólo e joga-a num ponto muito distante ou não joga em lugar nenhum. Isto é uma historia inadmissivel. A arvore, como toda planta, retira a água do solo por intermedio das extremidades de suas raízes; guarda tanto quanto exigem as suas necessidades restitue á atmosfera o excedente que cairá na terra sob a forma de orvalho. Ela não destrói a água, o que seria admitir um erro e ir contra um principio já amplamente aceito, mas simplesmente guarda, transforma e restitue quasi que integralmente o que retira.

No nosso caso as arvores extráem das camadas mais profundas, por intermedio daquelas que possuem longas raízes, a água que estava perdida para a zona em questão, pois que iria descer ao riacho e beneficiar uma outra terra ou o que seria pior diretamente para o mar, por intermedio do rio mais proximo, e vai devolve-la quasi que no mesmo local. Dá-se assim um círculo vicioso, no qual entra um fator perda inegavelmente: da atmosfera para o sólo, do sólo para as plantas e das plantas para o sólo. O fator perda poderá ser: ou pelo declive que possa existir e a água descendo pela camada impermeavel vá ser aproveitada

por uma raiz de árvore que vegete em nível inferior e pela evaporação da terra na ocasião de maior intensidade solar.

Não será possível amparar por meio das árvores toda a pastaria, o que será um absurdo, nem também se deseja um excesso d'água, que só poderá ser contraproducente, mas sim um limite certo e determinado para se ter a quantidade necessária às gramíneas e para o gado. Isto quer dizer que na formação destas pequenas florestas de proteção ou higronômicas, teremos que aplicá-las com outros fins e também não fugindo do principal que é de benefício ao gado, seja diretamente dando a ele um sombreado contra o calor demasiado, seja indiretamente como a água com outros benefícios à terra além dos já citados.

Se nós somos obrigados, para a devida proteção ao solo, recorrer à plantação de árvores em certos e determinados lugares, poderemos aliá-las com outras finalidades que são próprias das florestas, mesmo sob a forma de bosques. É claro que tendo-se uma cúpula florestal o seu chão estará resguardado dos raios solares e das chuvas. Tanto por um como por outro lado servirá de pouso. O sol muito forte fará despendar um gasto de energia, sem lucro algum para os animais, e o natural será a procura de um sítio sombrio até que passe o calor excessivo. Isto é tão intuitivo que dispensa maiores detalhes assim como nas ocasiões de chuvas torrenciais, que poderão ser até previstas pela procura que faz o gado de um lugar mais abrigado. Tais bosques, quando bem orientados na sua formação, irão desempenhar um papel de maior relevância na proteção dos animais.

Também o vento além dos limites normais poderá ser de muito diminuído pelas formações cerradas de árvores, dispostas de metro em metro, como estão fazendo na Dinamarca, e destinadas a um levantar da corrente do vento. As primeiras árvores, colocadas bem em frente da direção do vento sofrerão bastante e seus galhos mostram de que lado devem com maior intensidade; as seguintes já vão um pouco mais alto e as últimas já atingem a sua altura normal pois já estão, pelas outras, devidamente protegidas. O alhear do vento só trará benefícios às terras vizinhas a tais florestas, diminuindo a evaporação da água e beneficiando os animais em pastagem.

Uma das finalidades principais da floresta é a sua proteção à água, como já foi acentuado. Essa proteção não se limita somente à conservação do líquido precioso por muito tempo mas porque sem ela há maior falta de capacidade higroscópica e na ocasião das chuvas a água correrá pela superfície e vai ter ao riacho de modo brusco, facilitando desse modo a enchente que tantos malefícios nos

traz. O papel das árvores é de manter o solo sempre húmido assim como também com seus poros sempre abertos, para que a água penetre facilmente. Se não houver a copa da árvore o chão receberá em cheio a queda da chuva e o excedente, que não fôr absorvido, irá formar uma corrente qualquer. Nos pastos sem proteção adequada as gramíneas têm que suportar todo o choque. Aí essas plantas, como garantia de sua existência, têm o recurso de suas raízes enormemente fasciculadas ficando firmes na sua fixação ao solo mas não impedem que as águas corram em torrentes, penetrando nos lugares mais vulneráveis iniciando a erosão e chegando ao rio mais próximo em quantidades consideráveis dando-se então a enchente. Nas montanhas isto não tem importância tão grande: o rio sobe até um certo limite, que já é conhecido pelas anteriores enchentes, e depois descerá assim que a chuva passar. Entretanto, nas planícies o caso muda inteiramente de figura pois serão extensões intermináveis que sofrerão, sem meios de lutar contra a água que sobe sempre. É que ela passando o nível normal, onde estão localizadas as extremidades das raízes das plantas e que servem de alimentação ao gado, vai atingir e mata-las com certeza se tal enchente durar muito. Além disso os animais sofrem bastante. Para evitar tais enchentes tão prejudiciais não existe outro recurso senão as florestas. Se entre as nascentes e o vale do rio por acaso se interpõe um dique ou uma barragem, com outra finalidade completamente diferente, e se as águas atingem a um volume desmesurado então chega-se a um maior perigo que é a derrubada, pelo peso da água, da amurada da barragem inundando além dos limites do que seria previsto sem ela. Este caso já se deu no rio Mississipi e foi preciso o arrombamento da parede antes que fosse derrubada pelo volume excessivo d'água, evitando assim a inundação de uma cidade importante que ficava nas suas proximidades. A garantia dos pastos, em planícies, contra a enchente reside na distribuição perfeita que as precipitações atmosféricas sofrem nas nascentes dos rios. Para aí é que têm de ser voltadas as atenções dos interessados para que sejam respeitadas as formações de florestas que impedem uma maior descarga nos rios e são chamadas florestas protetoras em toda a extensão da palavra, portanto, intangíveis.

III — As florestas e seus benefícios à pecuária

Tratando da água, com sua falta e excesso, e do vento, colocamos a floresta como absolutamente necessária e como garantia de progresso. Sem ela teremos futuramente a seca e o deserto de areia. Compete à nossa geração e às vindouras ir prevenindo aos pou-

cos para que tal situação não apareça em nosso prejuízo. A frase de Chateaubriand de que "as florestas precedem os povos, os desertos os seguem" e a história, legada pelos nossos antepassados, atesta esta verdade, não deverá ser aplicada ao Brasil futuramente. No introito para apresentação do Código Florestal da França disse Martignac, com alta sabedoria: "A conservação das florestas é um dos primeiros interesses das sociedades e por conseguinte um dos primeiros deveres dos governos. Todas as necessidades da vida se ligam a esta conservação. Necessária aos indivíduos, as florestas não o são menos aos Estados. A sua própria existência é um benefício inestimável para os países que as possuem".

Sendo de interesse da sociedade o dever do Governo neste caso será tornar a floresta intangível nos pontos onde ela se fizer necessária, como os que foram acima indicados. Isto não representa um favor nem dadas para esta ou aquela zona. Certo os Governos que relaxam esse ponto de sua administração terão de gastar milhões e milhões de moedas de ouro futuramente para levar a água aos pontos onde ela falta. Gomes Freire de Andrade, no seu regimento de 14 de Março de 1736, tendo em vista reservar completamente a bacia do rio Carioca, como zona de florestas, tornou-a intangível e aí tivemos água até há pouco. Nestes últimos 10 anos abriram-se estradas, novas construções residenciais foram edificadas e a água tem diminuído porque diminuíram também a área florestal. O regimento que Gomes Freire baixou para ser aplicado num dos pontos da Capital do País deveria ser imitado em todos os outros pontos populosos e em muitos Estados foram baixadas portarias e decretos com especificações idênticas mas, não cumpridas — ficaram como letra morta. Agora muitíssimo maior soma de dinheiro terá de ser gasta para garantir o precioso líquido às populações.

A necessidade da água ao indivíduo não exclui o dever do Estado em garanti-la também aos animais que nos são úteis e isto torna-se muito mais fácil em tornar efetiva porque as condições de proteção são melhores. E' que a floresta não terá somente a vantagem de beneficiar a água necessária à vida, pode também proporcionar ainda outros lucros que não são absolutamente desprezíveis, incluindo até um rendimento relativo.

Tomando a questão pelo lado de benefício aos animais e de lucro passaremos em revista rapidamente alguns pontos sobre os quais a atenção deve ser chamada.

A simples floresta de barragem contra o vento, que pode servir também como barragem contra as dunas, representa um bosque ou um sombreado, apesar de sua pouca es-

pressura. Ela tanto poderá ser de árvores de valor comercial grande, depois de cortadas e transformadas em taboado, como também de plantas que vicejam em soqueiras, como as bambusáceas e servindo ao mesmo tempo, como usavam os nossos avós, de rumo ou divisa. Naturalmente será preciso pensar e evitar os bambús que lastram, tomanod conta do pasto, e de outros que possuem espinhos ou cardos que irão prejudicar os animais. Isto de árvores providas de espinhos devem ser logo postas de lado pois que não será admissível outra coisa senão de benefícios aos animais. Ainda sobre bambús, convém dizer que no apão o Governo retira maior lucro de tais florestas, numa mesma área, que de outra qualquer. Hoje em dia cresce a aceitação dos bambús como matéria prima para papéis ou para celulose para outros fins.

Se não há razão para o estabelecimento de florestas para barragens e sim como de proteção contra os raios do sol, os bosques, com as formas as mais diversas, devem ser formados em pontos de acordo com as necessidades dos animais e sua capacidade em caminhar: muito ou pouco. Aqui já começamos a aliar um interesse com outro, pois nada impede que se façam bosques nos lugares onde a água deve ser protegida e assim como a terra, principalmente sob o ponto de vista de evitar as erosões da qual trataremos mais pormenorizadamente mais adiante. A finalidade do bosque em terras montanhosas ainda tem uma vantagem muito grande: é quando o declive é por demais acentuado e que o mato serve de anteparo do animal na sua queda. Se tal declive for destinado à criação de caprinos isto não tem importância mas com o gado vacum isto chega às raias do absurdo pois que devemos desejar um boi ou uma vaca em condições quase cilíndricas, se é permitida esta expressão, portanto, aptos a rolarem assim que houver um desequilíbrio e o bom senso manda que devemos impedir que eles caiam. E' certo que o boi estando gordo ou bem nutrido não irá buscar o alimento em zonas perigosas, só se atirando aí os esfomeados. Já vi dois animais numa semana rolarem pelo mesmo local. E' claro que rolarão até quando encontram um impecilho forte que suporte o seu peso e faça deter a queda. Não devemos chegar a este ponto; é mais fácil prevenir e isolar os pontos que devem ser inacessíveis por meio do mato cerrado.

Os bosques, se são bem orientados, poderão também apresentar lucros pois nada impede que se os faça usando plantas nobres ou aquelas que, depois de cortadas, possam ser vendidas por alto preço, aliando-se um lucro ao da indústria pastoril. A alegação de que as árvores de madeira de lei levam muitos

anos para atingirem a um limite de corte não é verdadeira. Naturalmente será preciso que se dê á arvore os elementos de vida que precisa: terra adubada, agua e calor. Um outro fator que muitos abandonam é a feição da fito-sociologia sem a qual não será possível obter um crescimento normal. Ainda a este respeito e a titulo de simples informação que depois será completa pelos interessados, de acordo com as diversas zonas onde estão localizadas as suas industrias, direi que no Rio de Janeiro a floresta da Tijuca é quasi toda plantada arvore a arvore, e que antes de 1846 era toda coberta de capim gordura e de samambaias. Foi feita pelo Major Archer e pelo Barão de Eschagnolle e continua sendo plantada até hoje embora em escala menor. Pela simples observação vemos que muitas arvores já atingiram ao seu apogeu, outras alem do limite que se deveria cortar como suficientemente lucrativas industrialmente e, no entanto, não são passados muitos anos, no maximo 80 até hoje, cumprindo notar que não só a terra estava já em condições ruins, como alegava o seu primeiro organizador, como também desde 1900 que as arvores se conservam no mesmo estado ou quasi que hoje. O pau Brasil, plantado em 1873, pelo Barão de Eschagnolle, está completamente decrepito. Para citar uma outra arvore que é comum a quasi todo o Sul do Brasil farei uma rapida referencia ao pinheiro brasileiro ou do Paraná. Tenho elementos para poder afirmar de que com 10 anos de idade esta arvore atinge, em condições normais de vida, a 0,30 mt. de diametro e de 10 a 11 metros de altura. Já vi um de 7 anos e com 0,26 cm. de diametro. Com vinte e cinco anos encontrei um exemplar de 0,88 mt. de diametro e 2 a 25 metros de alto até ao cume da copa.

No Brasil nós admitimos que com seis anos um mato se refaz por si mesmo. Embora isto se dê ha aqui um erro grosseiro que convem salientar: é que a floresta que se forma espontaneamente é sempre uma secundaria e com elementos menos nobres, considerando-se essa nobreza como em referencias ás arvores que apresentam bom rendimento em madeira de valor. Sendo estas de maior peso especifico demorarão mais a crescerem e são elas que precisam. Sendo estas de maior peso especifico demorarão mais a crescerem e são elas que precisam de maior proteção no sentido da fito-sociologia pois que só crescem, durante o periodo inicial de sua vida, amparadas pelas outras que lhe servem de apoio e de ajuda. Sendo a primeira floresta de arvores de rapido crescimento consequentemente os seus lenhos não poderão ter um peso especifico alto. madeiras moles, de pequena duração depois de cortadas e que só servirão para obras internas, quando bem protegidas, aumentando

um pouco a sua duração, se não quisermos dar-lhes um tratamento para cumprirem assim uma finalidade especial.

Nos tempos atuais quando se procura não só a melhor aplicação para determinado produto como também o melhor produto para determinada aplicação, as madeiras de peso especifico leve têm tido saída e bastante procura, uma vez que satisfaçam ás exigencias requeridas. Assim, por exemplo, as madeiras rijas e leves são procuradas para os aeroplanos; nas geladeiras e nos frigorificos as camaras de isolamento são feitas com cortiça que já rareia e apela-se para outras que possam substitui-la e que nós possuímos, ou melhor possuíamos em grande escala, como o pau de jangada, *Ochroma* sp.

Para uma aplicação mais conhecida e imediata farei referencia á madeira como combustivel ou lenha, imprescindivel em qualquer organização. A localização de tais florestas que são chamadas de rendimento, seja sob a forma de pequenos bosques isolados, dentro da organização da industria da pecuaria, ou de modo mais amplo se houver disso necessidade, só poderá ser feita em lugares onde a exploração possa ser tornada efetiva e de modo lucrativo. Quanto á sua finalidade de proteção ela continuará se certas determinações forem cumpridas, especialmente sobre o corte em talhadia, de modo a não prejudicar de muito a cobertura florestal em relação á terra. Assim teremos um descampado somente durante um certo tempo que será tanto mais diminuto quanto a talhadia for feita com maior rigor scientifico. Num estudo feito de modo generalizado não se poderá dizer sobre uma especie ou outra mais apropriada ou de maior lucro industrial para tal ou qual zona; as especies do Norte do País não vicejam com igual exuberancia na parte Sul e vice-versa. A este respeito apresento uma pequena demonstração em quadro, na falta de outra mais propria pois que se trata de uma arvore exotica e não da nossa flora, o que seria mais indicado:

Ceará			
		com 30 meses	
		altu- dia-	
		ra metro	
Eucaliptus citriodora, em mts.	12,0	0,200	
Eucaliptus longfolia, em mts.	13,0	0,220	
com meses (36)		com 5 anos	
altura	diámetro	altura	diámetro
5,91	0,048	10,19	0,080
9,03	0,081	10,69	0,100

(os dados sobre o Ceará foram tirados do relatório Ayres de Sousa, referente ao ano de 1916, da Inspeção de Obras Contra as Secas

e de São Paulo do trabalho "O Problema Florestal do Brasil" de A. J. Sampaio, 1926). Como se vê para conseguir uma árvore com a altura de 12 metros são preciosos 2 anos e meio no Ceará ao passo que em São Paulo mais de 5, com quasi a mesma relação para o diametro. Isto não vai sob a forma de conselho; como disse, é uma árvore exótica e será natural que com as nossas teremos maiores vantagens, tudo dependendo de se dar uma mesma regalia que se deu á planta em cultura e constante do quadro acima.

Uma aplicação interessante para bosques no meio da pastaria, e que já é do dominio dos habitantes do lugares onde vicejam tais plantas, é a sua utilidade para os porcos que se alimentam dos frutos que caem ao chão. O que mais chama a nossa atenção é o pinhão ou o fruto do pinheiro brasileiro, que na ocasião própria serve que quasi exclusivamente de alimentação para os suínos e que são criados e engordados á custa de tal alimento. Na zona Norte de Minas também existe uma palmeira que apresenta outra vantagem ainda é que dá frutos durante todo o ano. Para o gado vacum, cavalor, lanigero ou caprino, a floresta não poderá apresentar tão grande vantagem por esse lado como para os suínos devido ás suas exigencias naturais, embora para muitos deles constitua alimento os individuos que nascem na terra, assim como os brótos laterais. Este ponto ainda está para ser estudado em outras conferencias.

Tanto pelo lado de bosques, de florestas de barragens, etc., como lucrativas sob qualquer ponto de vista, convem citar as nossas arvores de grande porte, magestosas, e que poderão ser aclimadas ou levadas para um lugar que já tenha sido o seu habitat em épocas passadas e que a devastação fez com que não mais exista hoje. Cito as Bombacaceas, as Ceibas ou Sumauma, exemplares belissimos, das mais majestosas, das quais a especie pentandra foi plantada por Barbosa Rodrigues no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1900, portanto, com 36 anos de idade e de 36 metros de altura. Huber verificou no Pará uma Ceiba que atingiu em 13 anos mais de 22 metros de altura e quasi 1 metro de diametro. Em referencia á altura não devemos silenciar os Angelins — *Hymenolobium* — segundo citação de Sampaio, novas especies de A. Ducke, como a excelsa que chega a 50 metros de altura. Com referencia a mais de 30 metros, mas sem fazer referencia ao tempo que leva para crescer, Sampaio cita as castanheiras, o piquiá, varias sapucaias, ipês, jandiras, jutahys, etc. O cedro, diz a publicação n. 3, do Serviço Florestal do Brasil, tem desenvolvimento bastante rapido, em terrenos apropriados, chegando a crescer tanto

quanto o eucaliptus. O jequibá, com 10 anos, é uma árvore de proporções respeitaveis. A ortica, cujas sementes os maiores Estados industriais desejam compra-las, tem uma enorme projeção de sombra e suas folhas não são caducas todas ao mesmo tempo, representando o ideal no combreado para a pecuaria. Assim outras.

Um outro ponto sobre o qual convem chamar a atenção é que nós todos estamos lidando com a natureza e devemos retirar o maximo de proveitos sem ofende-la absolutamente. A vida na natureza, se nós utilizamos somente o pasto, devemos deixar em outros pontos que ela se desenvolva plenamente mas sem nos prejudicar. Isto tanto se refere á vida animal como á vegetal. Ninguém vai deixar os animais perniciosos numa mata ou bosque onde tem proximo a sua criação; precisa extingui-los antes que inicie a sua industria. Assim as onças, que não apresentaram até agora vantagem alguma para o homem, a não ser com suas peles como objeto de luxo e sua exposição em jardins zoologicos, tem que ser perseguida e morta. Como ela muitos roedores prejudiciais á agricultura e outros animais ás criações. Por outro lado ninguém nega que as abelhas são imensamente uteis, mesmo as que não são domesticadas; elas ajudam a fecundação das flores e consequentemente teremos sementes para aproveitamento. Em referencia a certos passaros beneficos aos animais já são por demais conhecidos e devemos ter outros que se nutrem com os que nos são nocivos. Uns poderemos chamar como especies ativamente uteis, nos dão vantagens diretas e outros como passivamente uteis ou aqueles que vão nos servir indiretamente, perseguindo os animais que nos são prejudiciais. Aos ativamente prejudiciais, como as onças por exemplo, devemos dar caça. O entrosamento de tudo o que se pode chamar de vida na selva.

Com tais elementos em jogo justifica-se plenamente a silvo-pastoril ou um pasto entremeado seja de bosques ou de arvores soltas, que vão apresentar um lucro certo dentro de um prazo determinado, nunca menor de uma geração, beneficiando á propria pessoa que a efetivou.

Entretanto, o valor maximo da floresta reside na proteção da agua, incluindo aí a questão maxima da erosão do solo pois sabemos já, por experiencias em outros países, quanto a ação fisica das aguas concorre para levar ao mar os elementos que nós temos tão grande necessidade, como é a terra humosa e rica de fertilizantes. Este ponto tem importancia maior, no momento desta Conferencia, porque é pelo estrago dos animais, bois cavalos, carneiros e por fim as cabras que retiram cada vez mais a cobertura vegetal e ex-

põem a terra á erosão. Vamos dar os estragos que causam as erosões em outros países: Dole e Stabler calculam que os rios da Norte America carregam para o mar, num ano, 513.000.000 toneladas de materias em suspensão e 270.000.000 toneladas dissolvidas; Chamberlin calcula em 1.000.000.000 o total de elementos perdidos; Bennet, outra grande autoridade Americana em assuntos dessa natureza, calcula um minimo de 500.000.000 toneladas anuais o que se perde pela erosão. A respeito, analyses foram feitas em França, no rio Isère, por Muntz e achado o seguinte resultado:

Limo ou barro, por metro cubico — 6,9 kilos.

Limo ou barro acarretados anualmente — 40.000.000 de toneladas.

Em outro rio, em Grenoble:

Limo ou barro, por metro cubico — 3,2 kilos.

Limo ou barro carregados anualmente — 2.000.000.000 toneladas.

Por este meio se explica porque o Nilo beneficia anualmente com suas enchentes as terras marginais inundadas pois que deixa uma camada de terra sobre a outra, terra esta que vem com agua carregada de elementos fertilizantes. Mas o caso de Nilo é unico; a sua população já vive habituada a essa dadia da natureza para eles e não é o comum em outras zonas que não precisam da erosão em terras colocadas em niveis superiores para seu beneficio. Vamos ver outros dados: Fabre diz que sobem a 72.000.00 de metros cubicos de vasas, areias, limo que o Garona o Rhodano, o Loire, o Adam, o Herault levam para o mar. Jacquot calcula em 25 gramas de materia solida por litro. "Eu tenho calculado, diz Bouquet de la Grye que em 60 anos se tem depositado, entre o Nantes e o mar, 40 milhões de metros cubicos de vasas, cifra superior á da terra que foi removida para a abertura do canal de Suez" (Guenot, Le fleau du déboisement, Fevereiro de 1906 — Citação de Augusto de Lima).

O que nós perdemos não sabemos, pelo menos eu não tenho os dados a respeito. Poderemos prever que os açudes e represas feitas no Nordeste serão aterrados mas como a erosão só se processa, ou se vêem os resultados de sua ação, no correr de muitos anos, ainda teremos durante algum tempo tais açudes de e não de terra.

Quanto aos nossos rios tomando-se em consideração o seu numero, o volume dagua que despejam no mar, a côr de barro que todos possuem e a concentração da agua carregada de elementos os mais diversos tirados da terra e fazendo-se o calculo o resultado será incompreensivel.

Conclusões

A Conferencia deve recomendar a efetivação das seguintes conclusões:

I — Estabelecimento de florestas intangiveis, pelo Governo Federal ou Estadual nas zonas das nascentes dos rios que passam nas pastarias, para proteção da agua contra a evaporação e que possam ocasionar enchentes com chuvas excessivas.

II — Estabelecimento pelos Governos, a pedido ou não dos interessados de florestas, para proteção ao gado e á terra contra os ventos fortes e de barragens contra as dunas.

