FRANCISCO LOPES GONÇALVES

SOBRE AS

VANTAGENS DA ESTABULAÇÃO ABSOLUTA

1372
CX. 1, Nº 13

1862

ARRUMAÇÃO
Estante 26
Prateleira 3
N.º de Ordem 130
Maço de verbetes N.º

481

Teses Antigas FAU

1860, cx. 1, nº 13

130

Dissertação

sobre

as vantagens da estabelecimento absoluta

por

Francisco Lopes Gonçalves

ESCOLA SUPERIOR DE
MEDICINA VETERINÁRIA
07 JUL 1975
BIBLIOTECA
Nº 2720

Dou entrada em 22 de Julho de 1862.
M. J. Ribeiro
Secretº

2579

Dissertação

sobre

as vantagens da estabulação absoluta

por

Francisco Lopes Gonçalves.

ESCOLA DE MEDICINA VETERINARIA
BIBLIOTHECA

ESCOLA SUPERIOR DE
MEDICINA VETERINÁRIA
17 JUL 1975
BIBLIOTECA
Nº 2720

ESCOLA SUPERIOR DE
MEDICINA VETERINÁRIA
BIBLIOTECA
Nº 2720

ESCOLA DE MEDICINA VETERINARIA
BIBLIOTHECA

Introducção.

Um bom systema d'estabulação é o espelho mais fiel da prosperidade do agricultor. — A estabulação absoluta é o mais alto grau a que pode chegar a agricultura racional aperfeiçoada.

Depois de mil estudos, de mil lucubrações, de mil hypotheses e de milhares de systemas sobre os espiritos, despresando, e anathemisando a materia e todo o estudo concernente a ella, os homens cheios de necessidades e assaz punidos pela mesma materia, que lhes dáva o plasma que devia prender seus espiritos; a materia que era tambem uma obra do Creador; a materia que lhes fornecia já e havia de fornecer para o futuro uma immensidade de provas da grandeza e omnipotencia do Creador do Universo, deviam, um dia, estudar a natureza tal como ella se apresenta — sensivel, ou a mesma materia.

Mas este estudo estava reservado para outras gerações. Era necessario primeiro que a palavra fosse sanctificada e tida como a expressão da verdade; era n'uma palavra necessario q.º o evangelista do apocalypse dissesse „que o verbo se fizera carne e habitara entre os homens„

Depois que o verbo veio engrandecer a natureza humana e dar testemunho da verdade annunciada desde a creação do mesmo homem, isto é desde que a palavra dos prophetas ap-

parecen revestida de carne e cercada de materia, o Homem podia já conhecer a importancia e grandeza da materia; pois que o Filho do mesmo Creador do Universo veio viver revestido de materia.

Todavia não é ainda, na vida do Filho de Deus entre os Homens, nem no tempo do evangelista, que a materia é estudada e conhecida. Este estudo veio tarde e muito tarde; e quasi se pode dizer que pretence aos seculos 18 e 19. É nestes seculos que se tem dado á materia o lugar que ella occupa na ordem da creação: é nestes seculos que se resolveu que a materia é a base de sustentação de tudo quanto existe, existio ou pode vir a existir neste mundo. Os antigos quanto mais queriao aprofundar na natureza dos espiritos e na creação da alma humana, mais absurdos creavão; porque todos os phenomenos que erão superiores á inercia da materia, qualquer movimento, qualquer desenvolução, erão effeitos d'um espirito, ou quando muito d'uma Jorça desconhecida: este espirito, esta Jorça desconhecida que Joz á materia apresentar diversos phenomenos é a Chymica dos modernos que os explica. — E é para notar que os antigos philosophos quando estudávam a materia não caïam em tantos erros; Pitagoras como methaphysico admitte a metempsycose ou transmigração das almas, mas este mesmo philosopho já, nessas epocas tão atrazadas, observa que a terra é que se move em volta do sol e vai resolver uma immensidade de problemas geometricos. Aristoteles como metaphysico errou muito mais do que como naturalista; e assim como estes houve outros muitos philosophos.

Parece que a materia os chamava a estudal-a prometten-
do-lhes a verdade.
É pois estudando a materia que os homens menos tem erra-
do: e é mesmo estudando a materia que as sciencias humani-
tarias tem chegado ao seu apogeo e a moralidade dos homens
se tem aperfeiçoado.
Pois vemos nós hoje essas guerras cruentas d'exterminio d'
umas seitas contra as outras, e d'uma religião contra ou-
tra? Vemos nós esses carceres, e masmorras inventadas e
realisadas pela tyrannia dos Neros e Caligulas?
Já não vemos. Com o estudo da materia todos estes hor-
rores se tem acabado. Os homens de hoje comprehenderam
melhor, que a vida do homem não deve estar sujeita ao ca-
pricho de um outro a quem a fortuna collocou superi-
or: é que os homens de hoje estudando a materia, conhece-
ram que ella era o sustento d'uma outra ordem d'individu-
duos - os vegetaes - e que estes eram o alimento d'uma ou-
tra ordem d'individuos superiores - os animaes - e estes
finalmente eram creados para o sustento e auxilio d'uns
seres que lhes são muito superiores - os homens - e estes creados
para viverem em sociedade, como irmãos, soccorrendo-se
mutuamente segundo os dons que a natureza lhes conce-
deu e os poderes que a sociedade lhes depositou.
Temos demonstrado a vantagem do estudo da materia
considerando esta como physico sensivel ou visivel de tudo
quanto nos cerca sem applicação a este ou a aquelle ra-
mo scientifico.
Desçiemos agora esta grande teia e vejamos como a ma-

teria se acha destribuida: - ou ella se acha em massas maiores ou menores suspensas na abobada celeste; e o estudo, que se occupa da materia assim considerada, se chama - astronomia -; ou a materia se considera só no astro que habitamos mais ou menos dividida; e este estudo se chama - mineralogia -: a materia pode achar-se n'um estado mais ou menos impalpavel cercando a terra; e o estudo da materia neste estado se chama - meteorologia - a mesma materia modificada apresenta-se n'um certo estado de vida provocado pelo sol e pelo ar dando origem a outros seres chamados vegetaes; e a sciencia, que se occupa destes, chama-se - botanica -: ainda a materia que formou os vegetaes depois de modificada constitue os animaes, a sciencia que se occupa do estudo destes chama-se - zoologia -.

Eis as sciencias chamadas naturaes dos seres creados considerados isoladamente, e em que nós consideramos sempre a materia como base: a razão é obvia um animal depois de morto decompõe-se em principios que servem para alimentar os vegetaes da mesma sorte que os mineraes só com a differença de maior desenvolvimento: e do mesmo modo os vegetaes servem para alimentar os animaes. É isto que constitue a continua circulação da materia: se Pitagoras tivesse admettido a transmigração da materia sem lugar da da alma teria acertado!

Das sciencias acima numeradas nascem outras fundadas sobre as qualidades, propriedades, e diversas manifestações ou phenomenos que apresenta a materia quer no estado inerte, ~~os estados~~ quer no estado d'actividade: e assim temos - a physica - fundada nas qualidades, propriedades e manifestações da materia sem alteração nos seus elementos. A chymica - fundada na manifestação dos phenomenos da materia com alteração na sua composição elementar. Sobre a configuração, delimitação, representação e mensuração da materia se fundam as diversas sciencias mathematicas. Funda sobre a força da mesma materia se funda uma outra sciencia - a mechanica -

Da materia em estado d'actividade provem uma outra sciencia - a - physiologia - tanto vegetal como animal

Todas estas sciencias são destinadas a satisfazer estas ou aquellas necessidades e a especialisarem-se para um dado fim chamão-se - applicadas -

São neste estado e debaixo deste ponto de vista, que as sciencias satisfazem a vontade do Summo Creador e são o sustentaculo da sociedade. Pois qu'importa conhecer e descrever as diversas camadas de terrenos senão se souber tirar d'ellas proveito? Qu'importa sob este ponto de vista a mineralogia e a geologia? Qu'importa conhecer e descrever este ou aquelle vegetal, este ou aquelle animal sem se saber as necessidades que elles podem preencher e satisfazer, e as vantagens que elles podem trazer á sociedade; isto é, qu'importa a botanica e zoologia ás necessidades economi-

cos da sociedade?