III — Em todas as pastarias devem ser incluídos os bosques de refugio.

IV — Como uma garantia á Nação de que as especies vegetais brasileiras, de valor ou raras, não sejam extintas, os bosques com a finalidade de refugio serão feitos com tais especies.

V — Em todos os declives acentuados, não só para proteger o gado evitando sua queda como para prevenir a erosão, os criadores deve fazer bosques ou florestas.

VI — Devem ser respeitadas as existentes e cultivadas em maior escala as especies vegetais que servem de alimento ao gado e que sejam arvores de grande porte.

VII — Nos pontos onde se tornar lucrativa a indústrias devem ser feitas florestas especiais para obtenção de combustivel necessario ás imediações, na razão de 36m³ habitantes.

VIII — Nenhum criador brasileiro deve deixar o solo sujeito á erosão, nenhu deve concorrer para a seca desprotegendo as nascentes, para as dunas retirando a barragem e nenhum ainda deverá deixar de prestar o seu concurso de evitar e extinguir, quando se manifestar, o pior inimigo da floresta, dos pastos — o fogo ou o incendio na mata.

(Tése apresenta á II Conferencia Nacional de Pecuaria).

Uma profissão nova no Brasil

Acabam de ser contratados pela Secretaria de Agricultura do Estado da Paraíba os horticultores Carlos Provenzano e Fernando Henrique Vieira, diplomados pela Escola de Horticultura "Wenceslau Belo".

E' que o Interventor Ruy Carneiro, com a colaboração do Dr. Guimarães Duque, seu Secretario da Agricultura, Viação e Obras Publicas, vem desenvolvendo, na Paraíba, uma politica sadia de incentivo á pequena lavoura. Conhecendo um e outro a orientação utilitaria do ensino naquele nosso estabelecimento procuram profissionais por ele diplomados para melhor orientarem o desenvolvimento da horticultura paraibana nos seus principais ramos, isto é, no da exploração economica da hortalicicultura, fruticultura e floricultura.

A escolha recaiu em dois profissionais que, durante o curso, se distinguiram pela aplicação e capacidade de trabalho, tendo um e outro, como vemos pelo quadro abaixo obtido excelentes aprovações nas diferentes cadeiras do curso:

	<i>Carlos Provenzano</i>	<i>F. H. Vieira</i>
Agrometria	83	70
Agricultura	95	95
Botânica	100	100
Construções	73	75
Contabilidade	96	96
Desenho	84	77
Economia	91	92
Física	65	55
Fitopotologia	95	90
Fruticultura	98	99
Genética	96	92
Geografia economica	95	90
Geologia e mineralogia	85	75
Hortalicicultura	94	95
Jardinagem	91	88
Português	85	90
Química	90	85
Solos e adubação ..	85	85
Tecnologia	92	90
Zoologia	100	100
Zootecnia	89	91



Carlos Provenzano



Fernando Henrique Vieira

As carnes ocuparam o terceiro lugar nas exportações brasileiras de 1940

A "Folha de Minas", editada em Belo Horizonte, em seu numero de 8 de março ultimo, publicou, sob o titulo acima, o seguinte comentario:

"Em toda a historia do comercio exterior de carnes do Brasil ainda não se ti-

nha verificado uma exportação tão grande e de valor tão alto como a que acaba de nos revelar o quadro divulgado pelo Serviço de Estatística Economica e Financeira do Ministerio da Fazenda, referente ao ano de 1940, comparado com o de 1939.

Exportação de carnes

ESPECIES	Quantidade		Contos de réis	
	Toneladas		Valor	
	1939	1940	1939	1940
Carnes frigorificadas	45.019	99.993	100.335	244.336
Carnes em conserva	38.191	47.908	119.460	220.768
Carnes secas (xarque)	779	218	2.166	708
TOTAIS	83.989	148.119	221.961	465.812

O primeiro grupo — carnes frigorificadas — compreende todas as carnes congeladas (frozen) e resfriadas (chilled) de bovinos, porcinos e suínos e ovinos. O segundo grupo — carnes em conserva — compreende as carnes destas mesmas especies animais enlatada e em salmoura, bem como presunto e salchicharia.

No que se refere ás carnes frigorificadas, é certo que já se verificou uma exportação maior do que a de 1940. Isso succedeu em 1930, quando vendemos mais de 112 mil toneladas de carnes desse tipo. Em compensação naquele ano, as vendas de carnes conservadas não atingiram 7 mil toneladas, de modo que o total dos dois grupos — pouco mais de 119 mil toneladas — corresponde a 29 mil toneladas menos do que o total do ano passado.

Ficou, assim, superado de cerca de 25% o total das carnes exportadas em 1930, que marcava o maximo da curva de exportação do Brasil.

Esse aumento é sobretudo, consideravel quanto ao valor em contos de reis de todas as carnes exportadas, que conquistaram uma posição de notavel destaque no quadro geral das nossas vendas no exterior.

Assim é que, comparados os valores de todos os produtos exportados em 1939 e 1940, vê-se que as carnes, que ocupavam o quinto lugar, passaram á frente das duas grandes parcelas representadas pelos couros e peles e pelo cacáu, colocando-se em terceiro lugar, com 465.812 contos, cifra esta que só é superada pelo café, com 1.595.229 contos e pelo algodão em rama, com 837.955 contos.

Ha ainda a considerar que não estão incluídos nos totais acima, extratos de carne, linguas, tripas e outras visceras, que contribuíram para a exportação com 48.361 contos, ficando elevado, pois, á 514.173 contos o valor total dos chamados "produtos de matadouro" exportados em 1940, ou seja 10,4% da exportação geral do país.

Outra observação interessante é a que se refere ao preço da tonelada exportada.

Produtos de Matadouro

	Preço da tonelada exportada	Numeros Indices
1934*	1:397\$000	100
1935	1:581\$000	105
1936	1:753\$000	117
1937	1:733\$000	115
1938	2:329\$000	155
1939	2:838\$000	189
1940	3:242\$000	216

Considerando todos os produtos de matadouro nos ultimos sete anos, verificam-se aumentos muito significativos, de ano

para ano, nos preços da tonelada exportada, com exceção apenas de 1936 para 1937 quando houve uma pequena diminuição. Em 1938, porém, a curva dos preços da tonelada exportada já retomava a sua tendencia francamente ascencional, alcançando em 1940 a cifra de 3:242\$000, jamais atingida em nossas vendas anteriores. E' o que se pode ver melhor na tabela n.º 2.

Como se vê, é muito impressionante o aumento da nossa exportação neste importante setor da economia nacional.

Tal fenomeno, que encontra facil explicação nas necessidades creadas pelo conflito europeu, muito concorreu para evitar o deficit da nossa balança comercial em 1940, tão seriamente atingida através de outros produtos de exportação menos importantes sob o ponto de vista da economia da guerra".

A exportação de laranjas, em 1940, pelo porto do Rio de Janeiro

A exportação de frutas cítricas pelo porto do Rio de Janeiro até 31 de dezembro último, foi de 2.054.882 caixas de laranjas, contra 3.189.197, em igual período de 1939. A diferença para menos em 1940, é motivada pela guerra e consequente fechamento de vários mercados europeus, dos quais se destacava a Holanda, a Belgica e a Inglaterra, sendo que este último país reduziu suas compras sensivelmente, tendo adquirido apenas 254.422 caixas no ano findo, contra 825.293, em igual período de 1939. Com relação ao mercado platino, quasi nenhuma oscilação as estatísticas revelam. No mesmo período de 1939, o mer-

cado de Buenos Aires, consumiu 1.909.579 caixas, enquanto que, em 1940, exportamos, para aquele porto 1.790.505. Devemos acentuar, entretanto, que não há quasi decréscimo na exportação para aquele mercado, por isso que, no cálculo de 1939, está incluído o total da safra citrícola daquele ano, enquanto que a safra de 1940 ainda não está terminada, sendo muito possível que os remanescentes da atual safra, cuja exportação se processa, suprimirão essa aparente diferença para menos, isso sem levar em conta a falta de transportes marítimos, que dificultou o ritmo das exportações.

PROPONHA um seu amigo, lavrador ou criador, para socio da Sociedade Nacional de Agricultura
Utilize a formula destacavel, apenas a este numero.

PROFILAXIA DA TUBERCULOSE BOVINA

Luís Gonçalves Vieira

Um dos mais sérios problemas ao desenvolvimento da pecuária nacional, cuja solução se impõe, não só como medida de defesa sanitária do nosso rebanho bovino, como também da saúde da nossa população, é sem dúvida o referente à profilaxia da tuberculose. Até este momento não foi ainda delineado um programa oficial de combate a esta molestia, que constitui um dos maiores flagelos da humanidade.

A tuberculose bovina, que é transmissível à espécie humana, vem de há muito grassando em grande escala, principalmente entre o gado leiteiro que abastece a nossa cidade. Só quem tem assistido ao sacrifício de inúmeras reses tuberculosas, pertencentes ao estabulos que fornecem o precioso alimento à nossa população, pôde avaliar o perigo a que estavam expostas as pessoas que fossem obrigadas a fazer uso do leite.

A Diretoria de Saneamento da Prefeitura, sob a competente direção do Dr. Julio de Azurem Furtado, vem pondo em execução uma série de medidas a combater a tuberculose das vacas leiteiras da Capital da República, que incontestavelmente constituem iminente perigo para a saúde da espécie humana. É preciso, porém, sem perda de tempo, que esse seu gesto patriótico seja imitado por todas as nossas autoridades, principalmente as que estão encarregadas da defesa sanitária do nosso rebanho, afim de exterminar de uma vez para sempre uma das mais perigosas molestias que existem no nosso país.

A transmissibilidade da tuberculose bovina ao homem é um fato que não merece contestação, pois as maiores autoridades no assunto assim o afirmam, conforme iremos provar no decorrer da nossa palestra.

Na parte relativa à higiene do leite, o problema da tuberculose bovina tem uma importância capital, pois a preocupação fundamental das nossas autoridades deve consistir em fornecer à população um produto sob todos os aspectos puro, livre das contaminações microbianas. Não devemos nos preocupar somente em fornecer ao povo uma elevada quantidade de leite.

É preciso, antes de mais nada, que esse produto provenha de animais em perfeito es-

tado de saúde, bem alimentados, vivendo em locais arejados e higienicos e que tenham sido submetidos anualmente à prova da tuberculinação.

O problema da produção do leite é de máxima complexidade, por isso que entram em jogo diversos fatores. Em tempos idos, para se avaliar a boa qualidade desse alimento, era suficiente, somente, um simples exame físico ou químico desse produto, que determinasse a sua composição média. Hoje, porém, com as modernas aquisições da ciência, para que um leite seja considerado em boas condições de pureza, é preciso proceder de animais que gosem a mais completa saúde. O problema do leite higienico vem preocupando neste momento as nossas autoridades, de norte ao sul do Brasil, que procuram por todos os meios e formas conseguir a produção e consumo de um bom leite. E para que isso aconteça, é preciso estudar o problema desde a sua fonte de produção, isto é, desde a vaca leiteira. Ainda agora estamos vendo que a nossa linda Capital, com um consumo diario de cerca de duzentos mil litros de leite, a despeito da rigorosa fiscalização realizada pelos competentes tecnicos da Saúde Publica, ainda não possui um abastecimento perfeito, pois esse produto nem sempre é fornecido ao publico nas condições que era de desejar. Inúmeras fraudes ainda são praticadas, desde as granjas até à casa do consumidor. A inspeção sanitária do rebanho leiteiro, condição principal para a garantia de fornecimento à população de um ótimo leite, não tem sido executada com eficiencia no nosso país, embora os nossos regulamentos sejam os mais completos. Todos nós sabemos que o leite para ser um alimento de primeira ordem, deve ser integral, sem adição de nenhuma substancia estranha e ordenhado de vacas em bom estado de saúde. Desde que o leite não tenha preenchido as condições acima enumeradas, deve-se ficar de sobre-aviso e ter o maximo cuidado em usa-lo, empregando-se para isso todos os meios necessarios, afim de que o mais completo alimento da espécie humana não seja nocivo à saúde de quem o ingere. O leite é um bom meio de cultura para a flora microbiana e por isso mesmo é um facil transmissor de molestias.

De todas as doenças, a mais perigosa, cuja transmissão se pôde faser pelo leite de vasa, a tuberculose, a que deve ser colocada em primeiro lugar.

Mas não é somente a tuberculose que se transmite pelo leite, pois outras entidades morbidas, tais como a difteria, a febre tifoide, a desinteria bacilar, podem se veicular pelo leite, principalmente se ele fôr ingerido cru, constituindo, portanto, iminente perigo para a especie humana. Muitas pessoas supõem que o leite pasteurizado a 80° oferece toda s as garantias ao consumidor, se fôr ingerido nesse estado. Puro engano, visto como a pasteurização é um processo industrial de conservação desse produto, com a destruição de um certo numero de bacterias existentes em seu meio, que concorrem para a sua rapida acidificação ou coagulação. Além disso, a pasteurização muitas vezes é mal feita, como já termos observado inumeras vezes nas usinas situadas no interior dos Estados chamados lacticinistas. Precisamos, portanto, mostrar ao povo os perigos a que está sujeito o leite desde a sua fonte de produção, fazendo ciente tambem a todos os interessados do perigo que constitue a tuberculose bovina, dando a conhecer aos nossos criadores e industriais os seus sintomas e o modo de combate-la. E' isto que eu proponho fazer perante esta Sociedade, pedindo ao mesmo tempo que ela se manifeste sobre o modo de encarar o problema. Embora o serviço iniciado pela Prefeitura do Distrito Federal tenha sido criticado por pessoas que nada entendem do assunto, mas que se arrogam o direito de atacar os trabalhos realizados pelos nossos tecnicos, entendemos que o problema da profilaxia da tuberculose bovina deve constituir um problema nacional. A campanha iniciada pela Prefeitura Municipal desta cidade não pode deixar de merecer o apoio das pessoas crietriasas e dos homens de bem, pois como bem disse o eminente cientista, Dr. Cardoso Fontes, Diretor do Instituto de Manguinhos, e a maior autoridade no assunto, "só os inescrupulosos e desónestos são contrarios a essa meritoria campanha".

A tuberculose é uma molestia altamente contagiosa, atacando tanto a especie humana, como os animais domesticos, principalmente os bovinos. São as vacas leiteiras que pagam maior tributo, dependendo a sua disseminação das condições de vida do animal.

Se eles vivem em regime de estabulação permanente, sem ar, sem luz, alimentados deficientemente, vivendo nas piores condições higienicas, como acontece em muitos estabulos desta cidade, a molestia se torna muito mais frequente, devido á aglomeração e aos contatos repetidos se, porém, os animais vi-

vem no regimen de meia estabulação ou no regimen de campo, que é o mais aconselhado, a molestia se torna mais rara. Portanto, são as vacas estabuladas as que fornecem um grande coeficiente de mortandade, devido á perda progressiva da sua vitalidade e resistencia. As estatisticas assim o têm demonstrado.

A tuberculose é produzida por um germe, já muito conhecido, com a fórmula de bastonete, denominado "*mycobacterium tuberculosis*", cuja descoberta foi realizada por Roberto Koch, no ano de 1882.

A presença do bacilo tuberculoso tem sido verificada constantemente em todas as lesões desta molestia, em numero bem elevado.

A tuberculose ataca um ou mais órgãos e a sua transmissão se dá pela poeira, pelo ar, pelos alimentos ingeridos e pelo contato do animal doente ao são. A presença do bacilo da tuberculose nos corpos dos seres humanos ou do gado, é o suficiente para produzir a doença. Quando exposto diretamente aos raios solares, o germe pouco resiste. Todavia, diversas causas concorrem para que os animais sejam suscetiveis de contrair a molestia. O excesso de trabalho fisiologico, a má alimentação das vacas leiteiras, quer no que se refere á qualidade, quer quanto á quantidade de alimento, fazem com que elas se enfraqueçam e percam o poder de resistencia á invasão da doença.

A condenada pratica de estabular animais em locais mal ventilados, escuros e sujos, contribue de certo modo para dessemear a molestia entre o gado, sempre que houver um foco de contaminação. E' preciso que os criadores de gado leiteiro saibam que o ar fresco e puro é tão necessario ao gado como ao homem. A introdução do animal doente no meio de outros, resultará, infalivelmente, na transmissão da molestia aos animais sadios no menor espaço de tempo. Se os animais tuberculosos beberem agua nos bebedouros utilizados pelos animais sadios, ou se o doente estiver tossindo, todos os outros correrão serio perigo de lactação torna os animais suscetiveis de contrair a tuberculose. A vaca tuberculosa constitue o maior perigo, para o rebanho sadio, qualquer que seja a fase da molestia, mesmo porque não se pode determinar a época exata em que o animal se torna disseminador do bacilo. Tem-se observado frequentemente que os animais que ficam em contato com os doentes contraem a molestia com rapidez. E' preciso notar ainda que a tuberculose bovina é uma doença traiçoeira, que na maior parte das vezes não demonstra nenhum indicio de sua presença por meio de

quaisquer sintomas externos. O diagnostico precoce da tuberculose é feito por meio da prova da tuberculina, pois este é o unico processo infalivel que conhecemos, cuja segurança não pode ser contestada.

A tuberculina é um produto biologico preparado com a cultura dos bacilos da tuberculose, e da sua aplicação não resulta nenhum dano para o animal sadio. O tratamento da tuberculose nas vacas leiteiras não dá resultado pratico, devendo-se, portanto, somente cogitar do problema da sua profilaxia. Desde que se verifique que o animal está tuberculoso, deve-se abate-lo imediatamente, como medida de defesa sanitaria animal, afim de evitar o contágio entre os animais que gosam perfeita saúde. Os bezerros, filhos de vacas tuberculosas, devem ser isolados e vacinados com a vacina "B. C. G.". Outras medidas complementares poderão ser adoptadas, como o expurgo dos estabulos, interdição ou fechamento definitivo.

Deixamos de entrar em apreciações sobre

teressa no caso presente discutir esse problema, que ainda está bastante controvertido, sendo que muitos autores negam importancia a este fator, enquanto que outros o consideram como primordial. A literatura sobre o assunto é tão abundante, que não podemos aqui resumi-la.

A campanha contra a tuberculose bovina, cuja cifra já é bastante elevada no nosso país, principalmente no gado sujeito á estabulação permanente, como nos estabulos desta cidade, deve ser encetada sem esmorecimento em todo o territorio nacional, por parte do Governo Federal. E' certo que diversos trabalhos de tuberculinização já foram realizados em varios pontos do nosso territorio, pois a extinta Seção de Leite, do ex-serviço de Industria Pastoral, então dirigida pelo Dr. Aleixo de Vasconcelos, por diversas vezes realizou a prova da tuberculina no gado produtor de leite. Em Sitio, Petropolis, Pinheiros, Santa Monica, Niteroi, Jorge Sá Earp, Constantino Sereno, Fragoso Filho e tantos outros tecnicos do Ministerio da Agricultura fizeram a profilaxia do rebanho leiteiro.

A TRANSMISSÃO DA TUBERCULOSE ATRAVEZ D OLEITE

Uma questão importante para a qual queremos chamar a atenção dos interessados, é a relativa á transmissão da tuberculose atravez do leite. Está mais do que provado que muitos casos de tuberculose na especie humana, principalmente nas crianças, são devidos, em parte, ao uso do leite procedente de vacas tuberculosas. No leite que foi perfeitamente pas-

teurizado, as bacterias tuberculosas são quasi sempre destruidas, mas no leite cru o perigo de contaminação é bem grande. E' sabido que o leite possui duas sortes de bacterias, ou micro-organismos uns inofensivos, não patogênicos, mas que produzem modificações profundas em sua composição química, tornando-o muitas vezes inaproveitavel para o consumo em natureza ou para o preparo dos sub-produtos; outros produzindo certas molestias especificas, no homem e nos animais, são as chamadas bacterias patogenicas.

Como já tivemos ocasião de dizer, no inicio da nossa palestra, é a tuberculose a mais perigosa de todas as molestias e que se pode transmitir á especie humana atravez do leite.

Gerlach, em 1869; Klebs, em 1873; Bollinger, em 1875; Bang, em 1885, demonstraram que o leite podia servir de veículo ao bacilo tuberculoso e que a doença podia ser transmitida aos animais por ingestão ou injeção desse mesmo leite.

Dessa época para cá, a questão da transmissão da tuberculose através do leite tem preocupado sempre os higienistas.

Schroeder e Cotton, duas autoridades em tuberculose bovina, sustentam que a tuberculose das vacas é um dos maiores perigos a que está exposta a saúde publica, e que para, suprimi-lo não deve ser omitido nenhum esforço por parte daqueles que se interessam pelo bem estar da humanidade. Os mesmos autores demonstraram que as vacas atacadas de tuberculose generalizada eliminam numerosos bacilos pelos escrementos. Essa verificação permite assegurar que em alguns casos a presença do bacilo tuberculoso no leite foi ocasionada pela contaminação no momento da ordenha. Porém, em outros casos em que a ordenha foi praticada com todos os preceitos de higiene, a presença do bacilo de Koch no leite é proveniente das lesões tuberculosas existentes no ubere. Um ordenhador tuberculoso, que elimine bacilos, também pôde contaminar o produto que manipula.

Por essa razão, como meio de evitar a propagação da molestia, deve-se fazer a inspeção medica do pessoal que lida com o rebanho leiteiro. Até ha bem pouco tempo a opinião corrente era de que o leite sómente se tornava virulento desde que o ubere fosse portador de lesões especificas que, se abrindo, deixava escapar o seu conteúdo no scanais falactoforos.

Gehrmann e Evans (1895), Adami e Martin (1899), Rabinowitsch e Kempner (1899), Ravenel (1901), Mohler (1903), Moussou, Martel e Guérin, demonstraram que as vacas reagindo á prova da tuberculina, mas cujos uberes estavam clinicamente sãos, podiam transmitir através do leite o bacilo da

tuberculose. Em 56 observações feitas por Mohler, 9 foram positivas. Nas pesquisas realizadas por Rappin e Fortineau, a injeção de leite cru proveniente de uma mulher tuberculosa, determinou a doença no cobaio, dos 13 que tinham sido injetados. E' impossível se afirmar que os uberes clinicamente sadios não sejam portadores de lesões tuberculosas. As análises de leite provenientes de animais tuberculosos, cujos uberes estavam clinicamente sãos, evidenciaram que a glandula mamaria tinha sido atacada muito antes de aparecerem os primeiros sintomas locais percebidos pelos veterinarios.

Flick e Walsh, em 1903, verificaram a passagem do bacilo de Koch através de rim são, e Ravenel através de uma parede intestinal perfeita. Inumeras têm sido as experiências realizadas que asseguram a transmissão da infecção tuberculosa através o leite, fornecido por individuos doentes mesmo sem lesões mamarias.

E' evidente que o poder infetante do leite é ligeiramente diminuido, mas não totalmente destruido, em virtude da mistura com grandes quantidade de leite provenientes de animais sadios. Tambem o habito de se ferver esse produto, concorre para a destruição, não só do bacilo de Koch, como ambem de outros germes patogenicos.

O bacilo da tuberculose conserva durante muito tempo a sua virulencia nos produtos derivados do leite, como a manteiga, os queijos, os cremes, etc. A manteiga preparada com leite de animal tuberculoso pôde ser virulenta uma semana após a sua fabricação. Os queijos tambem podem transmitir a tuberculose, mesmo muitos meses depois.

Como acabamos de ver, é o leite o maior veículo da tuberculose bovina.