Qual será então a sciencia d'applicação d'aquellas trez outras sciencias tornando-as uteis, necessarias e indespensaveis á mantenção das sociedades, elevando-as assim ao progeo de todas as outras sciencias?

É a agricultura que escolhe, entre as immensas camadas de terreno, aquellas que forem mais ferteis; entre os vegetaes aquelles que melhor possam satisfazer as necessidades do homem; e entre os diversos animaes aquelles que melhor o possam sustentar, auxiliar nos seus trabalhos e servir para as diversas industrias.

Por tanto a agricultura se baseia em trez cousas distinctas no seu modo de manifestação: 1º conhecimento do solo util para a agricultura e modo de o corrigir e aperfeiçoar; e esta parte da agricultura se chama agrologia; 2º o conhecimento dos diversos vegetaes uteis, sua cultura, melhoramento e aclimatação; e esta parte se chama phitotechnia; 3º o conhecimento dos diversos animaes uteis, seu entretenimento, melhoramento e aclimatação; e esta parte da agricultura se chama zootechnia. Destas trez partes deriva outra baseada na producção do solo a um dado vegetal; na producção vegetal em relação á sociedade e aos animaes, e na producção animal em relação ao consumo; e esta parte da agricultura se chama economia rural. Ainda na phitotechnia e zootechnia apparecem vegetaes que servem para diversas industrias; e animaes que dão productos para o mesmo fim; e a parte da agricultura que trata de fabrical-os e confeccional-os chama-se technologia rural

L. Bum 7

ou artes agricolas.

A nossa dissertação versará sobre a zootechnia, na parte que diz respeito a estabulação absoluta, suas vantagens sobre o melhoramento dos animaes domesticos, e sua superioridade a todos os outros systemas d'estabulação. Mas antes d'entrarmos em materia diremos algumas palavras a respeito da relação entre a phitothechnia e a zootechnia.

A agricultura constitue, nos paizes civilisados, a primeira e principal industria; n'ella e para ella é que se ligão e volvem todos os cuidados: é ella a filha predilecta dos bons governos e a protegida favorita dos Monarchas mais sabios. Ella é o distinctivo da civilisação e a taboleta em que se lê o progresso de qualquer paiz: a agricultura é, n'uma palavra, o metro de toda a civilisação moderna.

Occupando-se a agricultura de dois seres distinctos - vegetaes e animaes - estes devem estar n'uma certa dependencia uns dos outros, a que o agricultor deve attender. Com os vegetaes se criam e sustentam os animaes e com estes se pode augmentar a producção vegetal.

Os animaes depende[n]do dos vegetaes para se sustentarem, conservarem e aperfeiçoarem, ainda estão sujeitos a mil incidentes com uma certa temperatura, que por mto. elevada ou por mto. baixa pode influir no seu bem estar; as mudanças bruscas de temperatura que nelles produzem varios accidentes; a deterioração dos vegetaes, que nelles produz graves encommodos; as condições topographicas que nelles determinam certas affecções inherentes á localidade

em que elles habitam, e finalmente sujeitos a uma infinidade de doenças como o homem. Se para a industria pecuaria não houvesse por tanto uma sciencia que a garantisse; que prevenisse os diversos accidentes; que podem advir aos animaes, regular, e escolher uma alimentação propria, e sã; e que lhes soubesse debellar todas as suas molestias: esta industria longe de satisfazer as necessidades do homem arruinaria o agricultor trazendo a perda dos gados e de todos os outros diversos ramos da agricultura, porque sem gados não ha agricultura.

Mas qual será a sciencia que garante o agricultor dos diversos accidentes que podem sobrevir aos seus gados e mantem consequintemente a agricultura?

É esta sciencia é a Medecina veterinaria; assim a phitotechnia e a Zootechnia alem da relação que existe entre ellas estão tambem vinculadas pela veterinaria que estabelece a relação dos vegetaes para os animaes, já para conservarem estes n'um estado de saude, já escolhendo outros vegetaes para restabelecer a saude aos animaes quando esta se acha alterada.

É por tanto a veterinaria uma sciencia tão ligada com a agricultura e tão necessaria para a prosperidade da industria rural, que mais se pode chamar uma sciencia agricola do que uma sciencia differente da agricultura.

A phitotechnia e a zootechnia, apezar de tão intimamente ligadas por si e pela veterinaria, ellas apresentam todavia differenças assaz sensiveis tanto nas

operações de que constam como no seu modo de proceder.
Na phitotechnia todos os trabalhos, para a alimentação da planta, se dirigem á terra, isto é, alimenta-se a terra para esta depois alimentar os vegetaes. A terra parece ser uma parte integrante do appodelho digestivo dos vegetaes, pois que a seiva representa antes d'elaborada, ou ascendente, o sangue venoso nos animaes; e a seiva descendente ou cambio - o sangue arterial. Mas donde veio este sangue vegetal senão d'um chylo fabricado e preparado pelo solo? A terra em que se nutre um vegetal ainda se pode comparar com a mãi que converte em leite parte do seu alimento para alimentar seu filho, porque o solo armazena tambem os diversos adubos, fornecendo depois um succo semilhante ao leite chamado seiva terrestre que depois se ha de converter em seiva vegetal e nutrir as plantas.
Já assim não é o modo d'alimentação dos animaes. O animal desde que sae do utero materno torna toda a sua alimentação directamente: a sua vida em geral manifesta-se desde então d'um modo muito differente. Tudo nelles é diverso: a composição ou decomposição em que se devem achar as differentes substancias, que os hão de alimentar, porque os vegetaes absorvendo o oxigenio, hydrogenio, carbonio e azote é deste ultimo que em geral muitos assimilam, assimilando uma immensa quantidade de carbonio. Os animaes pelo contrario precisam de muito mais azote, nas substancias que os hão de alimentar, e que esteja na proporção de um para quinze de carbonio.

Azote, que constitue a verdadeira carne dos animaes, e o valor nutritivo dos vegetaes, só pode ser assimilado pelos primeiros no estado de leguminina, gluten, caseina, fibrina e albumina, emquanto que os vegetaes só absorvem no estado de nitratos e d'ammoniaco.

Tambem estes seres differem na sua respiração: os vegetaes fixam de dia o carbonio e espellem o oxigenio e algum vapor d'agua; os animaes fixam o oxigenio e espellem o acido carbonico e vapor aquoso.

Muitas mais differenças existem entre estes dois seres, mas as que acabamos d'indicar são sufficientes para mostrar a diversidade d'alimentação em relação aos principios mais assimilaveis e aos diversos cuidados que exigem uns e outros. Porem accrescentaremos ainda que o ar livre é sempre vantajoso á vegetação indigena de qualquer paiz; emquanto que os animaes pelas suas diversas funcções, trabalhos que exercem, fins economicos a que se sujeitam, soffrem muito quando expostos ao ar livre.

D'aqui nasce um outro cuidado para com os animaes, — os abrigos — meios, que quando bem construidos e conservando os animaes n'um perfeito estado de saude e producção, se chamão — estabulos — e quando se submettem os animaes a viverem nos estabulos durante uma parte do anno ou o anno todo este systema se chama — estabulação — de que passamos já a tratar.

Os animaes vivendo no estado selvagem parecem dotados d'uma constituição muito mais robusta do que os nossos animaes domesticos da mesma especie e da mesma raça. Este vigor e esta rusticidade são o resultado d'uma selecção natural e providencial; porque os animaes novos mais robustos sendo os unicos que podem resistir aos diversos agentes morbidos, os machos mais vigorosos excluem os mais fracos das funcções da reproducção.

Mas se attendermos bem na robustez destes animaes, veremos que elles não são mais vigorosos do que os nossos; se os paizes em que elles habitam naturalmente não forem ricos em pastagens.