Infelizmente, ela já grassa em percentagem bastante elevada entre o gado dos nossos estabulos.

Estatísticas organizadas em França, por Martel, e na Alemanha por Ostertag, demonstraram que a tuberculose mamaria naqueles países é muito frequente. Por essa razão é que as autoridades prescrevem o uso do leite fervido, afim de evitar a contaminação da especie humana, principalmente nas crianças.

Não podemos deixar de fazer aqui uma ligeira referencia á questão das carnes tuberculosas, que tambem podem veicular o bacilo de Koch, desde que sejam usadas pela população sem estarem bem cozinhadas. Felizmente, a nossa legislação federal, de ha muito, já cogita do assunto, estabelecendo as condições em que a carne procedente de animais tuberculosos pôde ser usada. Essas carnes, nos

matadouros, são condenadas total ou parcialmente, de acordo com a séde das lesões, generalizadas ou localizadas.

Deixamos de entrar em maiores apreciações sobre a materia, afim de não alongarmos a nossa palestra, mesmo porque o problema que mais nos interessa neste momento é o referente ao leite.

A higienização do leite destinado ao abastecimento das grandes cidades é um problema bastante complexo, sujeito a uma série de processos, desde o momento da ordenha até a entrega ao consumidor.

Mas a importancia capital do problema como já tivemos ocasião de dizer, reside na inspeção sanitaria do rebanho leiteiro, independente das medidas coercitivas, postas em execução pelas autoridades de Saude Publica nas cidades onde o leite vai ser consumido. Como base fundamental de policia sanitaria, deve se empregar a tuberculina para antecipação do diagnostico da molestia. Como processo pratico e radical para a extinção da tuberculose bovina, só vemos a seguinte solução: "Exterminar a vaca tuberculosa".

E' esta a idéia predominante nos mais adiantados países do mundo, dentre os quais devemos citar os Estados Unidos, cujo progresso em materia de industria pecuaria, tem sido notavel nos ultimos tempos. Todos ali trabalham num perfeito consorcio, numa verdadeira articulação, Governo, produtores, industriais, medicos, higienistas, imprensa e o publico, visando um unico objetivo — o melhoramento da produção nacional e a defesa da saude da população.

Agora mesmo, temos em mãos um trabalho publicado pela International Harvester Company, de Chicago, cuja tradução foi feita pelo Governo da Republica Argentina, com o seguinte titulo: "A tuberculose deve ser desterrada". Vamos ler alguns trechos do referido trabalho.

"A tuberculose deve ser desterrada, a tuberculose deve ser combatida, de todas as formas e de todos os modos. A tuberculose é uma ameaça aos homens, ás mulheres e ás crianças, em todas as terras e em todos os climas".

Mais adiante, diz o mesmo trabalho:

"A tuberculose nos custa anualmente, em vidas humanas, uma perda que não se pôde calcular. Ela nos cusa milhões de pesos cada ano, pelos prejuizos que causa ao gado e aos produtos de laticinios".

"Nenhuma causa justifica que continuemos como anos atraz, a sofrer enormes perdas de gado ocasionados pela tu-

berculose, quando com um pouco de cuidado, perseverança, e também um pouco de cooperação com os nossos vizinhos, poderemos fazer desaparecer completamente do distrito em que habitamos, essa terrível molestia”.

Do mesmo trabalho acima, encontramos, como meio de profilaxia da tuberculose bovina, o seguinte:

“Mate a vaca tuberculosa”.

A única coisa que se deve fazer com uma vaca que reagiu á tuberculina, e que se sabe que tem tuberculose, é mata-la. Não é fácil propor ao criador de gado leiteiro que mate a vaca enferma, principalmente se esse animal é de puro sangue e grande produtor de leite.

O maior obstáculo que impede a completa eliminação da tuberculose do gado é o temor por parte de alguns de seus proprietários de que os animais que reagirem á prova da tuberculina, tenham que ser sacrificados.

Nos Estados Unidos, por exemplo, devido á legislação federal e ás leis suplementares de muitos Estados, o Governo, o Estado e o proprietário do gado participam do prejuízo consequente da eliminação dos animais doentes, e quando o sacrifício desses animais origina uma grande perda financeira, esta perda é insignificante, comparada com a que causariam esses animais, se lhes fosse permitido viver e espalhar a enfermidade entre os outros.

Portanto, a profilaxia da tuberculose bo-

vina deve-se resumir, antes de mais nada, no abate imediato, da vaca doente, desde que tenha reagido á prova da tuberculina, pouco importando que ela elimine ou não bacilos.

A vaca tuberculosa dissemina molesia; é um crime conserva-la.

CONCLUSÕES

O problema da profilaxia da Tuberculose Bovina deve ser considerado problema nacional.

E' de interesse de todo o produtor de leite dar combate á tuberculose bovina.

Para se combater a tuberculose do gado bovino, é preciso fazer a tuberculinização de todos os animais existentes na propriedade uma vez por ano.

A tuberculose bovina se transmite também á espécie humana, desde que o leite não seja bem fervido.

As crianças é que maior tributo pagam, pois é sabido que elas se alimentam quasi sempre de leite de vaca.

A luta contra a tuberculose deve ser encetada sem esmorecimento, porque é um dever de patriotismo de todos os brasileiros.

Finalmente, a profilaxia da tuberculose bovina deve se resumir antes de mais nada, no abate da vaca tuberculosa.

(Tese apresentada á II Conferencia Nacional de Pecuaria).

Juta Amazonense

A Companhia Industrial Amazonense já conseguiu colher da plantação que faz no município de Parintins, das sementes de juta importadas da India por iniciativa sua, as seguintes quantidades dessa apreciada fibra: em 1937, 10 toneladas; em 1938, 60; em 1939, 160; em 1940, 350.

Está estimada em 1.000 toneladas a produção da presente safra, sendo grato assinalar que, segundo constatado em análise feita no Ministério da Agricultura, a fibra da juta brasileira é mais resistente ainda do que a indiana, daí a preferência que vem desfrutando entre os industriais do Brasil.

Possivel a colocação de vinhos gauchos no mercado norte-americano

Com a guerra, viu-se o mercado norte-americano na impossibilidade de importar vinhos franceses dos quais era grande consumidor.

Disso resultou a enorme venda, efetuada no periodo das festas de Natal, de vinhos chilenos e argentinos.

Agora, os jornais do Rio Grande do Sul divulgam que há possibilidade de colocação, naquele grande mercado, dos vinhos gauchos, como resultante da paralização das importações de produtos europeus.

Germinação do grão de pólen e fecundação nos vegetais ginospérmicos

Eng. Agr. Geraldo Goulart da Silveira
Professor catedrático da Escola de Horticultura "Wenceslau Belo"

Estudamos, no capítulo anterior, a reprodução nos vegetais angiospérmicos.

Vejam agora, ainda de uma maneira muito resumida, como se realiza a formação do microprotalo, e, conseqüentemente, a fecundação, no outro grupo de vegetais fanerógamos — os ginospérmicos —, que, como sabemos, apresentam um gineceu mais simples, em virtude dos carpelos serem desprovidos de estilete e estigma.

Os ginospérmicos, vegetais geralmente anemófilos, apresentam uma grande quantidade de grânulos de pólen, o que assegura, com maior probabilidade, a polinização, como tivemos oportunidade de dizer no primeiro capítulo.

O microsporo dos vegetais ginospérmicos, da mesma forma que nos angiospérmicos, apresenta formas as mais variadas (alongados, redondos, ovóides, etc.).

Como já dissemos, a conformação do grão de pólen, apesar de extremamente variável, é, contudo, constante, numa mesma espécie vegetal.

Vejam, inicialmente, a estrutura de um grão de pólen de ginospérmico, para melhor compreendermos o fenômeno da fecundação propriamente dita.

Estrutura do microsporo

Quando se examina ao microscópio um grão de pólen de um vegetal ginospérmico, observa-se, geralmente, a existência dos seguintes componentes:

- a — membranas envoltórias
- b — célula vegetativa.
- c — célula geradora
- d — células acessórias.

conforme se encontra esquematizado na fig. 1.

Em outros casos, a estrutura da granação de pólen é mais simples, pois, faltam as células acessórias, encontradas geralmente em número de uma, duas ou três, como se vê na figura 3.

Tais células são, como veremos mais adiante, estéreis.

Estudem agora, separadamente, cada um dos componentes do pólen: membranas protetoras e células.

Membranas envoltórias

As membranas envoltórias, como já sabemos, são paredes que servem para proteger o conteúdo do grão de pólen, evitando assim, uma possível dessecação.

Na maioria dos casos, o microsporo dos ginospérmicos apresentam duas membranas envoltórias:

- a) exina
- b) intima

A exina ou eximenina, conforme já tivemos oportunidade de dizer tratando dos angiospérmicos, é o envoltório protetor externo, mais ou menos impermeável porque apresenta grande quantidade de cutina.

A superfície externa da exina é lisa ou apresenta saliências e reentrâncias, conforme vimos no capítulo anterior, e dá a coloração característica do grão de pólen.

E', não somente pela conformação como também pela coloração e estrutura da exina, que se distinguem as pólenes das diferentes espécies vegetais, o que facilita, em certos casos, a diagnose de uma planta.

A intima ou endhimenina, situada imediatamente abaixo da exina, é a membrana interna, delgada, flexível, mais ou menos permeável, em virtude de ser de natureza celulósica.

Em outros casos, como acontece, por exemplo, entre alguns ginospérmicos da família das Pináceas, sub-família das Abietíneas, o grão de pólen, além dos dois envoltórios protetores citados possui ainda um outro, intermediário, caracterizado porque entumescce pela ação da água.

Em certos ginospérmicos, como na família das Pináceas, gênero *Pinus*, o grão de pólen apresenta outro aspecto. A exina afasta-se da

intina em duas regiões, dando origem assim à duas expansões formando cavidades que permanecem cheias de ar, conforme se pôde verificar na figura 3.

Tais aparelhos, chamados vesículas do pólen, facilitam consideravelmente a anemogamia, pois, diminuindo o peso específico da granulação de pólen, tornam mais fácil o seu transporte por intermédio dos ventos.

Relativamente a outras características das camadas protetoras do pólen, nada mais

A célula vegetativa, como já sabemos, desempenha importante função na formação do tubo polínico.

E' ela que, além de presidir a formação do microprotalo, fornece parte das reservas nutritivas de que êle necessita para o seu desenvolvimento, tanto que vai sendo aos poucos destruída e absorvida.

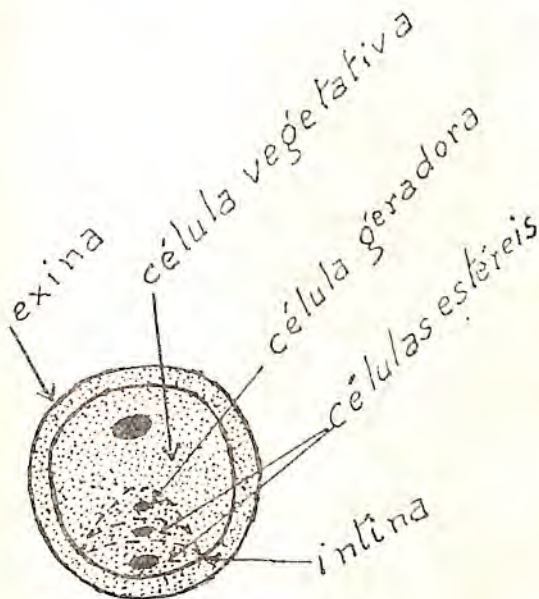
O seu protoplasma é muito rico em substâncias de reserva como gorduras, açúcares, etc.

A célula geradora intervém diretamente no fenômeno da fecundação, pois, em seguida a uma transformação que teremos oportunidade de citar, dará origem aos gametos masculinos, isto é, aos anterozoides.

Uma importante diferença entre a célula geradora de um angiosperma e a de um ginospérma é o fato de, no primeiro grupo, ela dar origem diretamente aos dois gametos masculinos, o que não acontece nos vegetais pertencentes ao segundo grupo, como explicaremos mais adiante.

Quando a granulação de pólen é provida de mais de duas células, podemos constatar que:

a) — existe uma, mais desenvolvida, provida de um núcleo também desenvolvido e arredondado. E' a célula vegetativa a que nos referimos linhas acima.



Pólen de ginospérma
(esquema)

Fig. 1

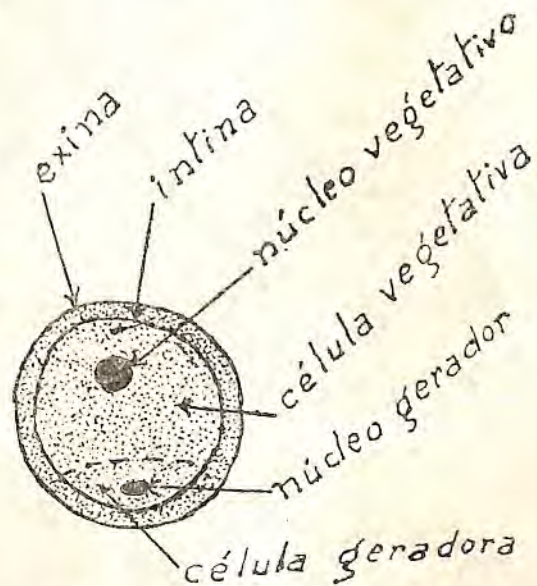
temos á acrescentar ao que já tivemos oportunidade de dizer, quando estudamos os angiospermas.

Vejam agora as características das células do grão de pólen.

Células do microsporo

O exame microscópico de uma granulação de pólen de um vegetal ginospérma, revela a existência de duas ou mais células, ao contrário do que se verifica nos angiospermas que possuem sempre, apenas duas células.

Quando o pólen de um ginospérma apresenta somente duas células, a mais desenvolvida, provida de núcleo mais volumoso, arredondado, e protoplasma mais denso, é chamada célula vegetativa; e a menor, caracterizada pelo seu núcleo reduzido e alongado, é a célula geradora ou arteridial, tal como acontece também nos vegetais angiospermas (figura 1).



Pólen de ginospérma
(esquema)

Fig. 2

b) — várias células menores, em geral 2, 3 ou 4,, podendo, em alguns casos, o número ser mais elevado (fig. 2).

Dessas células menos desenvolvidas, situadas umas sobre as outras, formando uma

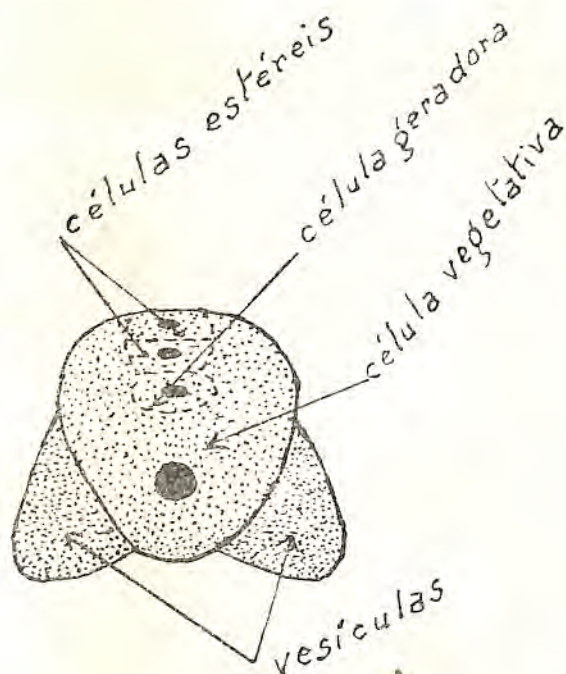
ilha, a mais interna é a célula geratriz que dará origem aos gametos masculinos, e as outras, mais externas, são as chamadas células acessórias ou estéreis.

As células acessórias não intervêm diretamente no fenômeno da fecundação propriamente dita, porquanto elas são destruídas e absorvidas durante a formação do microprotalo e dos anterozoides, como teremos oportunidade de ver mais adiante.

Formação do microprotalo

Antes de estudarmos a formação do tubo polínico, convém, embora muito resumidamente, dizer algumas palavras relativamente à organização do óvulo dos angiospermas, que, como sabemos, não se encontra alojado no interior de um ovário fechado, como acontece nos angiospermas.

Como é sabido, os angiospermas possuem os óvulos protegidos, alojados no interior de uma cavidade fechada, mais ou menos dilatada, a que chamamos ovário.



Pólen de ginospérma

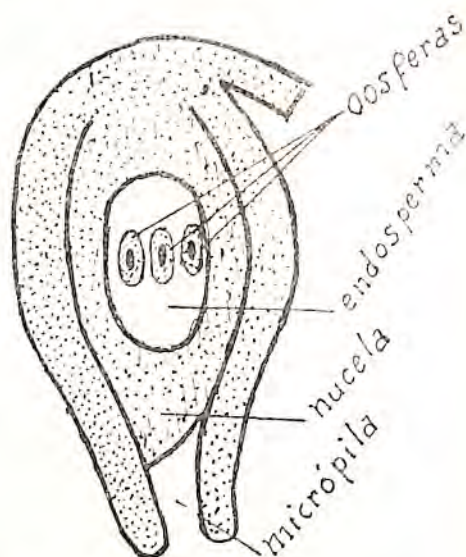
Fig. 3

Nos vegetais ginospérmicos não existe esta proteção, pois os óvulos estão alojados no interior de uma cavidade aberta, sujeitos portanto, à ação das intempéries.

Por esses outros motivos que não estudaremos aqui, a angiospermia deve ser considerada um caráter de evolução, como explicam os compêndios de botânica.

Examinando-se ao microscópio o óvulo de um ginospérma, podemos verificar a existência dos seguintes componentes essenciais:

a) — *tegumento*: que constitui a membrana envolvente protetora de todo o seu conteúdo.



Óvulo de pinheiro
(esquema)

Fig. 4

b) — *nucela*: maciço celular mais ou menos compacto envolvido pelo tegumento.

c) — *câmara polínica*: pequena depressão situada na região distal da nucela, destinada a receber a granulação de pólen.

d) — *micrópila*: abertura do óvulo, formada pelo tegumento que se prolonga acima da nucela. É através da micrópila que o pólen, após a polinização, penetra no interior do óvulo.

e) — *saco embrionário*: maciço celular situado no seio da nucela, na região próxima da micrópila. Alguns autores não consideram a existência de um saco embrionário propriamente dito, e, tão somente, a de um endosperma contendo os corpusculos, como veremos linhas a seguir.

O exame das figuras 4, 5 e 6 permite que faça uma idéia, por intermédio de singelas esquematizações, da disposição de cada um dos componentes acima referidos.

Vejamos, ainda resumidamente, como se faz mister para a compreensão da fecundação, a organização do saco embrionário.

Examinando-se ao microscópio o saco embrionário de um ginospérma, verifica-se a existência dos seguintes componentes principais:

I) — *endosperma*: também chamado protalo feminino, e que constitui um compacto maciço celular ocupando toda a sua extensão formando o próprio saco embrionário como querem alguns botânicos.

II) — *corpúsculos ou arquegônio*: aparelhos situados na região superior próximo da micropila, contendo um número variável de células, a saber:

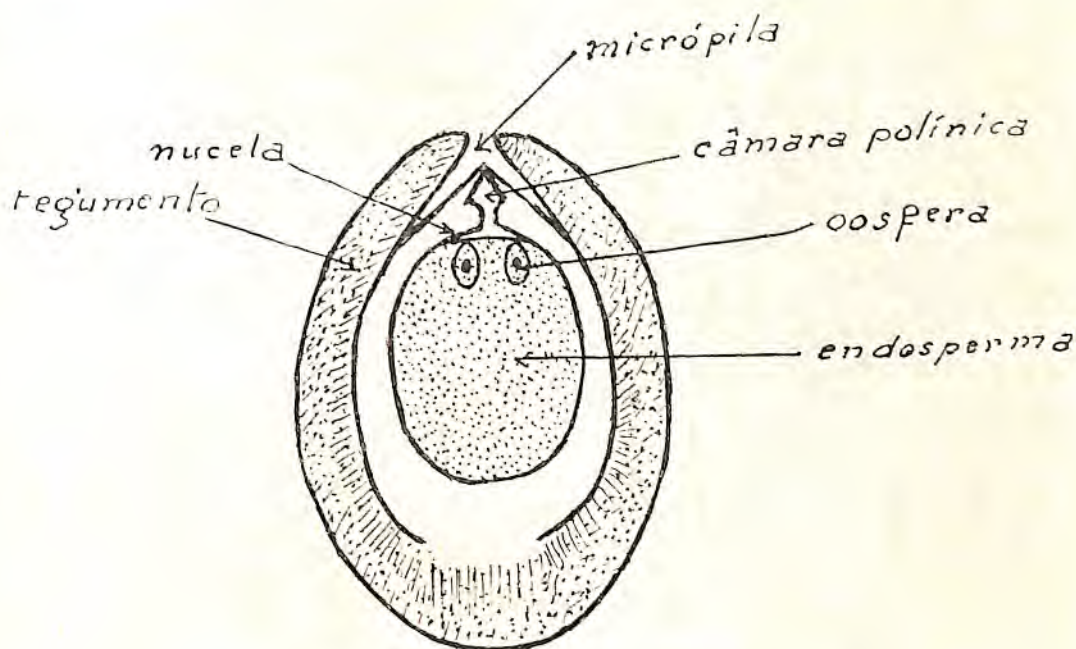
a) — *colo do corpúsculo*: apresentando geralmente duas, quatro ou doze células, situadas na região superior, e que limitam um canal, chamado canal do corpúsculo. No pinheiro (família das Pináceas), por exemplo,

Póde-se fazer uma idéia da disposição de tais componentes, examinando-se a figura 7.

Em alguns casos, existe ainda na região superior do canal do corpúsculo, uma pequena depressão chamada funil, contendo um líquido mais ou menos viscoso.

Isto posto, vejamos agora como se realiza a formação do tubo polínico propriamente dito.

O grão de pólen, transportado por um dos agentes naturais da polinização, geralmente pelo vento, (os ginospermas são, as mais das vezes anemógamos), cai diretamente sobre o ovário, porquanto os carpelos não



Ovulo de Cicadácea

Fig. 5

existem doze células, dispostas em três planos de quatro células cada um, formando o colo do corpúsculo.

b) — *célula do canal*: situada nas proximidades do colo do corpúsculo. Esta célula emite um canal por entre as células do colo, que vai desde a oosfera até a extremidade superior do referido colo. Este canal serve para a passagem do microprotalo formado durante a germinação do grão de pólen.

c) — *oosfera*: também chamada macrósporo fértil, situada um tanto afastada da célula do canal, isto é, para o interior do endosperma. A oosfera constitui o verdadeiro gameto feminino.

possuem nem estilete nem estigma, e fica alojado na câmara polínica, que, como vimos, está situada logo abaixo da micrópila.

Nesta depressão da nucela inicia-se o trabalho da germinação, que traz como consequência, a formação de um tubo polínico ou sifão.

Tal fenômeno torna-se possível em virtude da existência de um líquido mais ou menos viscoso e assucarado, que, penetrando pelos pontos permeáveis da exina, atinge a intina, determinando o seu entumescimento.

A intina entumescida provoca a ruptura da exina em pontos especiais, como tivemos

oportunidade de ver no capítulo anterior, dando origem assim uma pequena protuberância.

Tal protuberância é o início do microprotalo.

Em muitos casos, mal iniciada a formação do tubo polínico, proveniente do espes-

ou menos viscoso, que se incumbe de levar o grão de pólen até a câmara polínica.

A protuberância que aparece no grão de pólen, a princípio muito reduzida, alonga-se com o tempo, cada vez mais, dando origem ao tubo polínico propriamente dito.

Todo o conteúdo do grão de pólen passa então, para o sifão formado.

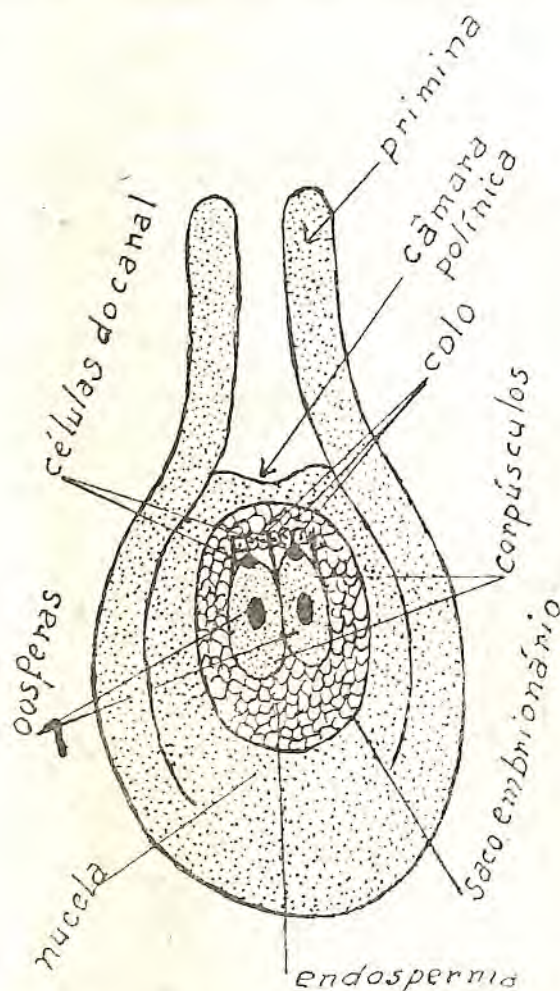
O trabalho de formação do microprotalo é auxiliado, da mesma forma que nos angiospermas, pela célula vegetativa que caminha na frente.

A' medida que o tubo polínico avança, a célula vegetativa vai, paulatinamente, sendo destruída e absorvida, permanecendo somente a célula geradora que caminha sempre atrás da vegetativa, conforme se pôde observar na figura 8.

Durante o alongamento do tubo polínico muitas transformações se processam no seu interior.

As células acessórias, por exemplo, que não intervêm na fecundação propriamente dita, são, da mesma maneira que a célula vegetativa, destruídas e absorvidas, e a célula geradora sofre uma divisão em duas.

O tubo polínico a medida que cresce vai penetrando através do canal do corpúsculo,



Óvulo de Ginosperma

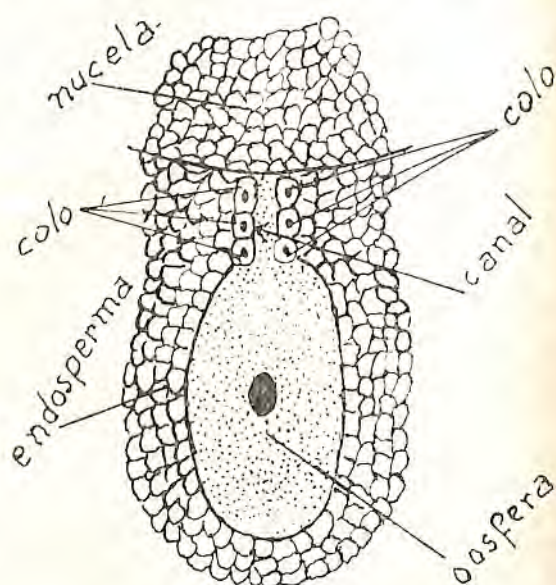
Fig. 6

samento da intina, como sabemos, o pólen passa logo a seguir para o estado de anabiose ou vida latente, permanecendo assim durante muito tempo, aguardando que o óvulo atinja sua completa maturidade, sem o que não pôde ele realizar o fenômeno da fecundação propriamente dita.

Podemos exemplificar a questão citando o caso da família das Pináceas, em que o pólen permanece assim em estado de anabiose, durante aproximadamente um ano.

Em outros vegetais o tempo é bem mais reduzido.

Um outro fato interessante que convém citar é o de em algumas espécies de ginospermas, existir, na própria micrópila, um líquido mais



Saco embrionário de Ginosperma

Fig. 7

formado, como tivemos oportunidade de dizer, pela célula do canal, até atingir a oosfera.

Pode-se observar como se realiza o trajeto do microprotalo, examinando-se a figura 9.

O tempo gasto para a formação do tubo polínico é variável de acordo com as diferentes espécies de ginospermas.

Vejamos agora, como se realiza a fecundação propriamente dita.

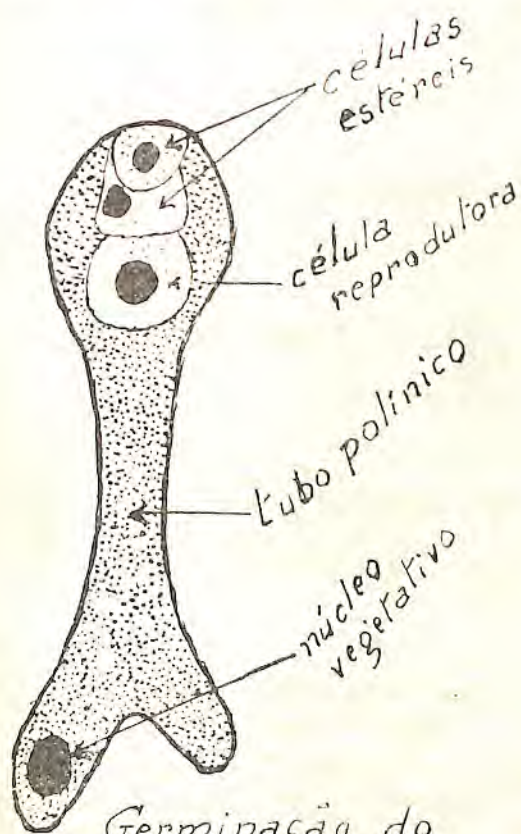
Fecundação dos ginospermas

A célula geradora, em certo momento, divide-se em duas outras células: uma estéril, que é destruída e absorvida, e outra fértil, que caminha para o interior do protalo feminino.

Esta célula, bipartindo-se, dá origem aos dois gametos masculinos ou anterozoídes, um dos quais, somente, intervém no fenômeno da fecundação.

O anterozoide, como sabemos, é uma célula haploide, isto é, contendo metade do número de cromossomos da espécie.

Próximo da oosfera, a extremidade inferior do microprotalo geleifica-se, deixando em liberdade os gametos masculinos.



Germinação do pólen de Zamia

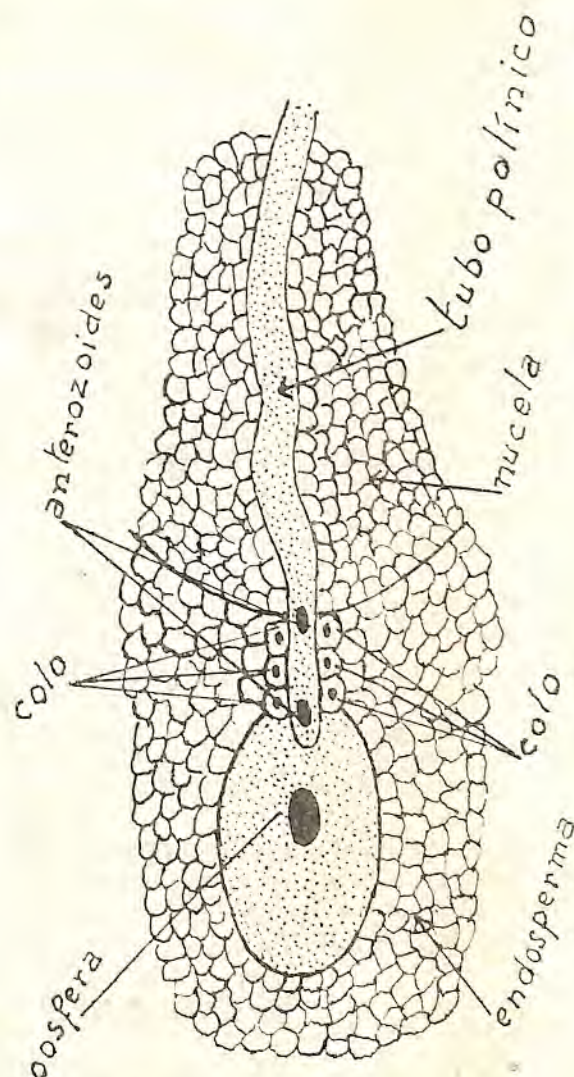
Fig. 8

O anterozoide que vai realizar a fecundação, caminha então, diretamente para a oosfera.

Da conjugação do anterozoide com a oosfera, resulta a célula-ovo ou zigoto.

E' o zigoto, como sabemos, que desenvolvendo-se dará origem ao embrião.

A célula-ovo, sendo proveniente da fecundação de um anterozoide (célula haploide), com uma oosfera (célula também ha-



Germinação do pólen

Fig. 9

ploide), é uma célula diploide, isto é, que apresenta a condição $2x$ cromossomos, como acontece com todas as células somáticas e sexuais não maduras.

O fenômeno da fecundação está esquematizado na figura 10.

Os ginospermas apresentam o fenômeno da monogamia, isto é, uma única fecundação, o que não acontece com os angiospermas, pois, neles, além da conjugação de um

anterozóide com a oosfera, ha ainda a conjugação de um outro anterozóide com o núcleo polar secundário do saco embrionário.

Do desenvolvimento da célula-ovo resulta, na maioria dos casos, a formação, entre os ginospermas, de quatro embriões, (fenômeno de poliembria).

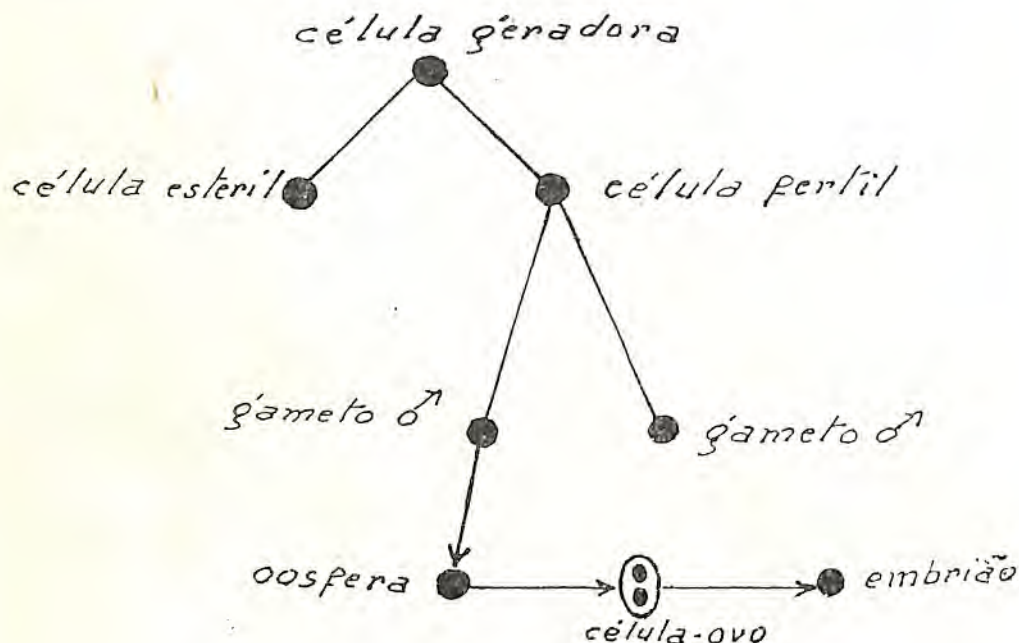
Como vemos, a poliembria é, pois normal, entre os vegetais ginospermas, o que não acontece entre os angiospermas.

Contudo, apesar da poliembria ser um fenômeno caracteristicamente normal, apenas um dos embriões formados evolue, sendo todos os outros embriões por ele absorvidos.

São os movimentos dos cílios que permitem os movimentos natatórios os anterozoides.

Alem dos ginospermas do gênero Ginkgo, apresentam também, às vezes, anterozoides providos de cílios vibráteis, alguns outros dos gêneros Cycas, Zamia, etc.

Antes de encermos as ligeiras notas que estamos fazendo relativamente á fecundação dos vegetais ginospermas, convém reunir as principais diferenças que existem entre os aparelhos reprodutores dos dois grandes grupos de fanerógamas.



Esquema da fecundação de uma ginosperma

Fig. 10

Recapitulemos agora, um outro caso que ocorre nos ginospermas. Entre os ginospermas, não ha, as vezes formação de um tubo polínico.

O próprio pólen rompe-se no interior de uma câmara polínica contendo grande quantidade de líquido, como acontece no gênero Ginkgo, deixando livres os anterozoides que, nadando no líquido da câmara de pólen, penetram no colo, atravessam o canal, e um deles vai conjugar-se com a oosfera.

Em todos os casos em que os anterozoides nadam, eles são providos de prolongamentos filiformes, chamados cílios vibráteis. (figura 11).

Diferenças entre os aparelhos reprodutores dos angiospermas e ginospermas

I — Diferenças no grão de pólen.

Angiospermas — O grão de pólen apresenta somente duas células: uma vegetativa e outra reprodutora.

Ginospermas — O grão de pólen apresenta, via de regra, além das células vegetativa e geradora, outras, em número varivel: — às células acessórias.

II — Diferenças nos tegumentos do óvulo

Angiospermas — Os óvulos são, geralmente, bitegminados, isto é, são providos de duas paredes protetoras: a primina e a secundina.

Ginospermas — Os óvulos unitegminados, isto é possuem apenas um envoltório protetor.

III — Diferenças no saco embrionário

Angiospermas — O saco embrionário apresenta, geralmente, sete células principais: uma chamada macrogameta ou oosfera, duas sinérgidas, três antípodas e uma que contém o núcleo polar secundário.

Ginospermas — O saco embrionário apresenta, geralmente, as seguintes células principais: uma oosfera, as células do colo (em número variável) e uma célula do canal.

IV — Diferenças na formação dos gametos masculinos

Angiospermas — A célula geradora, por uma bipartição dá, diretamente, os dois anterozoides haploides ou gametos masculinos.

Ginospermas — A célula geradora divide-se em duas outras: uma fértil e outra estéril. A célula fértil bipartindo-se, formará então os anterozoides.

V — Diferenças no fenômeno da fecundação

Angiospermas — Neles, há o fenômeno da digamia, isto é, um dos anterozoides conjugam-se com a oosfera dando origem à célula-ovo

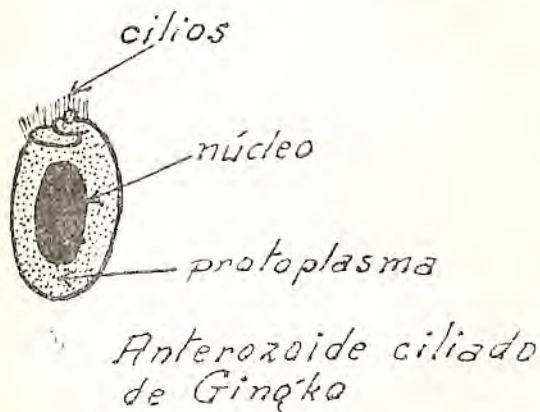


Fig. 11

que formará o embrião, e o outro, com o núcleo polar secundário, dando uma célula triploide, que formará o albumem.

Ginospermas — Neles, há o fenômeno da monogamia, isto é, um gameto masculino conjugam-se com a oosfera dando origem à célula-ovo.

VI — Diferenças nos anterozoides

Angiospermas — Os anterozoides são, quase sempre desprovidos de cílios vibráteis.

Ginosperma — Os anterozoides apresentam, muitas vezes, cílios vibráteis.

Vocabulário dos termos técnicos empregados

Abietínea — Sub-família de vegetais pertencentes à família das Pináceas. Como exemplos de Abietíneas podemos citar o pinheiro europeu, a árvore do Canadá, etc.

Albumem — Reserva nutritiva do embrião dos angiospermas que resulta da fusão de um anterozoide com o núcleo polar secundário.

Anabiose — Estado de vida latente, caracterizado pela paralização temporânea do desenvolvimento, à espera que fatores vários despertam novamente a atividade.

Anemogamia — Processo de transporte do grão de pólen por intermédio do vento.

Anemógamos — Vegetais cuja polinização se realiza por intermédio do vento, como por exemplo o pinheiro, a tuia, o milho, o centeio, a tamareira, etc.

Angiospermas — Vegetais fanerógamos cujos óvulos estão abrigados no interior de um ovário fechado.

Anterozoide — Gameto masculino ou microgameto dos vegetais fanerógamos, que, nos ginospermas, resulta da subdivisão da célula fértil proveniente da célula geradora.

Anterozoide ciliado — Modalidade de anterozoide caracterizado pela existência de pequenos prolongamentos chamados cílios vibráteis.

Antípodas — Células haploides, encontradas no saco embrionário dos vegetais angiospermas, no pólo oposto à micrópila. Geralmente, em cada saco embrionário existem 3 antípodas.

Arquegônio — Aparelho situado na região superior do saco embrionário dos ginospermas, próximo da micrópila, contendo várias células (células do colo, do canal, oosfera etc.)

Câmara polínica — Pequeno compartimento formado por uma ligeira depressão da nucela que se destina a receber o pólen dos ginospermas.

Carpelos — Peças florais que formam o gineceu.

Célula — Massa de protoplasma contendo um núcleo e, geralmente, envolvida por uma membrana. Unidade vital dos animais e vegetais.

Célula anteridial — O mesmo que célula geradora.

Célula do canal — Célula encontrada nos corpúsculos dos ginospermas, que emite um prolongamento por entre o colo, limitando assim um canal por onde passa o tubo polínico.

Célula esteril do microprotalo — Célula que resulta da divisão da célula geradora, porém que não intervem na fecundação, propriamente dita.

Célula geradora — Célula pouco volumosa, encontrada no grão de pólen e que dá origem, após uma transformação, aos anterozoides.

Célula-ovo — Célula diploide que resulta da fecundação da oosfera por um anterozoide, e dá, mais tarde, origem ao embrião.

Célula vegetativa — Célula mais ou menos desenvolvida, situada no grão de pólen, absorvida durante o trabalho da formação do microprotalo.

Células acessórias — Células, em número variável, encontradas no interior do grão de pólen de certos ginospermas, e que são destruídas e absorvidas durante a germinação do pólen.

Células somáticas — Células diploides que formam o tecido somático.

Cílios vibráteis — Prolongamentos encontrados nos anterozoides de certos ginospermas, que servem para a natação.

Colo — Conjunto de células do corpúsculo dos ginospermas, em geral empilhadas, situadas na região superior do saco embrionário, que limitam um canal.

Corpúsculos — O mesmo que arquegônio, em se tratando de vegetais ginospermas.

Cycas — Gênero de plantas da família das Cicadáceas, classe Cicadales, á qual pertence o sagú do jardim.

Digamia — É o fenômeno que caracteriza os angiospermas, — isto é, a dupla fecundação da oosfera e do núcleo polar secundário, respectivamente por dois anterozoides.

Diploide — Condição normal das células somáticas e células sexuais não maduras, isto é, existência de $2x$ cromosomas.

Embrião — Planta em miniatura — O que resulta do desenvolvimento da célula ovo.

Endbimenina — O mesmo que intina.

Endosperma — Nos vegetais ginospermas o endosperma é o macisso celular que ocupa toda a extensão do que alguns consideram saco embrionário. O mesmo que protalo feminino.

Estigma — Região superior e dilatada do estilete, cuja superfície é cheia de elevações.

Estilete — Região do carpelo, geralmente alongada, intermediária entre o estigma e o ovário.

Exbimenina — O mesmo que exina.

Exina — Membrana envolvente externa do grão de pólen, possuindo grande quantidade de cutina e apresentando saliências e reentrâncias.

Fanerógamas — Vegetais providos de flores e frutos, cujo pólen forma, durante a fecundação, um tubo, polínico ou sifão.

Fecundação — Conjugação de dois gametos diferentes, um masculino e outro feminino.

Funil — Depressão, situada na região superior do corpúsculo, contendo um líquido mais ou menos viscoso.

Gameto — Célula sexual masculina ou feminina.

Gameto feminino — Célula sexual feminina — Nos vegetais fanerógamas o gameto feminino é a oosfera.

Gameto masculino — Célula sexual masculina — Nos vegetais fanerógamas o gameto masculino é o anterozoide.

Gineceu — Conjunto de carpelos — Quando verticilo floral e segundo reprodutor — Verticilo reprodutor feminino.

Ginkgo — Gênero de plantas pertencentes á família das Ginkgoáceas, classe das Ginkgoales.

Ginospermas — Vegetais fanerógamos cujos óvulos não estão abrigados no interior de um ovário fechado.

Haploide — Célula que possui metade do número de cromosomas da espécie, isto é, que apresenta a condição x cromosomas, como por exemplo os gametos.

Intina — Membrana envolvente de um grão de pólen, de natureza celulósica, situada logo abaixo da exina.

Macrósporo fértil — O mesmo que oosfera.

Macroprotalo — O mesmo que protalo feminino.

Macrogameto — O mesmo que oosfera.

Microgameto — O mesmo que anterozoide.

Micrópila — Abertura superior dos óvulos dos vegetais fanerógamos, formado pelo prolongamento dos envoltórios protetores do óvulo. Nos ginospermas, o único tegumento, forma, da mesma maneira, uma micrópila. É pela micrópila que penetra o tubo polínico.

Microprotalo — O mesmo que tubo polínico.

Micrósporo — O mesmo que grão de pólen.

Monogamia — É o fenômeno que caracteriza os ginospermas, isto é, a fecundação da oosfera com o anterozoide. Nos angiospermas são realizadas duas fecundações.

Nucela — Macisso celular parenquimatoso do óvulo, protegido pelos tegumentos.

Núcleo — Corpúsculo, de forma variável, encontrado no interior do citoplasma, mais refringente que ele.

Núcleo polar secundário — Núcleo do mesocisto, resultante da fusão dos núcleos polares superior e inferior do saco embrionário dos vegetais angiospermas.

Oosfera — Gameto sexual feminino dos vegetais fanerógamos.

Ovário — Região inferior do carpelo onde estão alojados os óvulos dos vegetais angiospermas.

Ovulo — Corpusculo, em geral ovoide ou arredondado, no interior do qual se encontra o saco embrionário.

Ovulo bitegminado — Ovulo que possui duas membranas protetoras, chamadas primina e secundina.

Ovulo unitegminado — Ovulo que possui apenas um envoltório protetor.

Pólen — Granulação encontrada no interior dos sacos polínicos, que contém a célula reprodutora masculina dos vegetais fanerógamos.

Poliembrionia — Fenômeno que caracteriza a formação de mais de um embrião.

Polinização — Queda do grão de pólen sobre o estigma do carpelo.

Tecido somático — O mesmo que soma.

Pinácea — Família de vegetais da classe das Coníferas, à qual pertence o pinheiro brasileiro.

Pinus — Gênero de plantas da família das Pináceas, classe das Coníferas.

Protalo feminino — Nos vegetais ginóspemas o protalo feminino é o endosperma.

Primina — Membrana protetora externa do óvulo.

Saco embrionário — Macisso celular situado no interior da nucela, que, nos vegetais ginóspemas, contém o arquegônio e o endosperma.