E não vemos nós ir diminuindo o numero dos cavallos e bois selvagens, dos carneiros e outros animaes em quanto que o numero dos domesticos vai augmentando de dia para dia?

Os que teem resistido ás diversas causas de distruição são sómente aquelles que habitam paizes excepcionaes bem adaptados ao seu entretenimento. Portanto não se deve argumentar da vigorosa constituição dos animaes selvagens para a necessidade d'uma vida em plena liberdade para as nossas raças domesticas; e que os diversos abrigos e cuidados só podem vantajosamente serem dirigidos aos animaes de debil constituição. O animal no estado selvagem só tem por funcções conservarem-se, reproduzirem-se e defenderem-se dos mais fortes: o animal no estado de domesticidade tem de satisfazer a diversas necessidades do homem: dar boa

carne, leite, lã, estrume e trabalho. Os animaes domesticos
são pois machinas e mesmo fabricas que o agricultor
trata d'aperfeiçoar; isto é, são verdadeiras fabricas vi-
vas que podem dar diversos productos: e ainda cada ani-
mal domestico se pode considerar como um complexo
de fabricas que podem constituir diversas industrias.
Exemplifiquemos: o boi representa pelo menos tres
industrias - a locomotora, quando transporta os diver-
sos productos agricolas, tira as machinas aratorias e
outros quaesquer pesos: a - industria manufactora - por
que assim como o moleiro converte em farinha o grão,
o boi ainda faz muito mais, converte as hervas e os
graos em carne! Como na industria extractiva
se vae ás minas tirar os minerios, e ás florestas as
madeiras para as industrias e para combustivel, tam-
bem ao boi se lhe tiram a pelle e os chifres para a
industria e o sebo para luzes. Ainda mais o boi é
o animal com quem o lavrador negoceia todos os
dias dando-lhe este o alimento e aquelle os estrumes.
Pode dizer-se que quasi todos os animaes podem
fornecer mais que um producto, prescindindo mesmo
dos estrumes. Todavia a zootechnia moderna trata
d'especialisar os animaes a este ou a aquelle fim, a
esta ou a aquella industria, porque só assim os ani-
maes podem satisfazer vantajosamente as diversas
necessidades do homem.
Mas sendo os animaes domesticos verdadeiras fabricas
aperfeiçoadas ou que se tratam d'aperfeiçoar, quaes são

os meios de as conservar quando já aperfeiçoadas e de as aperfeiçoar para os diversos fins da economia rural?

Estes meios são variados e os zootechnicos os teem dividido em externos e internos, dividindo ainda os externos em directos e indirectos comprehendendo nestes as candelarias os concursos regionaes, as exposições, os premios ás forragens e as subvenções. Nos directos temos a alimentação, a estabulação e outros mais de que nós não nos podemos estar a occupar. diremos sómente que os meios internos são a geração e que de todos os agentes modificadores das raças os mais energicos e eficazes são a alimentação, a geração e a estabulação.

Permitta-se-nos uma comparação para demonstrar resumidamente o modo d'obrar destes agentes. A alimentação representa uma materia plastica com todas as condições necessarias para nella se poder gravar uma imagem; a geração é a chapa ou fórma de imprimir a imagem, e o estabulo é o lugar com a conveniente temperatura e mais condições para o bom exito e conservação da imagem.

Disto se vê que sem boa alimentação se não podem formar boas raças d'animaes: sem bons reproductores não pode haver raças especialisadas; e finalmente sem um bom systema d'estabulação todas as formas impressas em qualquer raça bem depressa se perderiam. um animal com as melhores formas e bem alimentado exposto ás intemperies atmospherica perde suas formas tão de-

pressa como se evapora uma gota d'agua exposta aos soes ardentes do verão mais abrazador.

Como já dissemos n'outro logar os animaes vivendo no estado selvagem parecem dotados d'uma constituição mt.o mais robusta, mas tambem dissemos a que isso era devido.

É verdade que tambem os nossos animaes domesticos saõ ainda bastante robustos para resestirem ás intemperies e poderem viver fora dos estabulos ou outros quaesquer abrigos. Elles vivem ao ar livre em varios paizes, e na Russia os cavallos depois de terem feito os trabalhos ruraes vão para as cidades fazer outros serviços e estes animaes comem e dormem ao ar livre, e quando o frio é muito intenso obrigam-os a marchar continuamente para aquecerem. Na França existem animaes que passam todo anno nas pastagens como em Camarga, Landes, Normandia e mais algumas provincias. Em Portugal e Hespanha ainda isto se observa em grande escala, mas todos estes animaes estam fora do dominio do verdadeiro progresso agricola: estes animaes podem chamar-se antes selvagens do que domesticos.

Diversos saõ os systemas pelos quaes se alimentam e entretem os diversos animaes domesticos: - ou elles saõ sustentados continuamente nas pastagens; e este systema se chama de-pastagens permanentes: ou elles saõ sustentados ainda nas pastagens tendo abrigos

S. Bernão

onde se podem recolher das intemperies atmosphericas e ahi receber alguma alimentação; e este systema se chama de - pastagem com abrigos, ou systema das alpendradas: ou os animaes vivem parte do anno estabulados, e parte nas pastagens; e este systema se pode chamar - estabulação mixta: ou os animaes pastam de dia e recolhem á noite aos estabulos, ou antes dormem sempre nos estabulos; e este systema se diz - estabulação permanente ordinaria; ou finalmente os animaes vivem continuamente nos estabulos e ahi recebem toda a alimentação e este systema se pode chamar - estabulação permanente absoluta -

Pastagens permanentes. - Este systema detestavel em que os animaes passam todo o anno em pastos que são mais ou menos abundantes, segundo as estações e as condicções topographicas, é desgraçadamente ainda hoje observado em varios paizes como já dissemos n'outra parte.

Entre nós já podia desde ha muito ser abolido; milhares d'exemplos desastrozos o deviam fazer abandonar: ainda do outro anno no Riba-tejo pereceram de frio e fome, em virtude desta pratica, centenares de cabeças que causaram graves prejuisos a muitos agricultores.

Nada ha mais incerto, nada pode trazer a ruina mais certa do que a confiança sem reserva nas forças productivas da natureza. Os agricultores do

Ribatejo confiam demasiado na verdade das margens do Tejo; a ellas confiam todos os seus gados que, alem do risco em que estão por via das cheias, precisam não só d'uma alimentação d'entretenimento, mas tambem d'um excedente que seja combustado em prol do calor que deve supprir a temperatura que os animaes teriam se estivessem estabulados, ou pelo menos abrigados em cabanões ou alpendradas. Mas assim mesmo em quanto que a força productiva d'aquellas margens corre regular os animaes passam soffrivelmente; porem logo que vem as cheias e a fertelidade d'aquelles terrenos escaceia os animaes cheios de fome, tolhidos de frio e pecos em todas as suas funcções tornam-se esqueletos sem prestimo e perdidos para uma boa exploração. Os estrumes que são o principal elemento da agricultura, para ella são de todo perdidos; as arvores são arruinadas, porque na força da fome os animaes levados pelo instincto de conservação, tudo procuram comer, não perdoando até a plantas nocivas que os envenenam e matam. As epizootias, as enzootias, doenças atavicas e adynamicas achão nestes pastos animaes e nelles se cebam e tomam o seu mais alto grau de perniciosidade. Curar qualquer destes animaes é um verdadeiro milagre, porque todas as affecções tomam quasi sempre e immediatamente caracteres assustadores e symptomas traiçoeiros.

Ainda quando ha boas pastagens, boas condições climatericas, e os animaes vivam em bom estado de saude, muitas plantas são estragadas, já pelas pegadas dos animaes, já pelo decubito dos mesmos e finalmente pelas suas urinas e ainda os animaes estão sujeitos á hematurica, embolamento, colicas e timpanites, &.