Secundina — Membrana protetora interna, do óvulo.

Sinérgidas — Células, geralmente haploides, situadas na região superior do saco embrionário dos vegetais angiospermas, nas proximidades da micrópila.

Tegumentos dos óvulos — Membranas protetoras dos óvulos.

Triploide — Célula que possui a condição 3x cromossomos.

Tubo polínico — Sifão formado pelo grão de pólen durante a germinação.

Vesículas do pólen — Expansões formadas pela exina do pólen de certos ginóspemas, cheias de ar, que facilita a anemogamia.

Zamia — Gênero de plantas da família das Cicadáceas, classe das Cicadales.

Zigoto — O mesmo que célula-ovo, isto é, a célula proveniente da fecundação da oosfera por um anterozoide.

Vários artigos não poderão ser exportados sem licença prévia

Salvo para as Américas, ficam sujeitos à medida os produtos e materiais básicos, os produtos químicos e as máquinas e ferramentas e outras mercadorias

Estabelecendo o regime de licenças prévias para a exportação de vários artigos, o presidente da República assinou o seguinte decreto-lei:

"Art. 1.º Salvo para os países das Américas, não poderão ser exportados sem licença prévia os seguintes produtos manufaturados e matérias:

Produtos e Materiais Básicos — Alumínio, antimônio, asbestos, cromo, linter de algodão, linho, grafite, couros, diamantes para fins industriais, manganês, magnésio, fibra de manila, mercúrio, mica, molibdênio, vidros para ótica, grupo de metais de platina, quartzo, cristais, quinino, borracha, seda, estanho, toluol, tungstênio, vanádio, socata, lã, petróleo e produtos de petróleo, minério de ferro, ferro gusa, ligas de ferro, ferro-manganês, spi e geleisen, ferrosilica, ferrocrômio, ferrotungstênio, ferrovanádio, ferrocolumbio, ferrocárbono, titânio, ferrofósforo e ferromolibdênio.

Produtos Químicos — Amônia e compostos de amônia, creolina, dimentilanilina,

difetilamina, nítrico, nitrato, nitrocelulose, tendo um conteúdo de nitrogênio de menos de 12 %, cal de soda, acetato de sódio, amido, produtos químicos à base de estêrco, ácido sulfúrico concentrado e sulfato de quínino.

Máquinas e Ferramentas — Máquinas, ferramentas usadas ou reconstruídas, tais como: máquinas de fabricar serras para cortar metal, serras elétricas, máquinas de parafusar, máquinas para esmerilhar, discos de serras elétricas, prensas para fabricação de rodas de carros e locomotivas, máquinas para polir volantes, máquinas para chanfrar volantes, máquinas para polir diversas, plainas, tornos elétricos, máquinas para afiar serras, serras, máquinas de li mar, máquinas para moldar canos, afiadores de larrachas, máquinas de polir em geral, afiadores de ferramentas em geral, máquinas de rebites portáteis com afiadores flexíveis, máquinas de centrifugação, prensas manuais, elétricas, hidráulicas e de outros tipos, máquinas de perfuração metá-

Resultado de vacinação anti-aftosa no sul de Minas, com o produto manipulado pelo Instituto de Biologia Animal do D. N. P. A.

Sejam minhas primeiras expressões uma reverência aos ilustres membros deste torneio erudito em assuntos agro-pastoris, no qual se confundem no mesmo propósito de servir a causa nobre dos destinos da indústria animal brasileira — representantes dos poderes públicos, grandes mestres e uma pleiade brilhante de estudiosos.

Colhido de surpresa por este Congresso, já sem tempo de meu, disponível por organizar uma tese, por entre os fatigantes misteres da assistência veterinária aos animais da V Exposição Nacional, alinharei esta simples contribuição cujo mérito único está na documentação que capeia, firmados como vereis, após decorrido o período de 4 meses da data da vacinação. É o testemunho dos fazendeiros que vos trago, tão sincero como a alma simples e franca desses operosos e infatigáveis obreiros da nossa vida econômica — o criador.

Penso é que não vos possa dar testemunhos mais recentes de datas mais próximas. Infelizmente, só após a minha chegada a esta Capital, tive conhecimento do conclave e realização deste agremiado de tão nobres finalidades.

As observações que vos ofereço e aos criadores do Brasil inteiro, valem por aliviaras apesar de restringirem-se ao período de Abril de 1934 a Setembro de 1935. São as que me puderam chegar às mãos nestas últimas e fugidias horas.

Constituem, entretanto o testemunho valioso de 47 criadores sul mineiros, marcan-tes de um ano e mais de aplicação da va-

cina manipulada no Instituto de Biologia Animal do D. N. P. A. Valem como documentos conclusos de um sonho tornado realidade.

Tal vacina foi utilizada nos mais variados focos de zoonose nessa grandiosa e prospera zona do Estado de Minas Gerais. Em fazendas dos municípios de Varginha, Itajubá, Nepomuceno, Pouso-Alegre, Três Pontas, Dolores de Boa Esperança e Eloy Mendes. Neste último foi posta à prova contra um vírus de atividade letal pronunciado que ceifou, entre bovinos jovens e adultos, 48 cabeças em rebanho de pouco mais de 100. Nesta propriedade à margem do rio Verde existem animais em inverna-das de terra firme e em ilhas formadas por braços do rio citado. A aftosa irrompeu nos campos de terra firme que margeiam o rio. Entre os bovinos, naturalmente segregados nestas ilhas, não surgiu a zoonose, razão por que resolvi proceder ali à vacinação, e apesar de posteriormente ter sido transportado esse lote para a terra firme, por carencia de pasto no local os, vacinados nada sofreram. Disto dá-nos palida ideia o atestado n.º 1, redigido e formado a critério do proprietário dos animais.

Não menos interessante é o atestado n.º 34. Diz textualmente o criador: 15 dias após a vacinação foi mantida em promiscuidade uma vez doente com porcos e bezerros, não tendo estes contraído a molestia. Devo acrescentar que a doente veio a falecer de febre aftosa dentro do curral

lica e de semi-perfuração e outros tipos similares, máquinas de polir, máquinas de engrenagem em geral, máquinas de fundição e outras máquinas e ferramentas mecânicas.

Outros Produtos — Peças de aviação equipamento e acessórios, chapas para blindagem, vidros à prova de estilhaços ou bala, produtos plásticos cristalinos, elementos óticos e lentes para instrumentos aeronáuticos e de direção de tiros, maquinaria para fundição, estamparia, corte, esmerilhamento e caldeamento de metais, forjaduras em bruto, lingotes, barras para laminação, vergas para fabricação de arame, aço para construção, estacas de aço,

chapas, trilhos, barras, material para reforço para cimento armado, aço estirado e frio, aço de liga de ferramenta, arcos, fitas para enfardamento, canos e tubos, arame, pregos e cavilhas, arame farpado, tecidos para cercas, murões, aço laminado, folha de Flandres tiras, rodas, eixos e peças fundidas e forjadas.

Art. 2.º Fica o ministro de Estado de Negócios da Fazenda autorizado a baixar as instruções necessárias ao cumprimento deste decreto-lei.

Art. 3.º O presente decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário".

onde diariamente vinham as vacas para a ordenha e não se verificou um só caso de febre aftosa.

E' de lastimar não se ter deixado no curral uma testemunha. E' que a tanto não quiz submeter-se o criador, dado o seguinte fato ocorrido na fazenda Mato Grosso, propriedade do medico Dr. José Reis, irmão do signatário do atestado 34. Este medico fez vacinar preventivamente todo o seu rebanho, com excepção de uma vaca coxa, dada a dificuldade da locomoção da mesma. Pois bem, cerca de 40 dias após a vacinação anti-aftosa, a molestia invadia as propriedades vizinhas castigando terrivelmente os seus rebanhos, poupando entretanto todos os animais da fazenda Mato Grosso, com excepção da vaca coxa, que faleceu em consequencia da molestia. Infelizmente este é um dos documentos cuja ausencia lastimo. Porem como ressalva, está o atestado n.º 43, para o qual chamo a atenção de todos.

Não inenos interessantes e concludentes são os atestados ns. 11, 12, 13, 20, 22, 23, 25, 26, 33, 34, 36, 42, 44, 45, 46 e 47.

Detida atenção merecem os atestados ns. 21 e 40, cujos resultados estão assinados como negativos. Consideramos que assim sejam e a vacina tenha falhado em cerca de 220 (170 + 50) cabeças e positiva em 6.007, total das demais com atestados favoráveis a ação protetora da vacina, verificaremos 96, 467 % de casos positivos e 3,533 % de falhas. Esta percentagem constitue um ótimo record. Entretanto, tal não deve ser tomado como realidade, como passarei a demonstrar. A vacina foi aplicada já quando passada sua oportunidade. Logicamente deveria ter sido associada ao sôro mas não foi. Sendo um produto em experimentação, com ótimos resultados na circumscrição de focos (aplicada em fazendas vizinhas de outras já contaminadas), da mesma forma se portando onde a molestia se manifestava em casos iniciais e isolados, quiz levar mais longe a observação vacinando em pleno seio da epizootia sem utilizar sôro nem isolamento. Por esta razão por um principio de lealdade, sou forçado a pedir reserva quanto às falhas que assinalo e constantes dos atestados 21 e 40. Restringindo a aplicação da vacina apenas aos focos iniciais e proteção das faendas vizinhas de focos, mas não contaminadas, somente resultados brilhantes tenho ultimamente colhido com a vacina elaborada pelo Instituto de Biologia Animal.

Sua aplicação é constantemente solicitada pelos criadores sul-mineiros, sendo

de lastimar a parcimonia com que se distribue produto tão valioso pela sua falta de oficialização.

A vacinação anti-aftosa no sul de Minas já ultrapassa a 15.000 aplicações, o que constitue um belo numero de observações e alongada experiencia plena de resultados confortadores, quer para o serviço oficial, quer para os criadores beneficiados. Disto nos dá testemunho o criador Adriano Pizzaroli, na observação constante do atestado n.º 17, quando escreve: "Sou de opinião que é necessario se intensificar a vacinação, para evitar esse flagelo no Brasil, que muitos prejuizos tem causado aos criadores.

Esta observação do Sr. Pizzaroli é a esterilização dos anceios de todos aqueles que no sul de Minas têm utilizado a vacina oficial e constitue uma conclusão que passo a esposar e defender.

Em nome dos criadores, solicito deste Congresso seu valioso apoio em prol do problema aftoso nacional. Na vacina oficial temos uma cooperação inestimavel como atestam os documentos anexos a esta contribuição, falta-lhe no entretanto detalhes indispensaveis ao desideratum final — um plano.

Concluindo tenho a propor:

- 1) — Localização oficial das estradas de transito de animais em pé;
- 2) — Desinfecção obrigatoria, sob controle oficial, de veículos que transportem animais;
- 3) — Localização dos focos aftosos nacionais e controle oficial dos animais que penetrem ou saiam da zona;
- 4) — A vacina oficial contra a febre aftosa, tendo sido elemento eficiente na profilaxia desta molestia, contribuindo para a proteção dos rebanhos das zonas expostas ao contagio pelo transito de animais, indispensavel se torna a intensa distribuição deste produto e difusão da sua pratica;
- 5) — Criação de uma Estação Experimental especialmente dedicada ao estudo da febre aftosa e controladora de todas as questões referentes a zoonose.

Rio de Janeiro, 21 de Julho de 1936

Antonio P. Nogueira

Inspetor da S.D.S.A.

ATESTADO N.º 1

"Chacara Paraizo" de Paulo Valias de Rezende — Grande pomar, criação de Aves, etc.... Teleph. 3-J-13 — Varginha — Sul

de Minas. Varginha, 11 de Junho de 1934. Ilmo. Snr. Dr. Antonio P. Nogueira. D.D. Inspetor da Inspetoria R. de Defesa Sanitaria em Belo Horizonte. Varginha. — Prezado Amigo e Senhor. Acusando o vosso officio n.º 143 de 29 de Maio p.p. no qual solicitais informações sobre os resultados obtidos em 24 bovinos de minha propriedade, vacinados com vacinas e sôros contra aftosa, fornecidos por V.S. tenho o praser de comunicar-vos que os resultados foram os melhores possiveis, porquanto estando separados apenas por cerca de arame do gado afetado, nada tiveram até a presente data. Devo acrescentar igualmente que o foco de aftosa está extinto, não tendo eu perdido rez alguma. Sendo o que se me oferece no momento, sou de V.S. Amg.º Obr.º a.) Paulo Valias de Rezende.

ATESTADO N.º 2

Fazenda da Vargem, 4 de Maio de 1934. Snr. Dr. Antonio Nogueira — Varginha. — Recebi seu officio pedindo informação do gado de nossa propriedade vacinado pelo vosso digno auxiliar Dr. Carvalho; o gado vacinado nesta fazenda que ainda não estava afetado pela febre aftosa até esta data ainda não apareceu nem uma doente; quanto ao gado que está na fazenda da Pedra Branca os doentes estão sarando bem não tendo morrido mais e nem adoecido. Ficando muito agradecido pelo criterioso zelo assino com toda estima e consideração. De V.S. Amg.º At.º e Obrg.º a.a.) José Bueno e Argemiro Procopio.

ATESTADO N.º 3

Varginha, 2 de Junho de 1934. Snr. Dr. A. Nogueira. Comunico-vos que a vacinação procedida nos dias 2, 8, 9 contra febre aftosa nas minhas propriedades deu os seguintes resultados: alguns bovinos apresentaram-se babando com fracos sintomas da molestia sem os sinais comuns da manqueira; entre os suínos as porcas em termos, em dias seguidos uma por uma todos abortaram as crias. Sendo esse o motivo, subscreve de V.S. amg.º a.) Alvaro Mendes.

ATESTADO N.º 4

"J. Bueno & Cia." Comissarios de café Varginha, R.S.M. — Varginha, 31 de Maio de 1934. Ilmo. Snr. Dr. Antonio P. Nogueira. D.D. Inspetor da Defesa Animal. Varginha. Saudações. — Respondendo sua

presada carta de 29 deste, cumpre-me cientificar-lhe que, os 57 bovinos de minha propriedade, vacinados por intermedio desta inspetoria no dia 7 do mês que hoje finda, estão sadios e até a presente data não manifestaram nenhum sintoma da molestia. Sem outros motivos e sempre ao v/inteiro dispor, firmo-me com toda estima e consideração. De V.S. Amg.º At.º Obrg.º a.) João Baptista Bueno.

ATESTADO N.º 5

Varginha, 4 de Junho de 1934. Exmo. Snr. Dr. Antonio P. Nogueira. Varginha. Presado amigo e senhor: — Em resposta de s/ presada carta do dia 29 do mês p. findo, sirvo-me da presente para levar ao s/ conhecimento que dos 157 bovinos que foram vacinados, em minha propriedade, nos dias 10 e 11 do mês p. passado, apenas morreram três, de 8 a 11 meses de idade. Sem outros motivos para o momento, valho-me do ensejo para assegurar-lhe a minha estima e distinta consideração. Amigo atento Obrg.º a.) Francisco de Paula Reis.

ATESTADO N.º 6

"J. Bueno & Cia." Comissarios de café — Varginha. R.S.M. Varginha, 6 de Julho de 1934. Ilmo. Snr. Dr. Antonio P. Nogueira — Varginha. Presado Sr. Saudações. Respondendo ao V. Officio datado de 3 do corrente, cumpre-me com o mais grato praser comunicar-vos que as vacinas applicadas contra febre aftosa nas 145 cabeças de bovinos de n/propriedade, deram o mais lisongeiro resultado, achando-se o gado em perfeita saúde. Aproveitamos a oportunidade para apresentar-vos os n/protestos de alta estima e distinta consideração a.) J. Bueno Sob. & Irmãos.

ATESTADO N.º 7

4-7-934. Exmo. Snr. Inspetor Dr. Antonio P. Nogueira — Em resposta à informação pedida por V. S., tenho a dizer-lhe que parece ter sido ótimo o resultado da vacinação em 68 bovinos da minha fazenda, pois, não se verificou nem um caso de aftosa nos animais vacinados. Aproveito a oportunidade para apresentar-lhe os meus cumprimentos. a.) João Baptista Reis.

QUESTIONARIO SOBRE A VACINAÇÃO
CONTRA A "FEBRE AFTOSA" PROCEDIDA
PELA INSPETORIA DO S.D.S.A.

VARGINHA

Na fazenda —

Propriedade do Snr. —

- 1) Quantos animais nessa fazenda foram vacinados contra a febre aftosa?

R. —

- 2) Quando foi praticada a vacinação havia algum caso da doença nessa fazenda ou nas confinantes?

R. —

- 3) Nos 15 dias imediatos á vacinação ocorreu algum caso da doença nessa propriedade?

R. —

- a) a molestia ocorreu entre vacinados ou não vacinados?

R. —

- b) foi mais grave entre vacinados ou não vacinados?

R. —

- 4) Após decorridos 15 dias da data da vacinação algum dos vacinados contraíu a molestia?

R. —

- 5) Após o mesmo periodo, algum não vacinado contraíu a febre aftosa?

R. —

- 6) Quanto tempo depois da vacinação?

R. —

- 7) Vacinados e não vacinados foram mantidos em promiscuidade, quer nos primeiros 15 dias, quer depois deste periodo?

R. —

- 8) Que vos ocorre ainda informar-nos sobre os resultados dessa vacinação, procedida por esta Inspeção?

R. —

Data
Assinatura

Sobre o **Questionario** supra recebemos as seguintes respostas.

ATESTADO N.º 8

Na fazenda — Triunfo.

Propriedade do Snr. Manoel de Sousa Reis.

- 1) Bovinos 113.
2) Sim. Nas confinantes, limitadas por cerca de arame.
3) Não.

a) prejudicado.

b) prejudicado.

- 4) Não.
5) Não.
6) Prejudicado.
7) Sempre em promiscuidade, quer nos quinze dias que sucederam a vacinação, quer posteriormente.
8) Bons resultados.

Varginha, 15 de Janeiro de 1935.

a.) Manoel de Souza Reis Filho.

ATESTADO N.º 9

Na fazenda — Pedra Negra.

Propriedade do Snr. João Urbano de Figueiredo Filho.

- 1) 289.
2) Nas confinantes.
3) Não.

a)

b)

- 4) Não na fazenda porem entre os 80 exportados, poucos casos, benignos.
5) Não na fazenda.
6) Nos exportados.
7) Sim; os exportados.
8) Bons resultados na fazenda; satisfatórios para o lote exportado.

ATESTADO N.º 10

Na fazenda — Pedra Branca.

Propriedade do Snr. Ovidio Reis.

- 1) Foram vacinados 135.
2) Sim.
3) Nos 15 dias houve alguns casos da doença.

a) a molestia ocorreu nas duas partes.

b) os vacinados mais graves.

- 4) Nalgum dos vacinados ocorreu a doença mas muito branda.
5) Não.
6)

- 7) Foram mantidos em promiscuidade durante todo o tempo da febre.
8) Bons resultados.
- 2) Sim.
3) Não.

ATESTADO N.º 11

- a) prejudicado.
b) prejudicado.

Na fazenda — Coqueiros, 16 de Dezembro de 1934.

Propriedade do Snr. Antonio Justiniano dos Reis.

- 1) Bovinos — 158 cabeças. Suínos — 45 cabeças.
2) Havia casos nas fazendas confinantes.
3) Não.

- 4) Não.
5) Não.
6) Prejudicado.
7) Sim.
8) Resultados bons.

Nepomuceno, 15 de Janeiro de 1935
a.) Aristides Justiniano dos Reis.

- a) não houve casos da doença.
b)

- 4) Não.
5) Não.
6)
7) Sim. Vacinados e não vacinados foram mantidos em promiscuidade nos primeiros 15 dias, mas não contraíram a molestia.
8) Os resultados da vacinação são ótimos.

ATESTADO N.º 14

Na fazenda — Santa Maria.

Propriedade do Snr. Estevam Ribeiro de Rezende.

- 1) Bovinos — 152 — Suínos — 21.
2) Sim, nas vizinhanças.
3) Não.

- a) nenhum.
b) prejudicado.

ATESTADO N.º 12

Na fazenda — Serra.

Propriedade do Snr. Jacy Justiniano dos Reis.

- 1) Foram vacinados 120 animais.
2) Sim, na fazenda "Serra" e confinantes.
3) Reações da pratica vacinica, seguida da aftosa observada no 2.º dia da vacinação em duas vacas, para depois estender-se aos não vacinados.

- 4) Não.
5) Não.
6)
7) Foram.
8) Nada em vista não ter havido manifestação alguma.

Fazenda Santa Maria, 20 de Dezembro de 1934.

a.) Estevam Ribeiro de Rezende.

- a) sim, entre os não vacinados.
b) sim, entre os não vacinados.

ATESTADO N.º 15

- 4) Sim, os não vacinados.
5) Sim, todos.
6) Já havia aftosa, quando foi praticada a vacinação, tendo a molestia se propagado naturalmente entre os não vacinados.
7) Sim.
8) Que a vacinação premune os vacinados.

Na fazenda — Remanso
Propriedade do Snr. João Frota.

- 1) Bovinos, 70.
2) Na fazenda, não; confinantes, sim.
3) Não.

- a)
b)

- 4) Por enquanto não.
5) Não.

- 6)
7) Sim.
8) Parecem bons os resultados, se bem que ache muito pequeno o periodo de imunisação.

Varginha, 16 de Janeiro 1935.
a.) Jacy Justiniano dos Reis.

Varginha, 14 12 34.

a.) João Frota.

ATESTADO N.º 13

Na fazenda — Bella Vista.

Propriedade do Snr. Aristides Justiniano dos Reis.

- 1) 57 animais vacinados.

ATESTADO N.º 16

Na fazenda — Esmeril.
Propriedade do Snr. José Villela Barbosa.

- 1) 105.
- 2) Confinantes, sim.
- 3) Não.

a)
b)

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6)
- 7)
- 8) Nas fazendas vizinhas, houve casos de peste, entretanto, na minha, nenhum caso até hoje.

Faz. Esmeril, 2 de Abril de 1935.
a.) José Villela Barbosa.

ATESTADO N.º 17

Na fazenda — Granja Annita.
Propriedade do Snr. Adriano Piazzoroli.

- 1) 185.
- 2) Não.
- 3) Não.

a) Não.
b)

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6)
- 7) Não.
- 8) Sou de opinião que é necessário se intensificar a vacinação, para evitar esse fragelo no Brasil, que muitos prejuízos tem causado aos criadores.

Itajubá, 4 de Maio de 1935.
a.) Adriano Piazzoroli.

ATESTADO N.º 18

Na fazenda — Pinheirinho.
Propriedade do Snr. Durval Cunha.

- 1) 6, em 23-12-934.
- 2) Nota — 2 das novilhas vacinadas tinham vindo de uma zona onde havia gado fortemente atacado pela aftosa.
- 3) Não.

a) prejudicado.
b) prejudicado.

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6) Prejudicado.
- 7)

- 8) E' a primeira vez que vacino. Espero vacinar sistematicamente neste ano e nos subsequentes, e informarei.

25 de Janeiro de 1935.
a.) Durval Cunha.

ATESTADO N.º 19

Na fazenda — Chacara do Barro Branco.
Propriedade do Snr. Bráulio Goulart de Azevedo.

- 1) 38.
- 2) Não.
- 3) Não.

a) não ocorreu.
b)

- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8) Até agora não surgiu nenhum caso de aftosa.

Itajubá, 26 de Janeiro de 1935.
a.) Bráulio Goularte de Azevedo.

ATESTADO N.º 20

Na fazenda — Limeira.
Propriedade do Snr. Moyses Lopes da Silva

- 1) 20 bovinos.
- 2) Sim na mesma fazenda.
- 3) Não.

a) nos não vacinados.
b) perdi 12 bezerros por não ter vacinado em tempo.

- 4) Não.
- 5) Não porque já havia tido.
- 6)
- 7) Não.
- 8) Sou de opinião que se todos os criadores vacinassem ao menos 2 vezes por ano, acabava a febre aftosa no Brasil.

Pouso Alegre, 7 de Fevereiro de 1935.

a.) Moysés Lopes da Silva.

ATESTADO N.º 21

Na fazenda — Bôa Vista.
Propriedade do Snr. Bráulio C. Santiago.

- 1) 170.
- 2) Sim.
- 3) Sim.

- a) nos vacinados.
- b) com igualdade.

- 4) Sim.
- 5) Sim.
- 6) 20 dias.
- 7) Sim.
- 8)

Itajubá, 27 de Janeiro de 1935.
a.) Braulio C. Santiago.

ATESTADO N.º 22

Na fazenda — Chacara.
Propriedade do Snr. Clovis Reis.

- 1) 53 animais.
- 2) Sim, nos confinantes.
- 3) Sim, nos 6.º e 7.º dias.
- a) Vacinados.
- b) Todos os meus animais foram vacinados.
- 4) Não.
- 5) Está respondido.
- 6) Prejudicado.
- 7) Respondido com a letra b.
- 8) Cumpre-me salientar o valôr imunizante da vacina, porquanto, dos meus animais, vacinados, 5 contraíram de modo benigno a molestia, enquanto os meus visinhos tiveram todos os animais atacados.

Varginha, 20 de Março de 1935.
a.) Clovis Reis.

ATESTADO N.º 23

Na fazenda — Areias.
Propriedade do Snr. Dr. Joaquim Villela.

- 1) 291.
- 2) Sim, na fazenda.
- 3) Sim, 6 vacas.
- a) Sim.
- b) Menos grave nos vacinados.
- 4) Não.
- 5) Foram todos vacinados.
- 6)
- 7) Sim.
- 8) Julgo-a de bom resultado, pois depois dos 15 dias não apareceu um só caso no meu gado, tendo continuado a aparecer nos visinhos em forma grave.

Dôres da Bôa Esperança, 13/2/35.
a.) Dr. Joaquim Villela.

DECLARAÇÃO

Quero deixar aqui o meu sincero agradecimento ao culto e inteligente medico veterinario, Dr. Antonio P. Nogueira. A visita do Dr. Nogueira a nossa fazenda, foi-nos utilissima, dando-nos ensinamentos preciosos que nos evitaram grandes prejuizos. Está pois de parabens essa repartição tendo em sua direção moço de tanto valôr. (Dr. J. Villela).

ATESTADO N.º 24

Na fazenda — Laranjeiras.
Propriedade do Snr. Antonio Baptista Figueiredo.

- 1) 113 cabeças.
- 2) Não.
- 3) Não, porque não deu a aftosa.
- a) não deu nem em vacinados, e nem sem vacinar.
- b) não, porque não deu a aftosa.
- 4) Não.
- 5) Não.
- 6)
- 7) Não.
- 8) Não deu resultado, porque não deu a aftosa, por isso não podemos tirar experiencia.

11 de Maio de 1935.
a.) Antonio Baptista de Figueiredo.

ATESTADO N.º 25

Na fazenda — Pitangueiras.
Propriedade do Snr. Antonio Constantino Villela.

- 1) 74 rezes.
- 2) Havia febre aftosa na fazenda na ocasião.
- 3) Houve sim.
- a) no gado não vacinado.
- b) nos não vacinados, branda.
- 4) Não.
- 5) Não.
- 6)
- 7) Não houve separação alguma.
- 8) Nesta vacinação o resultado aqui foi ótimo.

Pitangueiras, 2 de Abril de 1935.
a.) Antonio Constantino Villela.

ATESTADO N.º 26

Na fazenda — Vera Cruz.

Propriedade do Snr. Luciano Alves Pereira.

- 1) 193 cabeças.
- 2) Nas confinantes.
- 3) Não.

a) Não apareceu na fazenda.

b) Digo meu gado não adoeceu, mas no vizinho mais grave não vacinados entre os 15 dias.

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6) Não houve.
- 7) Sim.
- 8) O'timo resultado, porque durante um mez havia nas divisas da fazenda.

13 de Maio de 1935.

a.) Luciano Alves Pereira.

ATESTADO N.º 27

Na fazenda — Pinheirinhos.

Propriedade do Snr. Espolio João Carneiro Santiago J.º.

- 1) 110.
- 2) Não.
- 3) Não.

a) não.

b)

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6)
- 7)
- 8)

Itajubá, 27 de Janeiro de 1935.

a.) Pelo Espolio João Carneiro S. Junior. — Bráulio C. Sanitago.

ATESTADO N.º 28

Na fazenda — Retiro.

Propriedade do Snr. Mario Braz Pereira Gomes.

- 1) 40.
- 2) Sim, nas visinhanças.
- 3) Não.

a)

b)

- 4) Não.
- 5)
- 6)
- 7) Não.

- 8) Acho e sou de opinião, que tal visita medica é uma necessidade capital, por enquanto a febre aftosa em nossa zona é persistente.

Itajubá, 28 de Janeiro de 1935.

a.) Mario Braz P. Gomes.

ATESTADO N.º 29

Na fazenda — Retiro.

Propriedade do Snr. Jonas Veiga.

- 1) 151.
- 2) Não.
- 3) Não.

a)

b)

- 4) Não.
- 5) Todas foram vacinados.
- 6)
- 7) Não.
- 8) Resultado satisfatorio.

Nepomuceno, 26 de Março de 1935

a.) Jonas Veiga.

ATESTADO N.º 30

Na fazenda — Villa.

Propriedade de Jonas Veiga.

- 1) 103.
- 2) Não.
- 3) Não.

a)

b)

- 4) Não.
- 5) Todos foram vacinados, nenhum contraíu.
- 7) Não.
- 8) Resultados satisfatorios.

Nepomuceno, 26 de Março de 1935

a.) Jonas Veiga.

Na fazenda — Retiro.

Propriedade do Snr. Jonas Veiga.

- 1) 103.
- 5) Todos foram vacinados, nenhum contraíu.
- 8) Resultados satisfatorios.

ATESTADO N.º 31

Na fazenda — Congonhal.

Propriedade do Snr. Jonas Veiga.

- 1) 249.
- 2) Não.
- 3) Não.

a)
b)

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6)
- 7) Não.
- 8) Resultados satisfatórios.

Nepomuceno, 26 de Março de 1935

a.) Jonas Veiga.

ATESTADO N.º 32

Na fazenda — Cervo.

Propriedade do Snr. Jonas Veiga.

- 1) 123.
- 2) Não.
- 3) Não.

a)
b)

- 4) Não.
- 5) Todos foram vacinados.
- 6)
- 7) Não.
- 8) Resultados satisfatórios.

Nepomuceno, 26 de Março de 1935

a.) Jonas Veiga.

ATESTADO N.º 33

Na fazenda — Faria.

Propriedade do Snr. Jonas Veiga.

- 1) 184.
- 2) Sim.
- 3) Sim.

a) Sim.
b) Não.

- 4) Sim.
- 5) Sim.
- 6) 8 dias.
- 7) Sim.
- 8) Resultados satisfatórios.

Nepomuceno, 26 de Março de 1935
a.) Jonas Veiga.

ATESTADO N.º 34

Na fazenda — Coqueiro.

Propriedade do Snr. Antonio Justiniano dos Reis.

- 1) 218 cabeças.
- 2) Sim, havia casos da doença aqui na fazenda.
- 3) Sim.

- a) A molestia ocorreu entre o não vacinados e vacinados, sendo nos ultimos poucos casos.
- b) Entre os não vacinados foi muito mais grave.

- 4) Não.
- 5) Muitos.
- 6) Os não vacinados até esta data, ainda continuam adoecendo.
- 7) Sim.
- 8) 3 dias depois da vacinação adoeceram 3 rezes, sendo a febre muito branda. Decorridos 15 dias da vacinação foi mantida em promiscuidade uma rez doente, com porcos e bezerros, não tendo estes contraído a doença. Os resultados foram ótimos.

13 de Maio de 1935.

a.) Antonio Justiniano dos Reis.

ATESTADO N.º 35

Na fazenda — Pedra Negra.

Propriedade do Snr. João Urbano de Figueiredo Filho.

- 1) 306 cabeças.
- 2) Sim, nos confinantes.
- 3) Não.

a) não houve molestia.
b) prejudicado.

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6) Não.
- 7) Sim.
- 8) Resultados satisfatórios.

Varginha, 7 de Maio de 1935.

a.) João Urbano Figueiredo F.º

ATESTADO N.º 36

Na fazenda — Figueira.

Propriedade do Dr. João Baptista Reis.

- 1) 100 cabeças.
- 2) Havia 1 com
- 3) Não.

a)
b)

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6)
- 7) Sim.
- 8) Parece que foi bôa.

a.) Dr. João Baptista Reis. 1-5-35.

ATESTADO N.º 37

Na fazenda — Salto.

Propriedade do Snr. Antonio Fernandes Reis.

- 1) 72.
- 2) Havia em uma fazenda confinantes; nesta não.
- 3) Não.

a)
b)

- 4)
- 5)
- 6)
- 7) Sim.
- 8) Que em 4 novilhas em estado adeantado de gravidez em que, por experiencia, foram dadas vacinas, não abortaram.

Salto, 9 de Maio de 1935.

a.) Antonio Fernandes Reis.

ATESTADO N.º 38

Na fazenda — Dos Buenos.

Propriedade do Snr. Luiz Bueno Sob. & Irmãos.

- 1) 43.
- 2) Havia nas circumvizinhas.
- 3) Não.

a) Não.
b)

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6)
- 7) Não.
- 8)

Varginha, 15 de Maio de 1935.

a.) João Bueno Sob.º & Irmãos.

ATESTADO N.º 39

Na fazenda — Bor Retiro.

Propriedade do Snr. João Bueno.

- 1) 158 — sendo 303 em 29/35 e 129 em 15/5/935.
- 2) Não.
- 3) Não.

a) Não.
b) Não.

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6)
- 7)
- 8) Bom.

31/5/935.

a.) João Baptista Bueno.

ATESTADO N.º 40

Na fazenda — Páo de Oleo.

Propriedade do Snr. Antonio Aureliano Chaves.

- 1) 50⁺ rezes.
- 2) 18 de Janeiro de 1935. Sim. Havia doença.
- 3) Sim.

a Sim.

b) Mais grave nos não vacinados.

- 4) Sim.
- 5) Sim.
- 6) 16 dias, mais ou menos.
- 7) Os vacinados ficaram separados.
- 8) Dos vacinados não morreu nenhum.

Tres Pontas, 2 de Julho de 1935.

a) Antonio Aureliano Chaves.

ATESTADO N.º 41

Na fazenda — Tira Couro.

Propriedade do Snr. Odilon Fachardo Junqueira.

- 1) 147.
- 2) Na fazenda não. Nas divisas sim.
- 3) Não.

a) Não.
b)

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6)
- 7)
- 8)

ATESTADO N.º 42

Na fazenda — Matto Grosso.

Propriedade do Snr. Dr. José J. Reis.

- 1) 86.
- 2) Nas vizinhanças.
- 3) Não.

a)
b)

- 4) Não. Mesmo junto com animais doentes.
- 5) Não.
- 6)
- 7) Depois de 15 dias.
- 8) Posso informar que o resultado é o melhor possível.

Varginha, 28 de Agosto de 1935.

α.) Dr. José Justiniano dos Reis.

ATESTADO N.º 43

Na fazenda — Monte Alegre.
Propriedade do Snr. João Santiago Filho.

- 1) 730 cabeças.
- 2) Sim.
- 3) Não.

- a) Entre não vacinados, ocorreu a molestia, pois foram deixados como testemunhas para certificar-se do resultado das vacinas.
- b) Nos não vacinamos, foi grave e vacinados não foram atacados da molestia.

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6) 15 a 20 dias.
- 7) Não houve separação.
- 8) Infirmo que, dado o criterio com que foi praticada a vacina, é de ótimo resultado.

Paredes do Sapucahí, 9 de Setembro de 1935.

α) João Santiago Filho.

ATESTADO N.º 44

Na fazenda — Congonhal.
Propriedade do Snr. Jonas Veiga.

- 1) 72.
- 2) Sim.
- 3) Sim.

- a) Não.
- b) Não vacinados.

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6)
- 7) Não.
- 8) Bom exito.

9 de Setembro de 1935.

α) Jonas Veiga.

ATESTADO N.º 45

Fazenda — Retiro.
Propriedade do Snr. Jonas Veiga.

- 1) 56.
- 2) Sim.
- 3) Sim.

- a) Não.
- b) Não vacinados.

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6) Não.
- 7) Não.
- 8) Bom exito.

9 de Setembro de 1935.

α) Jonas Veiga

ATESTADO N.º 46

Na fazenda — Villa.
Propriedade do Snr. Jonas Veiga.

- 1) 64.
- 2) Sim.
- 3) Sim.

- a) Não.
- b) Não vacinados.

- 4) Não.
- 5) Sim.
- 6)
- 7) Não.
- 8) Bom exito.

9 de Setembro de 1935.

α) Jonas Veiga

ATESTADO N.º 47

Na fazenda — Faria.
Propriedade do Snr. Jonas Veiga.

- 1) 30.
- 2) Sim.
- 3) Sim.

- a) Não.
- b) Não vacinados.

- 4) Não.
- 5) Não.
- 6)
- 7) Não.
- 8) Bom exito.

9 de Setembro de 1935.

α) Jonas Veiga

FIBRA DO CAROÁ

Especificações e tabelas para a classificação e fiscalização da exportação da fibra do Caroá baixadas com o decreto n. 6.630, de 20 de Dezembro de 1940, em virtude das disposições do Decreto-lei n. 334, de 15 de Março de 1938 e no regulamento aprovado pelo Decreto n. 5.739, de 29 de Maio de 1940

Art. 1.º — A classificação da fibra do Caroá (*Neoglasiovia variegata*, Mez) obedecerá às especificações que ora se estabelecem de conformidade com os artigos 5.º, 6.º e 7.º do regulamento aprovado pelo Decreto n. 5.739, de 29 de Maio de 1940.

Art. 2.º — A fibra do Caroá será classificada segundo a limpeza, defeitos de beneficiamento, coloração, maciez e comprimento das fibras, em cinco tipo com a seguinte ordem de valores: *Tipo 1 Tipo 3 Tipo 5, Tipo 7, Tipo 9.*

Tipo 1, considerado de primeira qualidade, será constituído por fibras 0m,80 a 1m,70 de comprimento de cor branca ou branco-creme, de maciez e resistencia normais, que se apresentem livres de substancias pecticas, sem defeitos de beneficiamento e com ausencia de fibras entrançadas.

Tipo 3 — Será constituído por fibras de 0m,80 a 1m,70 de comprimento, de cor branca-creme ou creme, de maciez e resistencia normais.

Tolerancia — Presença de fibras esverdeadas, defeitos de beneficiamentos e substancias pecticas em maior percentagem do que no tipo anterior.

Tipo 7 — Será constituído por fibras asperas de 0m,80 a 1m,70 de comprimento, de cor amarelada, pardacenta ou esverdeada de resistencia normal.

Tolerancia — Maior percentagem de defeitos de beneficiamento e de substancias pecticas do que no tipo anterior.

Tipo 9 — Considerado limite, será constituído por fibras de maior aspereza de 0m,80 a 1m,70 de comprimento, e cor amarelada ou esverdeada ou pardacenta e de resistencia normal.

Tolerancia — Presença de fibras sensivelmente asperas e maior porcentagem de substancias pecticas e defeitos de beneficiamento do que no tipo anterior.

Art. 39 — As fibras de Caroá que não puderem ser enquadradas em qualquer dos tipos mencionados serão classificados abaixo do padrão.

Art. 4.º — Só poderão ser classificadas nos tipos especificados as fibras obtidas de beneficiamento normal.

Paragrafo unico — As fibras que se apresentarem com apparencia e contestura, modificadas por tratamentos especiais, físicos ou químicos, serão classificados por equivalencia com os tipos padrões, constando, obrigatoriamente, do certificado de classificação por equivalencia a designação rebeneficiado.

Art. 5.º — Verificando-se, em um mesmo fardo, mistura de qualidades, será a classificação feita pela amostra interior nele encontrada.

Art. 6.º — Na feitura dos padrões só poderão ser utilizadas fibras em estado natural, isto é, tais como saírem do beneficiamento.

Art. 7.º — As amostras-padrões, observadas as disposições dos artigos 12, 13 e 14 do regulamento aprovado pelo Decreto numero 5.739, de 22 de Maio de 1940, serão validas pelo prazo de um ano, contado da data do seu fornecimento.

Art. 8.º — Não será permitido, considerando-se fraudes puniveis de acordo com os artigos 88 e 89 do regulamento aprovado pelo Decreto n. 5.739 de 29 de Maio de 1940, no acondicionamento e embalagem do Caroá:

a) fibras, feixes, manojos ou mechas de fibras com unidades excessivas;

b) impurezas, de qualquer natureza, que não forem naturais do beneficiamento;

c) fibras de coloração defeituosa provocadas pela fermentação;

d) fibras que pelo contacto com a agua, ou por outro qualquer motivo, tenham perdido a resistencia normal.

Art. 9.º — Os certificados de classificação, respeitadas as disposições do artigo 36 do regulamento aprovado pelo decreto numero 5.739 de 29 de Maio de 1940, serão validos pelo prazo de um ano contado da data de sua emissão.

Art. 10 — As despesas relativas á classificação e á fiscalização da exportação da fibra do Caroá, bem assim, aquellas previstas no regulamento aprovado pelo Decreto numero 5.739 de 29 de Maio de 1940, para trabalhos realizados a requerimento ou por solicitação da parte ou partes interessadas, serão cobradas de acordo com a seguinte tabela por kilo:

PADRONISAÇÃO DE LÃS

Estudando o comercio de lãs no Rio Grande do Sul, parte do Brasil onde está concentrada a maior criação, pois se contamos com uns 14.000.000 de ovelhas em todo o territorio nacional, só nos campos do estado sulino se encontram 9.000.000 de cabeças de Ovinos aptos a fornecerem ótimas lãs para a nossa industria de tecelagem que nestes ultimos anos subiu extraordinariamente na balança economica com suas magnificas conquistas no grande combate da luta produtiva e creadora.

A lã produzida no Rio Grande atinge 15.000 toneladas que vendidas a razão de 120\$000 a arroba ou 8\$000 o quilo como aconteceu esta safra dá uma avultada soma de 120.000:000\$000 como regra fecunda e beneficiadora para os meos ruralistas.

No entretanto esta grande produção de lãs está sujeita, ainda, a moldes rotineiros de padronisações diversas, locais, individuais, feitas sobre este ou aquele molde ou criterio, o que vem de um modo geral prejudicar o franco comercio racional dessa materia prima, e impossibilitar o fornecimento exato de mostruários aos mercados estrangeiros, que possa de um modo claro e preciso elucidar a nossa possibilidade nesse sentido.

Julgo de capital importancia para o desenvolvimento geral desse comercio de lãs, uma das mais ricas fontes produtivas das campinas do Sul, a immediata revisão desses metodos inadequados e a mais urgente possivel padronisação geral dos produtos Ovinos para ingressarmos numa nova

fase de vida racional em nossa permuta de riquezas com outras nações do mundo.

Existem criterios diversos nos países consumidores de lãs e nossos freqüentes, mas uma orientação universal como a dada ao algodão, ainda não foi tratada em congressos internacionais o que deu margem a varios modos de Padronisações empregados por nações comerciantes dessa materia prima, entre produtores e consumidores.

O nosso produto lã já está atingindo um grande desenvolvimento e com a boa safra destes ultimos anos é certo que a criação ovina vai tomar incrementação e, assim maior será o estok dessa materia prima a ser manipulada em nossos armazens, havendo daqui para diante maior sobra disponivel, destinada á exportação para o estrangeiro.

Prevendo maior comercio dessa materia prima e desejando facilitar nosso intercambio internacional, proponho esta sugestão para facilitarmos as nossas classificações sob um molde racional. Nós commerciamos e produzimos 4 Tipos de Lãs que são:

- 1.º MERINAS
- 2.º CRUZAS FINAS
- 3.º CRUZAS GROSSAS
- 4.º GROSSAS

Proponho para cada grupo um certo numero de letras que dentro de um criterio tecnico espero resolver o nosso problema momentaneo:

a) classificação (art. 80), inclusive tirada de amostra e emissão de certificados — \$010..

b) reclassificação (art. 39), inclusive emissão de certificado — \$003.

c) — arbitragem (paragrafo unico do artigo 84) — \$015.

d)) fiscalização do comercio interno — (artigo 51) — \$005.

e) inspeções para os fins indicados nas alíneas cc e d do artigo 79 — \$005.

f) fornecimento de padrões (paragrafo I, o do art. 12) — preço da coleção de amostras dos tipos 3, 5, 7, e 9 — 100\$000.

a) taxa de fiscalização da exportação

(artigo 5, o do Decreto-lei n. 334, de 16 de Março de 1938, artigos 70, 81 e 82 do regulamento aprovado pelo Decreto n. 5.739, de 29 de Maio de 1940), inclusive emissão de certificado.

Art. 11 — Em instruções especiais aprovados pelo Ministro da Agricultura, para a boa execução do trabalho de classificação e fiscalização da exportação, poderá o Serviço de Economia Rural fixar o limite de unidade para o acondicionamento e embalagem da fibra do Caroa e bem assim, outras características que interessem á sua classificação.

Rio de Janeiro, 20 de Dezembro de 1940
— Fernando Costa.

Por exemplo as Lãs MERINAS terão como seus símbolos as letras A+B+C ou MERINAS:

A — Lã tipo — SUPER EXTRA
B — Lã tipo — Extra
C — Lã tipo — Especial.

+ a — Lã tipo — Muito Boa
b — Lã tipo — Boa
c — Lã tipo — Regular.

O Grupo das MERINAS ficará todo sob a denominação da letra A.

De modo que teremos Lãs tipo A = MERINAS.

Essas mesmas letras seguidas de um X minúsculo servirão para padronizar o grupo Merino concernente a Lãs de Borregos.

Como exemplo teremos:

Estamos falando sobre Lãs de borregos e teremos assim:

Ax — Lã de borregos — tipo — Super Extra
Bx — Lã de borregos — tipo — Extra
Cx — Lã de borregos — tipo — Especial.

seguinte-se:

ax — Lã de borregos — tipo — Muito boa
bx — Lã de borregos — tipo — Boa
cx — Lã de borregos — tipo — Regular.

E simplificando teremos para o grupo das MERINAS ou grupo A:

A + B + C) Lãs de Ovelhas adultas.
a + b + c) Lãs de Borregos:
Ax + Bx + Cx
ax + bx + cx

Assim tratando as diversas categorias de cada tipo de Lãs teremos PADRONISAÇÃO esse produto e abriremos facilidades para nosso comercio exterior com INFORMAÇÕES esclarecidas sobre essa materia prima.

Ficou portanto bem claro que o grupo das MERINAS é simbolizado pela letra A e A + B + C em maiúsculas e minúsculas completam as diversas gamas desse produto sob um aspeto racionalizado.

Para esses agrupamentos se estabelecerá um estudo rápido entre os barraqueiros do Rio Grande do Sul, aproveitando o grande cabedal pratico de que são possuidores e interessando-os na padronização que em grande parte vem em facilidade de seus proprios interesses.