Nós não achamos a minima vantagem neste systema, tal como o descrevemos nem para as cabras é vantajoso. Os partidarios deste systema appellam para a economia; porem não vemos que seja economico ter por exemplo 100 animaes, quasi sem prestimo, com os quaes não se faz despeza no entretenimento, podendo ter os mesmos 100 animaes, sendo parte para engorda, parte para trabalho, parte para a producção do leite, e outra parte para bons reproductores. Parece-nos que o producto destes animaes paga exuberantemente todas as despezas d'entretenimento e dá um excedente augmentação ainda com aproveitamento dos estrumes para melhorar as culturas. Ha tambem quem diga que o systema das pastagens permanentes é o unico systema vantajoso para a creação de grandes manadas de gado. A isto respondemos que mais vale ter 200 animaes bem nutridos e aperfeiçoados do que 400 magrizellas que só servem para povoar os montados: a verdade da nossa asserção manifesta-se comparando nós um boi do Barroso com os bois da charneca e vendo quantos bois destes são necessarios para egualar o valor d'aquelle.

Pastagens com abrigos. Em alguns pontos do Alemtejo quando faltam as pastagens aos animaes costumam deitar palha nos montados para assim attenuar a falta das pastagens o que só pode sustentar os animaes em pé!

Seria melhor que estabelecessem cobertões e alpendradas em que os animaes se recolhessem das intemperies e ahi encontrassem pelo menos algumas forragens. Em alguns paizes onde o systema das alpendradas é bem dirigido, quasi se não conta com a alimentação que os gados tomam na pastagem e se lhes deita a ração nas alpendradas.

Este systema é o que deve substituir o das pastagens perhmanentes, porque por elle já se aproveitam alguns estrumes que servem para melhorar algumas culturas. No Alemtejo usa-se um systema analogo a este em que os animaes recolhem aos curraes e alli lhe dam sómente palha: assim mesmo é melhor do que deital-a nos montados. Seria melhor que fizessem dar aos animaes uma ração d'entretenimento como se faz dar nos paizes em que o systema das pastagens com abrigo é bem entendido.

Por este systema ainda os animaes estão sugeitos a muitos inconvenientes das pastagens permanentes; mas bastante attenuados. Todavia o systema em questão parece-nos o mais vantajoso para os paizes, provincias e localidades em que a agricultura está muito atrazada, e em que a industria pecuaria é a unica que pode dar maior interesse. O systema das

S. Bento

alpendradas é tambem vantajoso para rebanhos de carneiros, e para porcos

Comtudo este systema denota uma agricultura muito atrazada; não aperfeiçoa os animaes, não produz boa carne, nem leite: as suas vantagens são somente relativas ao systema das pastagens permanentes.

Estabulação mixta ou temporaria. — Consiste este systema em fazer pastar os animaes desde Março até principios do Outomno, conservando-os estabulados durante o mais tempo.

Varios agronomos tem defendido este systema já como economico, já como hygienico. Como economico por se não despender com o transporte das forragens, com a sua administração e distribuição e dispensar toda a limpeza e preparo de camas. — Como hygienico porque os animaes digerem melhor os alimentos, recebem com ar mais puro que os vivifica e activa suas funcções, e lhes debella mesmo certas affecções que soffriam durante a estabulação.

Mas serão estas vantagens superiores ou pelo menos eguaes ás desvantagens? — Certamente não.

Se os animaes submettidos a este systema apparecem algumas veses livres d'alguns padecimentos, como por exemplo certas corryzas e mesmo do morno, tambem muitas vezes lhes apparecem affecções que não só os debilitam e depreciam, se não tambem os matam, como por exemplo as hematurias, as tympanites, os carbunculos, as stomalites aphtosas, as doenças verminosas, colicas,

congestões, apoplexias e ferimentos causados pela luta dos animaes uns com os outros e pelas quedas.

Este systema tambem não pode ser considerado como mais economico, porque se não ha o trabalho e despeza da administração das forragens; ha o trabalho e despeza que se faz com a medicina, pensadura das feridas; e muitas vezes ha a inutilisação e até a perda d'alguns animaes.

Em resumo este systema apresenta no tempo em que os animaes estão nas pastagens os mesmos inconvenientes que apresenta o regimen das pastagens permanentes.

A estabulação mixta ainda apresenta outro inconveniente a respeito da maior parte do nosso paiz; porque se em parte da França, na Inglaterra, Belgica Allemanha e outros paizes para o norte, os animaes são mettidos nas pastagens, no tempo, em que a temperatura começa a elevar-se, isto é, desde Março até começos d'Outomno, epoca em que nestes paizes apparecem as boas pastagens naturaes, entre nós na maior numero de provincias é no inverno e primavera que estas pastagens apparecem, pois que no estio só as pode haver boas pelos prados naturaes, o que é muito excepcional, ou nos artificiaes que não só ha poucos mas ainda que houvesse muitos, seria anti-economico e anti-racional destinar estes para apascentar os animaes: o inconveniente porem consiste em ser necessario metter os animaes de inverno nas pastagens, epoca em

que as chuvas, as tempestades e as cheias assim como os frios muito podem prejudicar os animaes. Comtudo nas nossas provincias mais para o norte desapparecem estes inconvenientes, e é só n'estas q este systema teria alg.ª vantagem. A estabulação mixta é muito commum onde as pastagens são pouco abundantes e é muito usada em algumas partes da Belgica. Pode ter vantagens nos terrenos sugeitos a inundações e em que ha muitas pastagens naturaes. Na Hollanda vão os gados no Verão para os pastos e ahi se demoram até ao outono: as vaccas são como no estabulo muigidas duas vezes por dia ao que ellas se prestam com toda a docilidade. O Snr. Peers, barão belga louva este methodo dizendo que as vaccas dão uma quantidade de leite egual á que produzem no estabulo e que este systema é preferivel ao de as estabular todos os dias obrigando-as a virem do estabulo para as pastagens e destas para os estabulos. Parece-nos que seria melhor administrar-lhes as forragens no estabulo não usando de nenhum dos dois regimens indicados: até nos parece que no systema que usam os hollandezes está a razão porque o leite destas vaccas é d'inferior qualidade. Quanto maior alimentação não precisam as vaccas hollandezas para darem a mesma quantidade de leite, que produzem no estabulo onde ellas podem ter sempre a mesma temperatura em que não soffrem as perdas que se experimentam no campo, pelo ar, e pela luz em que não são desenquietadas pelas

companheiras, pela noite e em que todas as suas affecções são promptamente remediadas! E haverá a mesma vantagem em mandar ao campo duas vezes por dia as mulheres que hão de ordenhar as vaccas?
A estabulação mista ainda pode ter vantagem para o gado ovino.

Estabulação permanente ordinaria. — Por este systema entendemos o regimen pelo qual se sugeitam os animaes domesticos a permoitarem sempre nos estabulos.
Nos outros systemas de que temos fallado, notamos os inconvenientes das immensas perdas que os animaes experimentam por estarem continuamente expostos ás intemperies atmosphericas a uma alimentação deficiente e muitas vezes má e ás outras circumstancias perniciosas que já explicámos.
Por este systema evitamos o maior numero destes inconvenientes: tornamos os animaes doceis; elles vivem em maior descanço, e sugeitam-se melhor ao trabalho que é mais regular e aturado. Com este regimen já se pode melhor formar as raças de trabalho e engorda, e quando formadas se podem melhor conservar. Este systema já é do dominio d'uma agricultura bastante aperfeiçoada; com elle coincide os prados artificiaes, os bons systemas d'afolhamentos em que entram as plantas forraginosas e raizes como cultura entercalar que servem para alimentação dos gados: com este systema coincide ainda a cultura das plantas industriaes, e pode-se emfim usar todas

S. Bernardo

as sortes d'apolhamentos.

Este systema é usado no Minho e é por via delle que lá se approveitam muito os estrumes já nos curraes como tambem pelas estradas. N'aquella provincia nada se faz sem estrume: creanças pobres saem logo pela manhã para apanharem as dejecções solidas que os gados deixam pelas estradas; depois trazem estes excretos para casa onde formam estrumeiras que depois vendem aos lavradores e com o producto da venda remediam algumas das suas necessidades. Isto é o que tambem se faz na Lombardia, e é a este approveitamento dos estrumes que o Minho deve grande parte do seu progresso agricola, assim como a Lombardia.

Mas terá tocado o nosso Minho o mesmo ponto do progresso agricola a que tem chegado a Lombardia? A isto respondem-nos os pessimos estabulos do Minho, as culturas pouco variadas, e o que é mais, o pessimo approveitamento dos estrumes!

Se os pobres apanham pelos caminhos e estradas os estrumes, levados pela sua extrema pobreza; os lavradores esses só fazem estrumeiras á custa dos viandantes collocando logo no meio das estradas que não só encommoda as creanças que andam descalças, mas tambem encommoda principalmente no tempo das chuvas a todos os passageiros porque se estabelece um charco formado de toda a sorte d'immundicias. Se formos ver os estabulos do agricultor ahi vemos uma casa baixa, immunda, com as paredes a cair, os animaes deitados sobre o esterco, e as dejecções liquidas, fugindo pelas brechas das paredes ou pelas

frinchas das portas: as janellas são os buracos do telhado.
Portanto o Minho está muito longe de se approximar
da Lombardia. Todavia, do mal sempre o menor, ain-
da fazem alguma cousa boa que se não faz nas pro-
vincias do sul; aproveitam alguns estrumes e não deixam
morrer os animaes de fome e de frio.
A estabulação ordinaria ainda tem as desvantagens
de se não aproveitarem todos os estrumes porque se per-
dem ainda bastantes.
Na Belgica, n'outros paizes, assim como no Minho cos-
tumam no tempo do verde levar os animaes ás pasta-
gens pelas 5 horas da manhã e ahi deixal-os pastar
até ás 10 horas: recolhem depois o gado para os estabulos
e ás 3 horas da tarde tornam a leval-o para o pasto
e ahi o deixam estar até perto das 8 horas em que é re-
conduzido aos estabulos. Por este processo evita-se sub-
metter o gado á insolação; e ás diversas variações atmos-
phericas que podem haver durante á noute. É ma-
nifesto que por estes cuidados, este systema é prefer-
vel ao da estabulação mista em que os animaes
ficam expostos aos accidentes que relatamos quando
nos occupamos d'este systema.
A administração do verde fazendo ir os animaes
pastal-o e depois recolher dos estabulos como acaba-
mos de dizer é o caracter essencial da estabulação
permanente ordinaria. Porem no Minho, nos bri-
dos dias de inverno e nas horas em que a tempera-
tura é mais elevada, são levados a pastar até que o

dia começa a arrefecer: isto talvez com o fim de arejar e dar exercicio aos animaes pois que alimentação forçada ou nenhuma poderão encontrar. Com esta practica ha duas perdas: uma dos estrumes e outra do creado que vae com o gado. Para arejar os animaes seria melhor que os estabulos fossem bem ventilados: para os exercitar basta-lhes o trabalho, e muitas vezes o passeio que dão quando são levados a beber.

Este systema comparado com a estabulação temporaria apresenta alguns inconvenientes identicos, como por exemplo a colica d'agua fria, as tympanites, as lutas, o desperdicio de forragens: &c. &c. porem a colica d'agua fria pode ser remediada n'este systema administrando aos animaes antes d'irem para as pastagens alguma forragem secca.

Em resumo todos os accidentes que podem sobrevir aos animaes e todos os estragos que elles podem causar pela pratica destes dois systemas, são menores e mais facilmente remediaveis na estabulação permanente: a estabulação temporaria só lhe leva vantagens nas localidades em que os animaes para irem para o verde e recolherem aos estabulos precisam fazer grandes e forçadas marchas.

Estabulação permanente absoluta. - Consiste este systema em alimentar sempre os animaes no estabulo, quer sejam de trabalho, quer sejam d'engorda.

Todos os inconvenientes de que até aqui temos fallado desapparecem neste systema. Todavia elle tem tido

e ainda hoje tem muitos detractores e opposicionistas. Os primeiros fundados, muitas vezes, nos inconvenientes d'um estabulo mal construido, outras, pela difficuldade d'estabular immensas manadas de gados, e outras, argumentando dos animaes selvagens para os domesticos. Os opposicionistas allegam razões economicas e estabelecem muitos delles o systema das alphendradas como preferivel pelo estado de liberdade em que os animaes se acham podendo resistir pela sua robustez e podendo finalmente poupar immensos cuidados, trabalhos e despezas ao agricultor.

Nós já' enumeramos todas as vantagens e desvantagens dos outros systemas e vimos pela ordem em que os tratamos como elles se iáo approximando cada vez mais d'uma agricultura progressiva e aperfeiçoada. Ora como todas as populações vão crescendo e augmentando em progresso e necessidades, é necessario accudir a essas necessidades, dividindo melhor a propriedade, augmentando a producção da terra e fazendo cultivar todos os terrenos. Cultivados estes devem desapparecer os baldios e charnecas em que pastam centenares d'animaes e estes diminuirem nesses pontos; diminuindo, apparece já' a facilidade de os estabular; a estabulação pode-se ir multiplicando e aperfeiçoando, criando-se assim já' animaes que podem ser destinados ás diversas necessidades do Homem; isto é, que deem trabalho, car-

A. Bivar

ne, leite, ba. e estrumes para a agricultura.
Chegado a este ponto o progresso agricola, cada agricultor terá não centenares d'animaes sem destino bem marcado, mas animaes proprios para o seu trabalho, alguns d'engorda, criação e animaes para outros misteres: porem este modo de tratar e especialisar os animaes está intimamente ligado a varias circumstancias como a ausencia quasi completa de prados naturaes, a divisão da propriedade, a proximidade de bons mercados e finalmente a agricultura fundada em bons afolhamentos onde entram as culturas industriaes, onde os terrenos são continuamente estrumados e o solo está em continua actividade. São estas circumstancias que explicam a razão por que nos arredores de Courtrai na Belgica a estabulação absoluta está em uso desde tempos immemoriaes. Coincidindo pois a agricultura aperfeiçoada com o desenvolvimento e civilisação das nações, coincidindo tambem com o desenvolvimento da agricultura a estabulação absoluta, é claro que este systema de tratar os gados é o mais perfeito e o remate de todos os cuidados que se podem dirigir aos gados para que elles possam corresponder ás diversas necessidades do homem e estarem em harmonia com o progresso e civilisação dos povos.
E na verdade, quando o homem considera os animaes sugeitos ás mesmas influencias que elle; quando conhece o que soffre e o que lhe falta e por si argumenta para os animaes domesticos, é immediatamente levado,

querendo a prosperidade dos seus gados, a proporcionar-lhes condicções analogas áquellas em que elle vive. É verdade que os animaes são mais fortes e duros e a natureza para com elles foi mais providente para os defender das intemperies, mas ainda o homem neste sentido se acha melhor favorecido pela arte.

É necessario por conseguinte para que possamos tirar o maximo proveito dos animaes proporcionar-lhes meios, e estes são tudo o que lhes poupe suas perdas, os conserve n'um estado de saude o mais perfeito e favoreçam o melhor possivel a producção que delles exigimos, trabalho, carne, gordura, leite, lã e estrumes.

De todos os systemas que temos fallado é a estabulação absoluta que melhor concorre para obtermos bons productos dos animaes. E ainda que os estabulos precisem de despezas de construcção e conservação, estas despezas são bem compensadas pelo producto dos animaes. — Os estabulos precisam para serem bem construidos, de preceitos da arte e hygienicos, para os animaes se conservarem bem collocados sem se prejudicarem uns aos outros e n'um bom estado de saude. Não nos podendo nós occupar de todos os preceitos da arte, diremos sómente algumas regras concernentes ao bem estar dos animaes.