Passaremos pois a estudar os grupos seguintes ou as CRUZAS-FINAS:

CRUZAS-FINAS D ou D + E + F.

D — Lã tipo — Super Extra
E — Lã tipo — Extra
F — Lã tipo — Especial.

d — Lã tipo — Muito Boa
e — Lã tipo — Boa
f — Lã tipo — Regular.

Para as lãs de borregos procederíamos do mesmo modo que se fez nas merinas e obteríamos os mesmos logares, com as mesmas denominações.

Se assim proseguirmos com os grupos seguintes chegaríamos, então ao resultado final para os 4 Grupos de Lãs produzidas no Rio Grande do Sul e portanto de todo o Brasil, pois deverá essa PADRONISAÇÃO atingir o bloco Nacional.

Teremos então:

Grupo — A — Merinas = A+B+C
Grupo — D — Cruzas finas = D+E+F
Grupo — G — Cruzas grossas = G+H+I
Grupo — J — Grossas = J+K+L.

Cada grupo de letras tem a sua letra inicial como cabeça denominadora do grupo e portanto SIMBOLO vivo de cada especie de Lã padronizada:

A — Lãs Merinas ou finas
D — Lãs Cruzas finas
G — Lãs Cruzas grossas
J — Lãs Grossas.

Procedendo desse modo e em conjunto com os Barraqueiros interessados chegaremos a finalidades aproveitaveis no campo das realisações fecundas e esperamos prestar desse modo algum serviço de merecimento ao grande problema das PADRONISAÇÕES da Produção Nacional.

Conclusões:

- 1 — As Lãs Brasileiras ficariam incluídas dentro de uma PADRONISAÇÃO obediente a um só criterio.
- 2 — Isso facilitará o comercio exterior e interior clariando grandes facilidades quanto aos grupos estabelecidos e as qualidades simbolizadas em cada colocação.
- 3 — Sendo como é de praxe no mundo dos negocios de grande interesse o conhe-

ESCOLA DE HORTICULTURA WENCESLAU BELO

Programas de Fruticultura

pelo Engenheiro agrônomo **Geraldo Goulart da Silveira**

Assistente de ensino XVIII da S.E.A.V.

Professor da Escola de Horticultura Wenceslau Belo

Para o corrente ano, organizamos o seguinte programa de trabalho, relativo ao ensino de fruticultura na Escola de Horticultura Wenceslau Belo.

Programa de Fruticultura Geral

ministrado no 2.º ano do curso de Horticultor e no 1.º ano do curso de Fruticultor.

1.º Ponto: Fruticultura, seu objeto e importância econômica — Importância da fruticultura no Brasil — Estudo dos mercados frutícolas internos e externos — Possibilidades da colocação de nossa produção frutícola — Importância dos frutos na alimentação humana.

2.º Ponto: Escolha do local para instalação de um pomar — Exposição, topografia, altitude, composição física e química do terreno etc. — Estudo das vias de transporte — Possibilidades e exigências dos mercados consumidores.

3.º Ponto: Métodos de multiplicação das árvores frutíferas (semente, estaquia, enxertia, mergulhia etc.) — Emprego conveniente de cada um deles — Vantagens e desvantagens de cada processo.

4.º Ponto: Multiplicação das árvores frutíferas por semente — Características de uma boa semente — Métodos de seleção das sementes — (crivagem, conformação, peso específico etc.) — Condições intrínsecas e extrínsecas da germinação das sementes.

5.º Ponto: Escolha do local para instalação da sementeira — Exposição conveniente — Preparo dos canteiros — Medidas de proteção dos canteiros — Época e modo de semear — Importância das estufas e estufins.

6.º Ponto: Escolha do local para instalação de viveiros — Exposição conveniente — Preparo do solo — Arrancamento, preparo e transporte de mudas para os viveiros — Época da transplantação — Alinhamento e tutoramento das mudas.

7.º Ponto: Multiplicação das árvores frutíferas por estaquia — Processos de estaquia — Importância de cada um deles — Caracteres de uma boa estaca — Escolha das estacas — Época da estaquia.

8.º Ponto: Multiplicação das árvores frutíferas por mergulhia — Processos de mergulhia — Importância de cada um — Escolha dos mergulhos — Época da mergulhia.

9.º Ponto: Multiplicação das árvores frutíferas por enxertia — Processos de en-

cimento exato da Mercadoria Permutável, virá desse modo Racional estabelecer grandes facilidades.

4 — A PADRONISAÇÃO se impõe no momento presente, dadas as vantagens que auferem os comerciantes com os esclarecimentos precisos e matemáticos de cada gama da mercadoria a ser cotada.

5 — Haverá, então, facilidades maiores para fornecimentos de mostruários ao EXTRANGEIRO.

6. — A PADRONISAÇÃO racional estabelece a confiança e prestigia a matéria prima.

Rio de Janeiro, 20 de Julho de 1936.

José Antunes de Mattos Vieira

Delegado Geral Administrador
da União Ovina do Rio
Grande do Sul

(Tese apresentada á II Conferencia Nacional de Pecuaria).

xertia — Emprego de cada um deles — Material usado em enxertia — Escolha de porta-enxertos e enxertos (borbulhas, garfos e ramos-enxertos) — Unguentos — Época da enxertia.

10.º Ponto: Erosão dos terrenos — Importância econômica da erosão — Métodos de combate à erosão — Importância de cada um deles — Processos de defesa contra ventanias, geadas etc.

11.º Ponto: Preparo de mudas para comércio — Mudas emblocadas e com raízes nuas — Preparo e embalagem de cada uma — Vantagens e desvantagens de cada processo.

12.º Ponto: Preparo do terreno destinado ao pomar — Lavras, gradagens, nivelamento etc. — Alinhamento das plantações — Métodos de alinhamento — Vantagens das plantações alinhadas — Abertura de covas — Principais tipos de covas — Distancias e dimensões das covas.

13.º Ponto: Irrigação e drenagem dos terrenos destinados á pomares — Importância desses trabalhos — Processos de irrigação e drenagem dos terrenos agrícolas — Calculos necessários.

14.º Ponto: Transplantação definitiva — Época da transplantação — Arrancamento, preparo e transporte das mudas para o local definitivo — Métodos de plantio em terrenos secos e úmidos.

15.º Ponto: Tratos culturais dispensados aos pomares — (capinas, amontoas etc.) — Tratamento contra moléstias e pragas — Época dos tratos culturais, e combate ás moléstias e pragas.

16.º Ponto: Importância da poda em fruticultura — Diferentes modalidades de poda. Poda de conformação, restauração, frutificação, limpeza etc. — Material usado em poda — Época da poda.

17.º Ponto: Colheita — Processos e época da colheita — Material necessário — Cuidados á serem observados — Métodos de conservação dos frutos — Embalagem e transporte dos frutos.

Parte prática

1.º Ponto: Determinação do local para a instalação de uma sementeira — Construção e proteção dos canteiros — Construção de estufas e estufins.

2.º Ponto: Prática de escolha de semente — Determinação do poder germinativo, pureza, energia germinativa e valor cultural das sementes — Construção de ger-

minadores — Exercícios práticos de semeadura manual e mecânica — Prática de repicagem.

3.º Ponto: Escolha de estacas — Trabalhos práticos sobre as diferentes modalidades de estaquia — Tratamentos posteriores.

4.º Ponto: Escolha de mergulhos — Trabalhos práticos sobre as diferentes modalidades de mergulhia — Tratamentos posteriores.

5.º Ponto: Escolha de porta-enxertos, borbulhas, garfos e ramo-enxerto — Trabalhos práticos sobre as diferentes modalidades de borbulhia, garfagem e encostia — Proteção dos enxertos — Cuidados posteriores.

6.º Ponto: Determinação do local para instalação de um viveiro — Trabalhos práticos de preparo de viveiros, transplantação, alinhamento e tutoramento das mudas nos viveiros.

7.º Ponto: Preparo de mudas para venda — Trabalhos de preparo de mudas emblocadas e com raízes nuas — Poda e desinfecção das raízes — Prática de embalagem de mudas.

8.º Ponto: Determinação de um local para instalação de um pomar — Trabalhos práticos de preparo de solo, alinhamento, abertura de covas, distanciamento das plantações etc.

9.º Ponto: Trabalhos práticos de irrigação e drenagem dos pomares — Cálculo e disposição das valas — Prática de combate á erosão por diferentes processos.

10.º Ponto: Prática sobre os diferentes tratos culturais (capinas manuais e mecânicas, amontoas etc.) — Métodos de combate ás moléstias e pragas (pulverisações, polvilhamentos, inundações, esmagamentos, descorticações etc.).

11.º Ponto: Trabalhos práticos de poda — Execução de podas de restauração, limpeza, frutificação, conformação etc.

12.º Ponto: Prática de colheita racional dos frutos — Prática de embalagem dos frutos.

Programa de Fruticultura Especial

ministrado no 3.º ano do curso de Horticultor e no 2.º ano do curso de Fruticultor.

1.º Ponto: Cultura dos Citrus — Espécies e variedades — Caracteres botânicos — Clima e solo — Processos de multipli-

cação — Preparo do terreno e adubação — Espaçamento, plantio e tratos culturais — Colheita e embalagem — Usos e propriedades.

- 2.º Ponto: Cultura do abacateiro
- 3.º Ponto: Cultura da mangueira
- 5.º Ponto: Cultura do abacaxizeiro
- 6.º Ponto: Cultura do sapotizeiro
- 7.º Ponto: Cultura da pinha
- 8.º Ponto: Cultura da bananeira
- 9.º Ponto: Cultura da goiabeira.

10.º Ponto Cultura das plantas de climas temperados e frios (pereira, damasqueiro, Kakizeiro, macieira, marmeleiro, etc.

Parte prática

1.º Ponto: Reconhecimento das principais variedades das fruteiras estudadas — Características das variedades de maior aceitação comercial.

2.º Ponto Trabalhos práticos de preparo de terreno, plantio, tratos culturais, adubação etc., das fruteiras estudadas.

3.º Ponto: Trabalhos práticos de escolha de plantas matrizes — Escolha de sementes, estacas etc., das fruteiras estudadas — Trabalhos práticos de enxertia das fruteiras estudadas.

4.º Ponto: Arrancamento e preparo de mudas para venda das espécies estudadas — Embalagem e transporte das mudas.

5.º Ponto: Colheita e embalagem das fruteiras estudadas — Cuidados á serem observados.

6.º Ponto: Classificação comercial dos frutos estudados. — Conservação dos frutos.

O ensino da fruticultura, matéria fundamental do curso de fruticultor, e, não menos importante do curso de horticulor, tem merecido a nossa maior atenção, de modo a que os alunos adquiram um conhecimento tanto quanto, possível objetivo do assunto.

A par das aulas teóricas, indispensáveis a todo e qualquer conhecimento, objetivadas sempre com casos concretos, exercitam-se ainda os alunos no campo, adquirindo assim, um grande tirocinio em todos os trabalhos que dizem respeito á organização, conservação e exploração dos pomares.

Para este ano, além da execução do programa prático, realizado na própria Escola, estão previstos:

a) excursão á diversos pomares particulares;

b) excursão á estabelecimentos oficiais;

c) visitas á packing houses

d) visitas ao Serviço de Economia rural, afim de que, possam os alunos examinarem os fichários correspondentes á nossa situação frutícola.

e) organização de projeto de um grande pomar, constituindo uma das provas de exame final, que será defendido perante a banca examinadora.

Curso rápido de Organização de pomares

PROGRAMA

I — Objeto e importância econômica da fruticultura — Situação da fruticultura nacional — Possibilidades da exploração frutícola no Brasil.

II — Escolha do local para instalação de um pomar — Fatores que devem ser observados nesta escolha — Importância de cada um dos fatores.

III — Obtenção das mudas para a formação de um pomar — Fatores que devem ser observados na compra de mudas — Importância de cada um — Mudas que devem ser rejeitadas.

IV — Preparo de sementeiras e viveiros — Condições que devem ser observadas — Processos de multiplicação das árvores frutíferas.

V — Preparo do terreno para a instalação de um pomar — Necessidade de um preparo conveniente — Necessidade do combate á erosão — Métodos de combate á erosão.

VI — Irrigação e drenagem de certos pomares — Defesa dos pomares contra ventanias — Alimento das plantações e sua importância.

VII — Abertura de covas e distancia entre plantas — Cálculos necessários — Métodos de plantio em terrenos secos e úmidos..

VIII — Tratos culturais dispensados aos pomares — Necessidade e importância de tais trabalhos — Meios de combate á doenças e pragas das árvores frutíferas.

IX — Colheita de frutos — Preceitos que devem ser observados — Época da colheita e material necessário — Embalagem e transporte dos frutos.

X — Noções sumárias sobre a importância e necessidade da padronização dos frutos.

Este curso será ministrado aos domingos, pelo engenheiro agrônomo Geraldo Goulart da Silveira, professor do E.H.W.B.

O curso terá início no primeiro domingo de Abril às 8.30, na sede da Escola de Horticultura Wenceslau Belo.

ATIVIDADES DA ESCOLA DE HORTICULTURA "WENCESLAU BELO"

Curso de Organização de Pomares

Em prosseguimento á grande obra que se propôs realizar, — a divulgação de conhecimentos técnicos entre aqueles que pretendem explorar racionalmente o solo —, a Escola de Horticultura "Wenceslau Belo" iniciou, domingo, dia 19 de Abril, mais um curso rápido, subordinado ao tema: "Organização de pomares".

Constitue o atual curso rápido, o 14.º que aí se realiza e está a cargo do engenheiro agrônomo Geraldo Goulart da Silveira, professor catedrático da Escola, que já teve oportunidade de ministrar aos domingos, desde 1937, vários outros cursos de enxertia, melhoramento de plantas, organização de herbários e museus de produtos vegetais, etc.

O numero de alunos inscritos, da mesma forma que das outras vezes, ultrapassou o limite estabelecido.

Em virtude dos inumeros pedidos, houve por bem o diretor da Escola, Dr. Antonio de Arruda Camara, autorizar a matricula de todos aqueles que requerem inscrição.

Afim de mostrarmos como os cursos ministrados na Escola de Horticultura Wenceslau Belo, despertam a atenção de todas as classes trabalhadoras do país, transcrevemos uma relação dos alunos matriculados no curso de "Organização de pomares", de acordo com as respectivas profissões.

Estudantes	26 alunos
Comerciários	13 alunos
Funcionários publicos	7 alunos
Professores	3 alunos
Dentistas	4 alunos
Avicultores	3 alunos
Industriários	2 alunos
Médicos	1 aluno
Jornalista	1 aluno
Apicultor	1 aluno
Horticultor	1 aluno

Entre os estudantes figuram alunos de ginásios, academias de comércio, Escola de Medicina, Escola de Odontologia, Escola de Agronomia, Instituto de Educação, Escola Wenceslau Belo, etc.

Transcrevemos a seguir, um quadro da distribuição dos alunos de acordo com as idades, afim de que fique demonstrado o interesse que tais cursos despertam não só entre os moços que ainda iniciam as suas atividades, como também entre aqueles que, apesar de terem ultrapassado uma certa idade, procuram ainda aumentar seus conhecimentos através de cursos eminentemente práticos, como os ministrados na Escola Wenceslau Belo.

15-20 anos	15 alunos
21-25 anos	13 alunos
26-30 anos	6 alunos
31-35 anos	8 alunos
36-40 anos	4 alunos
41-45 anos	3 alunos
46-50 anos	3 alunos

Como vemos, a obra eminentemente patriótica que vem realizando a Escola de Horticultura Wenceslau Belo, é digna de todos os louvores.

CURSOS DE ENXERTIA DA ESCOLA DE HORTICULTURA "WENCESLAU BELO"

A Escola de Horticultura "Wenceslau Belo", desde a sua fundação, em 1937, vem prestando valiosa cooperação na grande obra que realiza a Sociedade Nacional de Agricultura em prol do desenvolvimento agrícola do país.

Sob a orientação eficiente do Dr. Antonio de Arruda Camara, tecnico de renome da agronomia brasileira e profundo conhecedor dos problemas educacionais, especialmente aqueles que dizem respeito ao ensino técnico-agrícola, vem ela, sem alarde, realizando obra notavel sob todos os pontos de vista.

Os cursos rapidos, aí criados, têm proporcionado a todos aqueles que se interessam pela agricultura, oportunidade de adquirirem conhecimentos eminentemente práticos, pois que eles são ministrados aos domingos.

Visando a formação de enxertadores capazes, realizou, desde a sua fundação, três cursos rápidos de enxertia.

O primeiro, realizado em 1937, foi ministrado pelos professores Manuel Paulino Cavalcanti, de saudosa memória, Antonio de Arruda Camara e Geraldo Goulart da Silveira,

Os dois ultimos, realizados em 1938 e 1939 estiveram a cargo do engenheiro agrônomo Geraldo Goulart da Silveira.

Transcrevemos á seguir a relação do enxertadores que foram preparados na Escola de Horticultura "Wenceslau Belo":

Adriano Dantas — 1.º curso.
 Alberto Antonio Maria Vessié — 1.º curso.
 Alberto Fernandes Alves de Barros — 1.º curso.
 Alcides Cruz — 3.º curso.
 Alder Americano da Costa — 2.º curso.
 Altamiro Barbosa Pereira — 1.º curso.
 André da Silva Netto — 3.º curso.
 Antonio Coelho da Serra Aranha — 1.º curso.
 Antonio de Araujo Aguiar — 1.º curso.
 Antonio de Moraes Neves — 2.º curso.
 Antonio Fernandes Vieira — 3.º curso.
 Armando de Aquino Leite — 2.º curso.
 Atilio Pinto da Cunha — 2.º curso.
 Augusto de Nascimento Siqueira — 2.º curso.
 Bernardo da Silva Guedes — 2.º curso.
 Braz de Almeida Antas — 2.º curso.
 Carlos de Azevedo Faria — 2.º curso.
 Carlos Provenzano — 1.º e 2.º cursos.
 Cecilio Ferreira Guarita — 2.º curso.
 Dante Camara Neiva — 1.º curso.
 Demostenes Moscoso — 3.º curso.
 Domingos Gomes de Almeida — 3.º curso.
 Edson Juracy Borges Miguel — 3.º curso.
 Fernando Henrique Vieira — 1.º e 2.º cursos.
 Flavio de Carvalho Mesquita — 2.º curso.
 Francisco Munhoz Bslar — 1.º curso.
 Francisco Paula Gomes — 2.º curso.
 Francisco Xavier Fernandes — 2.º curso.
 Geminiano Mendes de Brito — 1.º curso.
 Geraldo Vidal — 3.º curso.
 Hardman de Araujo Gomes — 2.º curso.
 Henrique Pimenta Veloso — 2.º curso.
 Honorio da Costa Monteiro Neto — 2.º e 3.º cursos.
 Horacio Salema Garção Ribeiro — 2.º curso.

Joana de Arruda Camara — 1.º curso.
 João Acrisio de Góes Bezerra — 1.º curso.
 João da Luz Fernandes — 2.º curso.
 João Vieira — 1.º curso.
 Joaquim de Assis Lopes — 1.º e 2.º cursos.
 Joaquim de Almeida Ferraz Junior — 2.º curso.
 Joaquim de Sousa Pereira — 3.º curso.
 Joaquim Moreira B. Oliveira Lima — 2.º curso.
 Joaquin Pedrosa — 2.º curso.
 Joaquim Victor Barbosa — 2.º curso.
 Jonas Barbosa Bokel — 3.º curso.
 José Clemente dos Santos — 1.º curso.
 José Henrique Fernandes Filho — 1.º curso.
 José Nunes Costa — 3.º ano.
 José Paulo de Matos — 3.º curso.
 Julio da Costa Teofilo — 1.º curso.
 Julio Junqueira de Aquino — 1.º curso.
 Lery Fausto de Souza — 1.º curso.
 Luís Ferreira dos Santos Filho — 2.º curso.
 Manuel Bezerra de O. Lima Sobrinho — 1.º curso.
 Manuel Carlos Moreira — 3.º curso.
 Manuel Coutinho dos Santos — 1.º curso.
 Manuel Inácio Torres — 1.º curso.
 Maximiano Batista — 1.º curso.
 Oscar Gomes Jobim — 1.º curso.
 Osvaldo de Almeida Ferraz — 2.º curso.
 Paulo A. de Matos Araujo — 1.º curso.
 Paulo de Carvalho — 2.º curso.
 Pedro Clemente Ribeiro — 1.º curso.
 Pichara Boeri Filho — 1.º curso.
 Randolpho Garcia de Abreu — 1.º curso.
 Severino Gonçalves Camara — 2.º curso.
 Silvio Rangel — 2.º curso.
 Tiago Gomes — 2.º curso.
 Victor Santos Iberton — 2.º curso.
 Walter Jorge Azevedo Matos — 2.º curso.
 Wilson Vieira — 2.º ano.
 Wolgrand Cardoso — 2.º curso.
 Yaldo da Cunha Andrade — 3.º curso.
 Zulmira Torres Braga — 3.º curso.

Inscreva-se como socio da

Sociedade Nacional de Agricultura

Um edital Régio

De ha tempos para cá vem-se notando, da parte dos historiadores, um movimento de reabilitação de D. João VI, pela justa apreciação da sua politica e administração.

Antes, alguns até o cobrirem de epitetos, julgando-o manobrável, docil e incapaz de agir por si só e de ter vontade.

Mas, quem estude, com imparcialidade, a vida do fundador do Reino do Brasil, verificará que D. João VI, além de salvar a Monarquia Portuguêsa, com a transferencia da Côrte para o Brasil, em 1808, estabeleceu aqui, com as sabias medidas que adotou, as bases do Imperio que 14 anos depois se implantou “nestas

partes importantissimas” do dominio luso. Não precisamos falar na abertura dos portos, na criação do Banco Publico (hoje Banco do Brasil), organização do ensino militar, na Fabrica de Polvora, na Biblioteca Publica, na Imprensa Régia, — embrião do Estado que surgia e que se transferira de Lisbôa para o Rio de Janeiro.

No terreno agrícola, bastará a transcrição do Edital de 7 de Agosto de 1809 — que em sua simplicidade encerra a maravilhosa acuidade e o senso administrativo do Imperador Honorario do Brasil, quando ainda Principe Regente:

« EDITAL »

O Principe Regente Nosso Senhor, por Sua Real Resolução de 27 de Julho do corrente ano em Consulta da Real Junta de Commercio, Agricultura, Fabricas e Navegação deste Estado do Brasil, e Dominios Ultramarinos. Foi Servido authorizar o mesmo Tribunal, assim para estabelecer premios, pelas sobras do seu cofre, ás pessoas que fizerem climatizar em qualquer lugar dos seus Estados, e Dominios, arvores de especiaría fina da India, e que introduzirem a cultura de outros vegetais, ou indigenos, ou forasteiros, que são preciosos pelos usos que têm na Pharmacia, Tinturaria, e mais Artes; como também para gratificar com medalhas honorificas os que mais se distinguirem em qualquer dos dito ramos; e para em fim conceder aos benemeritos, Provisões, que os izentem de recrutamento para as Tropas de linha, e do serviço miliciano, em

quando bem se occuparem em objectos de tanta importancia á prosperidade do Commercio, e á riqueza deste Estado, e Dominios Ultramarinos, que o mesmo Augusto Senhor tão interessadamente tem promovido, e augmentado.