Os animaes devem estar nos estabulos sem se incommodarem uns aos outros; para isto cada animal é collocado n'um espaço separado por meio de

tabiques ou baias: este espaço deve ter de comprimento conforme o tamanho dos animaes de 2.m 20 a 2.m 40 e de largura 1.m 75 a 1.m 80. A manjadoura terá uma abertura de 35 a 40.c, a sua altura poderá variar desde os bois até aos cavallos desde 50.c até 1.m 25; a extensão da manjadoura para cada animal será da largura da coxia; os bordos da manjadoura quando ella é de madeira devem ser forrados de zinco. Por traz dos animaes deve haver um espaço para o serviço dos estabulos e este espaço pode ser de 1.m 50. O pavimento das coxias deve ter uma certa inclinação para as urinas escorrerem e irem dar a um rego coberto, que deve existir em toda a extensão do corredor, ou espaço reservado para o serviço, e que deve levar as urinas a um reservatorio proprio. As urinas entram na valla por buracos praticados no pavimento ao de cima da valla.

A altura dos estabulos varia segundo o numero dos animaes de 4.m até 6.m — A sua exposição sempre contra os ventos fortes e frios.

Uma das condições a que mais se deve attender n'um estabulo é á ventilação porque os animaes precizando sempre d'uma certa quantidade d'ar para a respiração: se os estabulos não forem bem arejados esta funcção não será bem exercida e conseguintemente todas as outras funcções. Um cavallo por exemplo executa por minuto 16 inspirações e introduz no peito 80 litros d'ar por minuto, 4,800 por hora, 115,200 por dia ou o que vale o mesmo um cavallo d'estatura medeana introduz no peito durante 24 horas uma media de 120 m/4 cubicos d'ar

Ora supponde que ha um estabulo em que estão collocados 20 cavallos precisando cada um de 120 metros cubicos d'ar; que espaço não seria necessario dar a esta cavallariça? Porem com um bom systema de ventilação os animaes podem ter até n'um estabulo bastante acanhado ar sufficiente para a respiração. A unica cousa que temos a attender em virtude das cifras acima apontadas, é que o volume d'ar calculado para cada animal, deve variar segundo o numero d'animaes, porque estes pela sua aggluneração deterioram mais o ar em virtude das suas diversas excreções; assim n'um pequeno estabulo simples o Snr Magne calcula 33 metros cubicos d'ar por cavallo. - N'um pequeno estabulo duplo 37,m50 centimetros cubicos d'ar por cavallo. N'um estabulo mediano duplo 45.m37.cc N'um grande estabulo duplo 49,m50.cc

Em todos estes calculos poderão estabelecer todas as dimensões do estabulo fixas, variando só a altura

A ventilação nos estabulos é feita pelas portas, janellas, chaminés d'aspiração e barbacans. As janellas podem ser feitas de diversos modos, o melhor modo de as construir para estabelecer uma ventilação regular e graduada é por meio d'um eixo em que ellas giram por meio de dois cordões: ou então fixal-as ao caixilho inferiormente por charneiras. Fazendo-as tambem abrir por meio d'uma corda. Com esta ultima disposição o ar que vem de fora vai bater no tecto e

S. Bim

não prejudica de maneira alguma os animaes.
As barbacans e as chaminés d'aspiração servem tambem para renovar o ar; as barbacans fazendo entrar o ar fresco, e as chaminés dando saida ao ar quente.
Estas podem supprir nos dias muito ventosos a ventilação que se faz pelas janellas, e tambem se pode regular a entrada e saida do ar por meio de registros. Deste modo os animaes terão sempre um ar puro para manter a respiração.
O pavimento dos estabulos pode ser feito de lage picada, de tijolos em cutello ou de pedra ~~xxxxxxx~~ bem unida: deve ter uma inclinação para o centro para dar escoamento ás urinas que como já dissemos devem penetrar n'uma valla coberta.
Eis em resumo a idea que podemos dar sobre a disposição dos estabulos que nos convem apresentar debaixo do ponto de vista hygienico e para demonstrar que um bom estabulo offerece aos animaes um modo de vida quasi identico ao que lhe apresenta um clima favoravel á sua existencia no estado de liberdade
De mais se os animaes domesticos quando em liberdade se cançam pelas lutas e continuo folgar procuram deitar-se, tambem nos estabulos se fazem boxas que são, coxias todas tapadas lateralmente e com dimensões dobradas das das coxias, para os animaes quando cançados de aturados trabalhos, se poderem deitar. E se o animal no estado de liberdade procura ter junto a si seu filho ainda isto se consegue tambem nos estabulos por

meio das boyas.

É á estabulação absoluta que a Inglaterra deve em parte a prosperidade da sua industria pecuaria Se não fosse uma estabulação bem aperfeiçoada e sérigida nunca os inglezes possuiriam as bellas raças de cavallos de puro sangue. Se não fosse ainda um bom systema d'estabulação jamais os imitadores de Bakewel, Robert e Charles Collings crearíam a boa raça aperfeiçoada de Durham: n'uma palavra, se não fosse a estabulação a Inglaterra não teria nem bois para engorda, nem cavallos para sella.

Em Portugal a industria pecuaria podia ir muito adiante da d'Inglaterra. porque muitos nos favorece o clima; mas desgraçadamente tudo ainda se acha muito atrazado. Nada ha aperfeiçoado e as nossas culturas ainda não chegaram a ponto de poderem sustentar com toda a vantagem os animaes estabulados. Todavia esta revolução não seria difficil operar-se uma vez que houvesse vontade e conhecimento sincero das vantagens d'uma agricultura racional e illustrada.

Entre nós ha a facilidade de vencer todas as difficuldades menos o Guerronismo e os falsos preconceitos: é melhor em Portugal lutar com os elementos do que com as opiniões. Nos outros paizes vão-se vencendo estes elementos á medida que se vencem as opiniões, entre nós só falta vencer as opiniões.

A. Bivar

Se no Alemtejo houvesse uma decidida vontade pelo melhoramento dos gados e se dessipasse a opinião de que só ha vantagem em ter muitos animaes e moans, a estabulação não levaria muito tempo ahi estabelecer se começando primeiro pelo systema das alpendradas No Alemtejo ha já o elemento para um bom systema de culturas e este elemento - são os porcos - que se poderiam com bem pouca despeza sugeitar a uma especie d'estabulação, para aproveitar os estrumes liquidos que por muito ricos em azote podem levar uma grande quantidade d'agua e cal para fixar a ammoniaca, servindo assim para estrumar e ao mesmo tempo poupparem alguma agua d'irrigação para grandes extensões de terreno. Isto que tem feito prosperar a Lombardia e tem feito com que a Inglaterra tenha elevado a producção dos seus prados ao mesmo grau de producção dos prados da Lombardia.

No Alemtejo seria deste modo que a pouco a pouco se transformaria a agricultura e viria a boa vontade de estabelecer a estabulação absoluta, podendo então haver boas raças d'engorda, boas vaccas leiteiras, cavallos finos e até pelo systema das alpendradas boas raças de lã. A medida que cada fracção da industria agricola vai prosperando as outras vão - na seguindo gradualmente É necessario por tanto que uns animaes cheguem ao estado de perfeição e se lhes proporcione todas as condições de bem estar para que depois a outros tambem lhes chegue a sua vez: isto é, é necessario a estabulação abso-

luta para uns animaes para que chegue a alguns a estabulação permanente, a outros a temporaria e a muitos o systema de pastagem com abrigos.
Dito isto em geral, passemos a demonstrar as vantagens da estabulação absoluta comparativamente com algum dos outros systemas.
Em todos os systemas menos o da estabulação absoluta temos notado sempre a perda maior ou menor d'estrumes, e é baseados nesta circumstancia que indicaremos um calculo relatado pelo Snr Peers
„Diz este agronomo„ que é necessario um minimo de 50 hares de pastagem pelo espaço de 200 dias p.a 1 boi
Supponhamos que estes 50 hares occasionam uma despeza annual de 100 fr. (perto de 20$000) pela renda, contribuição, preparação do solo, amanhos &. Este genero de nutrição attingirá o preço de 50 cent. (100 rs.) por dia. Supponhamos que a planta que tomâmos para base das nossas appreciações é o trevo vermelho: os dois cortes produzem regularmente 10:000 kilogr. de trevo verde por 50 hares. Administrando por dia e por cabeça 50 kilogr. o animal é convenientemente alimentado durante 200 dias. Quanto ao preço de renda comparado entre o prado e o treval compensam-se. Esta planta não occasiona outra despeza alem da sua sementeira; e é só no segundo anno que ella exige uma boa alimentação. Por isso a renda da terra, as contribuições, os adubos &. podem ser postos na mesma linha que os prados. Mas quando examinar

mos o valor dos productos tocamos uma cifra superior (admittindo mesmo, que uma vacca leiteira submettida a estes dois regimens produz a mesma quantidade de leite) porque na estabulação temporaria as dijecções não são somente perdidas nos 200 dias em que a vacca vive no pasto mas até ella não pasta as plantas sobre que ellas caem, o que neutraliza a vegetação luveriante que as dijecções produzem.

A estabulação permanente pelo contrario constitue uma fabrica continua d'estrumes; cada animal fornece a seu proprietario um valor de 40 francos em estrume por 200 dias, e d'isto resulta uma diminuição notavel nas despezas d'entretenimento que ficam por este facto reduzidas a 60 fr.

Deste facto conclue o mesmo author que se pode prescrever o regimen d'estabulação absoluta durante o estio, porque a administração das forragens verdes cultivadas não custam mais que a herva que o animal come na pastagem.

Nós temos porem a notar que o animal na pastagem precisa que se lhe calcule uma ração superior á que consome no estabulo porque elle estraga, pisa e desperdiça algumas forragens: alem disto o animal no estabulo não precisa dos 50 kilog. de trevo que o Sr. Peers calcula. - A isto accrescentaremos mais os inconvenientes que se hodem dar na pastagem e que já mencionamos n'outros pontos.

Supponhamos ainda outro exemplo: segundo Rundeshagen uma boa vacca estabulada e bem nutrida produz n'um anno em estrume de 10:000 a 10:500 kilos: ora um hectar de terra de trigo adubado com 10$000 kilos d'estrume pode render 90$000 em palha e em trigo; e tendo o agricultor um certo numero de cabeças de gado grosso, pode facilmente estrumar todas as suas

terras sem ter d'ir buscar os estrumes fora da sua granja: ora supponde ainda que dos 90:000 R. se tiram 44$000 R. para todas as despezas da cultura e renda da terra ficam ainda como producto liquido 46$000 R. supponde que se não paga o estrume: mas se os 10:000 kilos d'estrume fossem comprados e supponde termo medio que o estrume ficava por 20:000 R. só ficava o agricultor um producto liquido de 26$000 R. Já se vê que com os 20:000 R. que o agricultor economisa em estrumes pode ir aperfeiçoando as suas culturas, comprar machinas &.

Pelo aproveitamento das dijecções tanto solidas como liquidas é que todo o agricultor poderá estabelecer na sua herdade uma cultura racional com que possa sustentar os seus gados, pois que só excepcionalmente elle se deve fiar na producção expontanea. O agricultor que quizer seguir um systema racional terá forragens verdes para dar ao seu gado na primavera taes como o centeio e a cevada que semeará em Setembro: depois desta forragem vem logo o trevo que pode dar egualmente em verde o primeiro corte e do segundo fazer feno, pois que acha nesta epocha uma outra forragem verde — o milho grosso — proveniente das mondas ou cultivado adrede para forragem verde. Em boas condicções o trevo póde ainda dar um treceiro corte. — Na Belgica costumam semear o trevo juntamente com o linho, depois da arrancagem do linho dão uma sacha superficial, e o trevo desenvolve-se immediatamente, produzindo 5000 kilog. de forragem verde, producto que até paga largamente uma grande parte das despezas feitas com o linho. Mas como este producto vem no principio do outomno e não é raro nesta epoca haverem dias de bastante calor, pode-se converter tambem parte deste trevo em feno, dando outro em verde. Depois vem os nabos, as cenou

A. Pinto

nas, turnepos &. e logo no principio do inverno ha o centeio.
Supponho que o agricultor só se pode valer dos recursos acima indicados; estes serão mais que sufficientes para nutrir sadia e productivamente todos os seus gados. Como não ha agricultor algum que não cultive cereaes, elle terá tambem uma quantidade de palha para dar ao seu gado, terá alem das forragens frescas uma porção de feno feito do segundo corte do trevo, e outra porção do trevo em cultura intercalar.
Ora tendo nós 50 ares de trevo que segundo o Barão Peers podem sustentar uma vacca por 200 dias, isto é desde Março até Outubro e tendo nós nesta ultima epoca 5.000 kilos de forragens de trevo semeado conjunctamente com o milho, temos forragem para mais 40 dias o que completa quasi um anno. Porem como é muito mais economico e hygienico dar-lhe tambem o milho proveniente dos desbastes - convertendo parte do trevo em feno e juntar a palha á alimentação, precendendo até da cultura dos nabos e turnepos, nós fazemos uma economia com que podemos alimentar já sem despeza alguma a mais a vacca com o vitello ou outra vacca de 150 até 200 kilos de peso, que podemos começar a sustentar no principio do outomno.
Destrumie produzido por esta outra vacca serve para estrumar uma maior extensão de terreno ou a mesma extensão, o que vale o mesmo porque um hectar de forragens segundo é menos ou mais estrumado póde sustentar de 4 até 6 cabeças reunidas: é isto o que succede nas marchitas da Lombardia e nos prados irrigados com estrumes liquidos na Inglaterra. Os nossos lameiros de Traz-os-Montes poderiam sustentar o mesmo numero de cabeças se fossem bem estrumados.
Ora como pela acquisição da nova vacca vamos já dispondo de mais estrumes e como a fertilidade do terreno vai augmentando podemos ir introduzindo as culturas intercalares, aperfei-

çoar as outras culturas e com o excedente se poderem já alimentar animaes n'uma progressão crescente, poderão depois estabelecer pelo augmento dos estrumes, prados em que um hectar que ao principio sustenta um só animal póde vir a sustentar 6 cabeças.

Se fizermos estas mesmas considerações para uma maior extensão de terreno e para um maior numero d'animaes nós veremos augmentar a producção da terra e crescer o numero dos animaes n'uma progressão geometrica.

Se no Ribatejo e no Alemtejo se seguisse este systema; se os agricultores em vez de terem immensas manadas só pela mania de as ter e de não ficarem atraz dos seus antepassados, escolhessem das manadas os melhores animaes, os fizessem copular e estabular para obter boa carne, trabalho e vendendo alguns para os ampliar no seu systema de cultura racional, brevemente tirariam maior vantagem desse pequeno numero d'animaes do que das enormes manadas que actualmente possuem, e nós ahi veriamos uma agricultura capaz de rivalisar com a melhor da Europa operada pelo aproveitamento de todas as dejecções tanto solidas como liquidas, e principalmente por estas, pois que segundo grandes authores a vantagem dos estrumes liquidos sobre os solidos anda na razão de 25 a 70 p %, e estes estrumes ainda tem a vantagem de poupparem alguma agua das regas.

Eis o que nos parece sufficiente para mostrar as vantagens da estabulação absoluta dos principaes animaes domesticos sobre outro qualquer systema, e para mostrar o modo e as vantagens que ha em passar dos outros systemas á estabulação absoluta.

S.r Birrão

Descrevendo nós todos os outros systemas, mostrando todos os seus inconvenientes e desvantagens indirectamente mostravamos as vantagens da estabulação absoluta que em resumo são as seguintes: 1.º a quietação, socego, e bem estar dos animaes em geral: 2.º concorrer para a formação e aperfeiçoamento das raças; 3.º permittir o descanço aos animaes de trabalho e favorecer pela temperatura regular e elevada a formação de boa carne, gordura e leite aos bois d'engorda e ás vaccas leiteiras; 4.º fazer com que os animaes se tornem mansos e doceis, pelo continuo trato com os creados; 5.º favorecer o maximo effeito dos alimentos, tanto pela destribuição como pela selecção dos mesmos: 6.º fazer com que os animaes, mais fortes não possam tirar a ração aos mais fracos: 7.º poder-se regular a alimentação para os animaes reproductores assim como para as femeas prenhes e paridas; 8.º a facilidade de poderem ser vigiados e promptamente tratados nas suas affecções; 9.º a limpeza quotidiana e a facilidade da ferra dos animaes que a precisam e 10.º finalmente o aproveitamento das dijecções tanto solidas como liquidas: e todas estas 10 vantagens se encerram em duas, o bem estar dos animaes e a sua maior productividade.