E para que chegue á noticia, de todos a Real Munificencia, e se empenhem cuidadosamente em merecer, não só os premios pecuniarios, porém Privilegios, e Graças tão exuberantes, e compareçam a requerer perante o Tribunal com as Amostras do que descobrirem, e com os certificados authenticos, que comprovem a nova cultura que houverem estabelecido, e que mantiverem, se affixa o presente, que será enviado a todas as Capitánias, para o mesmo fim. Rio de Janeiro, 7 de Agosto de 1809.

a) — *Armando Moreira de Figueiredo*”.

Premunicação contra a piro e anaplasmoses

Aclimação e adaptação das raças aperfeiçoadas ao nosso meio

Pelo Prof. OCTAVIO DUPONT

Na primeira Conferência de Pecuária, realizada em 1917, tivemos oportunidade de apresentar considerações varias sobre este importantissimo assunto, alicerce fundamental do melhoramento do nosso gado.

Estas molestias, vulgarmente chamadas "Tristeses", são produzidas por três protozoários: o piroplasma bigeminum, a babesiella argentina e anaplasma, transmitidos pelo carrapato.

Demonstramos, naquela ocasião, que a premunicação contra a "Tristese" podia ser dividida em três frases distintas: a primeira caracterizada pela evolução do piroplasma bigeminum e da babesiella argentina; a segunda, em geral a mais critica, pela evolução do anaplasma e a terceira finalmente, pelo aparecimento de recaídas mais ou menos graves.

A primeira fase, seja a doença causada por inoculação artificial de sangue virulento ou por transmissão pelo carrapato infestado, tem incubação variavel de 5 a 15 dias; nesta fase póde predominar ou a evolução do piroplasma bigeminum, com multiplicação abundante no sangue, ou, ao contrario, a da babesiella argentina, que inversamente ao primeiro, se encontra em proporção minima no sangue, evoluindo, em maxima abundancia, no rim, no coração e mesmo no cerebro, podendo, portanto, esta forma da primeira fase da doença ser denominada **visceral**, em opposição á outra que é chamada **sanguinea**. A's vezes, entretanto, estas duas formas evoluem simultaneamente, constituindo a **mixa**.

A primeira forma é caracterizada por febre, rapido aparecimento do piroplasma bigeminum no sangue, hemoglobinuria precoce, seguida de anemia, etc.

A segunda forma é assinalada pela febre alta, congestão das mucosas, rarissimos parasitos no sangue, os quaes são pequenos, redondos ou lanceolados (Babesiella argentina). Nos casos graves e fataes, após varios dias, aparece a urina vermelha, as mucosas tornam-se ressecadas e palidas, surgem fenomenos de excitação cerebral e, finalmente, a morte.

Verificamos que esta forma visceral é geralmente benigna, quando causada por

artificial e, frequentemente, é dominante e grave na primeira fase, quando a transmissão é feita pelo carrapato.

Na forma mixta a sintomatologia depende da evolução mais ou menos intensa da piroplasmose ou da babesiellose.

Relativamente ao tratamento, acreditamos que, entre os produtos diversos preconizados, o azul de tripan continua a merecer a preferencia, porque, em dóse relativamente pequena, cura a piroplasmose, em poucas horas. O tripan que é especifico da piroplasmose, (*) nenhuma ação tem sobre a babesiella (**) argentina, contra a qual foi preconizado o Ichtargan.

Lembramo-nos, de passagem, como lesão interessante a cõr vermelha escuro (congestões e hemorragias) do rim na fórmo visceral, revelando-nos a babesiella um verdadeiro tropismo para este orgão, do qual um "**estragão**" mostra-nos abundantissimos parasitos intra e extra-globulares.

A segunda fase é caracterizada pela evolução do anaplasma precedida de incubação de 16 a 48 dias após inoculação artificial e de 40 á 100 pela infeção veiculada pelos **ixodideos**. Esta fase grave é marcada por febre alta, rapida multiplicação do parasito no sangue, anemia intensa, ausencia de hemoglobinuria; as mucosas apresentam-se da cõr de porcelana, seguida de ligeira ictericia.

A gravidade da anaplasmoses pode ser avaliada pela percentagem de hematias parasitadas, pela destruição globular, geralmente rapida; pelo teor de bilirubina no soro sanguineo e pela prova da resistencia globular.

O indice de mortalidade é de 10 a 50% e mais ás vezes, consoante a idade e raça e a virulencia do anaplasma inoculado. Nas necropsias encontramos o bazo grande e amolecido; as gorduras com coloração

(*) (**) — Estudos recentes trazem conclusões muito favoraveis para a ACAPRINE (METHYL-SULFOMETHYLATO DE UREA DA 6.^a AMINO — QUINOLEINA) no tratamento destas afecções como devendo substituir no futuro todas as substancias antipiroplasmicas existentes.

icterica; a musculatura palida; o sangue amarelo e sem tendencia a coagulação; o figado friavel, etc.

Contra a anaplasmosse não ha medicação eficaz. Certo autor, da União Sul-Africana, aconselha, como podendo trazer algum beneficio no inicio da doença, o mercurio-chromo, dado por via intravenosa.

Notamos geralmente algum tempo depois, recaídas, seja da primeira ou da segunda fase ou das duas reunidas, geralmente benignas, podendo, entretanto, haver casos mortais, porque, a premunição artificial solida contra a "Tristesa" se estabelece lentamente e certas vezes o contato com o carrapato infetado produz recaídas graves. Devemos, portanto, procurar, pela inoculação de sangue virulento estabelecer uma premunição solida, por luta moderada do organismo contra os parasitos da "Tristesa", até que se estabeleça perfeita tolerancia, que se perpetua no individuo, para resistir ao contato com o carrapato infetado.

O gado nestas condições deve ainda permanecer por algum tempo no regimen mixto, tomando-se a temperatura retal pela manhã afim de nos orientarmos sobre quando devemos fazer a estabulação completa e o tratamento conveniente durante a fase das novas reacções.

O sucesso da premunição do gado importado está principalmente na observação dos seguintes pontos capitais: primeiro — introduzir gado novo (o maximo de resistencia está entre 4 a 15 mezes) que deve permanecer estabulado e ao abrigo do carrapato; segundo — inocular sangue convenientemente atenuado; terceiro — evitar as inoculações medicamentosas; quarto — estabelecer regimen alimentar adequado.

O sangue convenientemente atenuado para inoculação em animais, consoante já preconisavamos em 1917, é obtido da forma seguinte: escolhe-se um animal adulto, retirado ha cerca de 1 ano do campo, conservado isento de carrapatos e sangrado frequentemente. O sangue do animal, nestas condições, encontra-se notavelmente atenuado, atenuação esta, que mais se acentua pela conservação do sangue na geleira. No gado de resistencia reduzida pelo fator idade, injetamos cerca de dois centímetros cubicos deste sangue desfibrinado e resfriado durante 15 a 16 dias; 15 a 20 dias depois, inoculamos sangue resfriado com cerca de 12 dias de permanencia na geleira, fazendo-se, em seguida, com intervalo de 15 a 20 dias, injeções de sangue menos resfriado, até chegarmos a inoculação de sangue quente (10 cms. cubicos) não desfibrinado e retirado de um animal que sofreu recentemente uma piro (sem

administração do tripan) e anaplasmosse bastante acentuadas. Em seguida deixamos esses animais em contato progressivamente com o carrapato. Neste processo, geralmente a piroplasmose passa quasi despercebida e o animal tem as suas **reservas de resistencia intactas** para lutar contra a anaplasmosse, molestia grave e sem recursos terapeuticos.

Finalmente as derradeiras inoculações, e **mórmemente a ultima**, produzem, na maioria dos casos, nitida reacção de piroplasmose, que o tripan corta rapidamente. Tivemos oportunidade, no ano passado, de usar este processos em 14 rezes de raça normanda, de 15 a 30 mezes, sem uma perda sequer, vivendo elas já no campo ha um ano. Julgamos inutil tomar estas precauções de atenuação em animais novos e muito resistentes.

Lignières aconselha a atenuação do anaplasma por três ou quatro passagens em serie pelo carneiro.

A gangrena gasosa tem aparecido, algumas vezes como molestia inter-corrente e accidental no decorrer da premunição, principalmente durante e em seguida a anaplasmosse. As injeções subcutaneas e intramusculares devem ser evitadas, principalmente as de quinino, de cafeina, de adrenalina, etc. Em 1929 o Diretor Geral da Industria Pastoril, Professor Parreiras Horta, após o aparecimento de varios casos de gangrena gasosa durante a premunição contra a "Tristesa", ordenou aos seus auxiliares a suspensão de injeções subcutaneas e intramusculares. Foi bastante para não aparecer mais um caso. Pessoalmente, tendo aclimatado varias centenas de animais desde 1912, nunca observei caso algum; creio poder concluir que os casos de edema gasoso são facilmente evitaveis e não devem ser computados como podendo aumentar a percentagem de perdas durante a premunição contra a "Tristesa".

Ha alguns anos, na Industria Pastoril, observamos, após a premunição contra a "Tristesa", casos de diphteria (necrobacillose), causados pelo Bacilo de Smorl, demonstrando assim os animais acentuada predisposição para este germem anaerobio, sobretudo durante e depois da evolução da anaplasmosse, caracterizada por uma anemia profunda. Observamos o mesmo fato em bezerros de raças puras em diversas fazendas.

A falta de alimentação adequada vem aumentar as perdas nesta fase critica da aclimação. Aquela deve ter por **base** o verde novo misturado com boa percentagem de alfafa seca e dada sempre antes da ração concentrada de farelo e fubá, a

qual será sempre em pequena porção, para

$$\text{manter a relação } \frac{\text{Ca}}{\text{P}} \text{ oscilando em } \frac{1}{1} \text{ á}$$

3

—, pois, em verdade, a falta de observação
 1

destes simples preceitos de alimentação
 têm sido a causa de grandes prejuízos, cau-
 sados pela osteomalacia.

Devido á pobreza de azoto e fósforo
 em nossas forragens naturais e ao desi-

Ca

quilíbrio na relação — no regimen de
 P

semi-estabulação, a grande maioria dos
 animais europeus importados, assim como
 sua prole, degenera rapidamente perdendo
 destarte, os elementos mais característicos
 da raça. A prova desta asserção é que
 importamos relativamente pouco gado Zebú
 e, entretanto, os matadouros, que abastecem
 a cidade do Rio de Janeiro, revelam que
 mais de 90 % do nosso gado de corte de
 Minas e de Mato Grosso é portador do san-
 gue daquela raça, a única que pela sua
 rusticidade, prosperou nos centros creado-
 res daqueles Estados e de São Paulo, con-
 tribuindo, ainda, notavelmente para a ex-
 portação.

As perdas prematuras do gado euro-
 peu importado continuam ainda a ser gran-
 des em nosso meio, que lhe é pouco fa-
 vorável. A mortalidade dos bezerros novos
 é, muita vês, de 50 a 80%. A higiene, uma
 alimentação regular, a luta contra o carra-
 pato principalmente, e, secundariamente a
 vacinação contra a pneumo-enterite, como
 igualmente já preconisavamos em 1917,
 (***) muito contribuirão para diminuir a mor-
 talidade pela "Tristesa", doença esta, que,
 frequentemente, favorece a associação da
 Salmonelose. Estas nossas observações fo-
 ram, posteriormente, confirmadas por Vil-
 joen, Martinaglia e Genesio Pacheco.

Vincent certificou este fato em grande
 escala, em Pinheiro, e deu-lhe publicidade
 na revista de industria animal do Estado
 de São Paulo, em Dezembro de 1934. Este
 arguto tecnico cita o fato de sua observa-
 ção, de certas vacas reprodutoras transmi-
 tirem especial resistencia aos seus produ-
 tos, concorrendo, deste modo, para a for-
 mação de troncos particularmente robustos.

Temos certeza que, se tivéssemos es-
 tatísticas organizadas do numero do gado
 europeu importado desde 1910 até a pre-
 sente data, o resultado obtido na reprodu-
 ção, quer quanto ao numero de seus des-
 cendentes, quer quanto ás suas qualida-

des zootecnicas, seria dos mais desanima-
 dores e dolorosos! Quanto ouro perdido
 pela falta da compreensão da necessidade
 de se fazer o preparo prévio do nosso am-
 biente para acolher os reprodutores euro-
 peus!

Só o numero de bezerros mortos pelas
 plamoses e suas associações microbianas
 (vulgarmente chamadas pneumo-enterite),
 pela febre aftosa, etc., é o primeiro fator
 de grande desanimo para o nosso creador.
 Esta ultima molestia mata em numero con-
 sideravel os bezerros recém-nascidos. En-
 tretanto, 20 a 40cc. de sôro anti-aftoso, na
 iminencia da infecção, podem salvá-os. Os
 futuros reprodutores são sacrificados ao
 nascer apenas pela falta de algumas em-
 polas de sôro!

Tivemos oportunidade de examinar ha
 15 dias, duas vacas que obtiveram primei-
 ro premio da Exposição Regional de São
 Paulo, do ano proximo passado e que se
 apresentam atualmente desvalorizadas em
 consequencia de miocardite cronica, ves-
 tigio de infecção de febre aftosa, que teve
 um surto no proprio recinto da exposição,
 inutilizando-as.

O gado das raças aperfeiçoadas é de
 grande suscetibilidade ás doenças mais
 variadas. Citamos aqui o caso observado
 em uma zona montanhosa a 1.000 ms. de
 altitude, onde um lindo rebanho de gado
 Switz, composto de 20 cabeças, aclimata-
 do com pleno sucesso pelo serviço de In-
 dustria Pastoral, foi para a propriedade do
 seu dono sendo submetido ao regimen de
 semi-estabulação e alimentação racional.
 Cerca de quatro meses depois, chamados
 que fomos pelo proprietario para examinar
 o gado, encontramos-lo, embôra bem trata-
 do, a começar a decair rapidamente e a
 morrer, os mais novos. Durante este curto
 espaço de tempo, a Estrongilose do coagu-
 lador, vulgarmente chamada "Curso Negro"
 estava sacrificando este precioso rebanho.
 Para evitar as reinfestações e as contami-
 nações das pastagens, fomos forçados a
 prescrever longa estabulação permanente,
 (sempre dispendiosa e anti-higienica), para
 se poder conseguir a cura clinica desta
 grave verminose, tão disseminada no Bra-
 sil.

As importações trouxeram-nos varias
 doenças contagiosas, que, ás vezes, são di-
 fíceis de serem diagnosticadas, no momen-
 to da importação. Lembramos-nos aqui da
 Para-Tuberculose. Encontramos no interior,
 pessoalmente, varios casos desta enfermi-
 dade, em gado importado da Ilha de Jer-
 sey e do Norte da França. O atestado sa-
 nitario para casos como este de nada vale.
 O meio de prevenir a importação de ani-

(*) — Ver conclusões da 1.^a Conferencia de
 Pecuaria 1917.

mais nestas condições seria efetuar as compras em rebanhos indemes há muitos anos, desta molestia.

As principais causas do nosso atraso pecuario são as doenças e a pobreza das nossas pastagens, principalmente, na estação seca. Em verdade, é inútil para nós, do ponto de vista pratico, irmos contemplar os rebanhos da Argentina, do Uruguai e da orla fronteiria do Rio Grande do Sul, privilegiados pela natureza; é deixar-mo-nos hipnotisar para entrar em um caminho de consequencias desastrosas. As terras do Rio da Prata não têm similares na America do Sul. O nosso capim gordura, o Jaraguá e o Gloris, etc., mesmo na época chuvosa, não podem manter a precocidade e as demais qualidades zootecnicas, de que é portador o gado importado.

O regimen de semi-estabulação impõe-se com a administração de farelos e farinhas, que muito encarecem o custeio do gado.

E' imprescindível melhorar as nossas pastagens, dar-lhes melhores variedades. Em muitas zonas boas, o Capim Kikuyu de importação relativamente recente, parece prosperar, mas a sua propagação será talvez lenta, porque, por enquanto, é plantado de muda. Suas principais vantagens são: mais rico, succulento, não endurecer e resistir muito á seca. Entre os alimentos concentrados produzidos no Brasil, nenhum se compara, em riqueza, á farinha de algodão, porém, deve ser dado moderadamente, sobretudo, aos animais muito novos; ela mantém o desenvolvimento do animal e sustenta o leite nas épocas de seca.

Sintetizando estas rapidas considerações, fruto de observação da nossa atividade profissional durante 25 anos neste grande Brasil, formularemos as seguintes proposições, para as quais, data venia, pedimos a atenção dos nossos homens publicos, principalmente a do Sr. Dr. Odilon Braga, ilustre Ministro da Agricultura, a cuja iniciativa devemos este certame e que tanto tem feito para a coordenação dos serviços do Ministerio da Agricultura com os dos Estados, convite como estamos que, uma vês adotadas e realizadas, contribuirão grandemente para resolver varios dos nossos problemas Agro-pecuarios.

1) — E' de immediata necessidade que o Serviço do Fomento do D. N. P. A. leve a estatística das raças europeas importadas desde 1910, consignando o nume-

ro aproximado de cada uma das delas; o destino que tiveram e os resultados com elas obtidos; o estado de adaptação dos produtos puros e de cruzamento e as causas dos insucessos observados.

2) — Ampliar o serviço consagrado ao estudo da Agrostologia e da pratica de alimentação dos animais domesticos.

3) — Só entregar ou vender reprodutores finos aos creadores que demonstrem capacidade para conservá-los, assim como os seus produtos, em boas condições, estabelecendo meios que garantam a efetivação desta medida.

4) — Manutenção de uma estação experimental para a fabricação do soro antiaftoso, a exemplo do que se faz na Alemanha e em outros países, para ser distribuido entre os creadores de gado de raça.

5) — E' urgente que o governo fiscalise e estude o valor dos produtos biologicos e quimicos para uso veterinario, existentes no mercado.

OCT. DUPONT

Conclusões do nosso trabalho apresentado na 1.^a Conferencia de Pecuaria em 1917

1.^o — Ao lado da pneumo-enterite, como fator de mortandade nos beserros, deve ser responsabilizada igualmente a "Tristesa";

2.^o — Esta, alem de produzir por si só uma certa mortandade, favorece a evolução no organismo dos germes do grupo paratifo e outros causadores das afeções dos recém-nascidos;

3.^o — O banho carapaticida e a higie-ne são poderosos fatores para a diminuição da mortandade dos beserros;

4.^o — Convinha tornar ao alcance de todos, as despesas que o banho carapaticida acarreta, etc.

(Tése apresentada á II Conferencia Nacional de Pecuaria).

REAJUSTAMENTO ECONOMICO

**Devedor cuja execução foi sustada em face da moratória decenal
póde requerer ao Banco do Brasil empréstimos
em letras hipotecárias**

Relatando o processo n.º 26, proferiu o Juiz dr. Sérgio de Oliveira o seguinte despacho:

O presente pedido foi apresentado como **originário**, porque, ao tempo de sua feitura a Justiça ainda se não havia, em definitivo, pronunciado acerca de incidentes que afetavam o domínio de um prédio rústico da requerente.

Eis, em síntese, o caso:

Tarquínio da Silva Braga e sua mulher eram devedores da firma Irmãos Vinciprova & Cia., dívida essa coberta com hipoteca da Fazenda Santa Inez, situada no município de Dourado, Estado de S. Paulo.

Em 1930, a credora executou os devedores. No curso da execução, os executados invocaram os benefícios da moratória decenal (art. 10 do dec. 22.626, de 7-4-1933), sem êxito. Houve recurso para o Tribunal **ad quem**, que reformou a decisão de 1.ª instância, ordenando que o caso ficasse sujeito às determinações do aludido decreto. Não se conformando a exequente, interpôs Recurso de Revista, resolvendo o Tribunal Paulista, restaurar a sentença de 1.ª instância (fls. 38).

Os executados, então, promoveram Recurso Extraordinário para o Supremo Tribunal Federal, recurso êsse que foi provido, para restabelecer o acordão que entendeu o caso sujeito à Lei de Moratória decenal (fls. 21 e 42).

Houve embargos (fls. 45v) afinal regeitados (fls. 77). Houve ainda embargos de declaração, também desprezados (fls. 80 81), sendo que este, passando em julgado (75-81v), pôs termo definitivo, à controvérsia existente.

Em face do exposto, evidencia-se agora que o caso não é de competência originária desta Camara, e sim do Banco do Brasil, a quem, para os fins devidos, devem ser os autos encaminhados.

Rio de Janeiro, 3 de Janeiro de 1941.

α) Sérgio de Oliveira

Confederação Rural Brasileira

**Instituição composta de associações agrícolas de todo o
Brasil, mantendo representação
permanente da classe junto do Conselho Federal do
Comercio Exterior**

Séde: Largo de S. Francisco 3, 2.º, Salas 202/206

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Fundada em 16 de Janeiro 1897

Reconhecida de utilidade publica pela lei n. 3549, de 18 de Outubro de 1918



Presidente perpetuo

Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida

DIRECTORIA GERAL

- Presidente* — Ildefonso Simões Lopes
1.º Vice-Presidente — Arthur Torres Filho
2.º » » — Edgard Teixeira Leite
3.º » » — Mario de Oliveira
1.º Secretario — Antonio de Arruda Camara
2.º » — Adamastor Lima
3.º » — Eurico Santos
4.º » — Altino de Azevedo Sodré
1.º Thesoureiro — Kurt Repsold
2.º » — Domigos de Faria

DIRECTORIA TECHNICA

- Fabio Furtado Luz
Franklin de Almeida
Hilario Luiz Leitão
Luiz de Oliveira Mendes
Otto Frensel
Francisco de Assis Iglesias
Frederico Murtinho Braga
Joaquim Bertino
Luiz Gonçalves Vieira
Virginio Werneck Campello

CONSELHO SUPERIOR

- Alberto Ravache
Alvaro Simões Lopes
Antonio F. Magarinos Torres
Argemiro de Oliveira
Alpheu Domingues da Silva
Annibal di Primio Beck
Archimedes de Lima Camara
Belisario Alves F. Tavora
Creso Braga
Carlos de Souza Duarte
Euvaldo Lodi
Eduardo Duvivier
Fidelis Reis
Fernando Costa
Filogonio Peixoto
Fabio de Azevedo Sodré
Francisco Leite Alves Costa
Gastão de Faria
Humberto Rodrigues de Andrade
Honorio da Costa Monteiro Filho

- Itagiba Barçante
J. C. Belo Lisboa
Jeronymo Antonio Coimbra
Julio Eduardo da Silva Araujo
Julio Cesar Lutterbach
José de Oliveira Marques
José de Borja Peregrino
José Solano Carneiro da Cunha
José de Mello Moraes
José Monteiro Ribeiro Junqueira
João Baptista de Castro
João Mauricio de Medeiros
Landulpho Alves de Almeida
Luiz Simões Lopes
Mario Telles da Silva
Marcial Terra
Ottoni Soares de Freitas
Ruy Carneiro
Sebastião Herculano de Mattos
Wenceslau Braz Pereira Gomes

Escola de Horticultura Wenceslau Bello

(MANTIDA PELA S. N. DE AGRICULTURA NO ANTIGO HORTO FRUTICOLA DA PENHA)

RECONHECIDA E FISCALIZADA PELO GOVERNO DA NAÇÃO

PENHA — RIO — E. F. LEOPOLDINA

- Mudas e Enxertos de plantas frutíferas próprias ao clima do Districto Federal.
- Ótimos exemplares de plantas ornamentais.
- Laranjeiras — Tipo exportação.
- Mangueiras das melhores variedades
- Abatimentos aos socios da S. N. de Agricultura.

Solicital informações á

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

— Largo de São Francisco, 3-2.º - Salas 202/6 —

TEL. 22-6241

Caixa Postal 1245 — Endereço Telegraphico "Agricultura"