E isto o que temos a dizer a respeito da estabulação absoluta para os principaes animaes domesticos, cavallos e bois. O gado asnar e muar sendo submettido aos mesmos cuidados que o gado cavallar havia de forçosamente dar melhores resultados entre nós e estabelecerem raças mais ou menos finas: e nós „servatis servandis„ entendemos implicitamente na nossa dissertação as mesmas vantagens da estabulação absoluta para estes animaes.

Convirá tambem a estabulação absoluta ao gado ovino? Estes animaes, fornidos pela natureza d'um vello

bastante espesso, podem resistir ás intemperies; e como uma das condições da estabulação absoluta é livrar os animaes das mudanças subitas de temperatura; estes animaes podem despensar a estabulação absoluta; mas precisam ainda assim d'um systema que os livre de todas as más condições atmosphericas, isto é, bons abrigos, redis ou especies d'alpendradas que mais se approximam da estabulação absoluta do que das pastagens permanentes. Porem contesta-se esta opinião dizendo que na Inglaterra os carneiros em geral vivem sempre na pastagem em campos cercados por muros, valhas, sebes.

Se na Inglaterra este systema é vantajoso, é em virtude dos caracteres que a especie ovina ali adquire. A Inglaterra paiz formado por uma reunião d'ilhas é naturalmente humido e as mudanças de temperatura não são excessivas: por esta razão os carneiros ali conservam uma lã comprida e grossa sufficiente para os agasalhar das intemperies. O Snr Wilson diz que quando os carneiros são postos em redis cobertos é necessario tosquial-os para impedir o calor que os incommoda: e tambem diz que quando são engordados nos redis cobertos, que só aproveitam muito bem os alimentos nas primeiras seis semanas. — Porem no nosso paiz em que ha uma temperatura mais secca do que humida e em que ha maximas e minimas de temperatura excessivas, os carneiros ainda os mais grosseiros apresentam grandes differenças na tosa e ressentem-se muito das mudanças de temperatura. É por via d'esta circumstancia ou propriedade do vello tomar condições accommodadas ao estado thermometrico e hygrometrico de qualquer clima que os inglezes apezar dos seus demasiados esforços ainda não poderam obter uma boa raça para lã.

É realmente necessario que isto seja absolutamente impossivel para que os inglezes o não consigam. Pois quem consegue ter n'um paiz de continuas nevoas e carneiras raças de cavallos que rivalisam com o puro sangue do Deserto que respira o ar mais puro e come as plantas mais finas não poderá conseguir uma raça para bá fina. Podia certamente do mesmo modo que consegue ter cavallos mas não economicamente.

De tudo isto podemos concluir que o regimen empregado para os carneiros em Inglaterra não deve influir no regimen que se deve empregar entre nós, e mesmo porque alguns creadores inglezes, como os Snrs Meehi, Rowable e outros tem tirado vantagem dos estabulos para a engorda destes animaes aproveitando deste modo os estrumes e livrando-os d'innumeras affecções, como cachexia aquosa, gafeira, estros &.

No nosso paiz pode haver raças para bá e engorda, mas como ha mudanças de temperatura muito irregulares são necessarias as alpendradas, redis cobertos ou estabulos menos perfeitos

Quando tratamos do systema das alpendradas e da estabulação temporaria dissemos que estes dois systemas eram mais uteis ao gado ovino, por conseguinte bom seria que estes systemas em vez de serem empregados para os bois passassem para os carneiros Na Allemanha fazem-se para os carneiros redis tendo manjadouras baixas e uma cysterna para recolher as urinas.

Alem da alpendrada deve haver um parque onde estes animaes possam ir tomar ar nos intervallos em que param as chuvas, e quando as geadas se dessipam. Nos dias d'inverno em que faz bom tempo os animaes podem ir ao pasto depois que nasce o sol até elle se pôr. No verão não haverá inconveniente em os deixar pernoitar fora em logares que não sejam nem humidos, nem muito

menos pantanosos, nem que estejam sujeitos a que sejam devorados pelos lobos. Para os animaes d'engorda desta especie seria bom que houvesse um compartimento no mesmo redil e que estes animaes ahi estivessem com a temperatura um pouco mais elevada e com maior descanço, e que, quando os outros animaes saissem para a pastagem os d'engorda fossem para o parque, visto que, segundo o Snr Wilson estes animaes padecem com a elevação de temperatura. Por este processo e não contando nunca só com as pastagens poderiamos ter bons animaes para lã.

O insuccesso que se tem dado com a introducção dos merinos hespanhoes só pode ser attribuido á falta de cuidado e d'alimentação escolhida. — Qual será mais fertil Portugal ou o Sasse? Mas é que nós fiamo-nos no nosso clima e desprezamos tudo o mais emquanto que no Sasse procurando corrigir o clima, prodigalisam todos os cuidados necessarios aos merinos, obtendo assim uma raça bastante superior á que lhe deu origem e que hoje serve para a aperfeiçoar.

Os carneiros tem tambem immensa utilidade para o pequeno agricultor que precisando d'animaes que lhe produzam estrume e não podendo ter animaes grossos recorre ao gado ovino, que até certo ponto sendo bastante fortes lhe podem fazer alguns transportes. O agricultor só tira vantagem quando pode ter uma junta de bois; tendo só um animal, tem difficuldade em o vender para o trabalho, salvo alguns accidentes: se elle quer um animal da especie bovina para engordar, não lhe é facil conseguil-o, porque estes animaes andão sempre acompanhados! O pequeno agricultor é lhe pois muito mais vantajoso ter em lugar d'um boi, de 6, 8 até 10 cabeças de gado ovino conforme o seu tamanho. Estes animaes podem tam-

bem fornecer leite, e o agricultor póde empregar com vantagem a estabulação temporaria para estes animaes.

Por este systema póde aperfeiçoar este pequeno numero d'animaes, póde engordal-os, póde crear reproductores fortes e póde mesmo em logar d'estes animaes vistos da mesma especie aperfeiçoados que elle póde importar.

No Minho parece-nos que seria immensamente vantajoso que os pequenos agricultores se occupassem da engorda de carneiros, aperfeiçoando aquelles que por ventura fossem susceptiveis d'aperfeiçoamento ou se introduzisse a raça Southdown.

D'este modo os pequenos agricultores poderiam ter animaes d'engorda que fornecessem carne para os pobres e estrumes para as suas terras. Estes animaes são de mais facil alimentação que o gado bovino e esta a razão que até nos leva a dizer que é mais vantajoso ter 6 ou 8 carneiros de Southdown ou de 8 a 10 dos nossos carneiros ordinarios do que uma vacca. — Por este systema melhorar-se-hia a alimentação dos nossos trabalhadores do Minho porque podia entrar a carne na sua alimentação e conseguintemente o seu trabalho seria mais productivo.

Convirá a estabulação aos porcos? — Convem: e como n'outra parte já dissemos o progresso da agricultura na Lombardia, principalmente em Milão é devido aos estrumes ligueados dos porcos: sendo que tambem pelo systema d'estabulação os porcos ahi são levados ao mais alto gráu com precocidade.

Na Lombardia as pocilgas são feitas n'um ponto baixo: é um quadrilongo cercado por 4 muros que se continuam a uma pequena distancia do telhado por espeques que sustentam o mesmo; d'este modo as pocilgas são ventiladas por todos os

rumos sem prejuiso dos animaes. Dentro ha pias para as lavaduras e estas são ahi seitadas da parte de fora por aberturas feitas ad hoc: os outros alimentos tambem ahi são lançados. Ha os competentes cuidados da tiragem dos estrumes, revolvimento e mudanças das camas e mais condições attinentes a aproveitar os estrumes e á completa engorda dos animaes.

No Alemtejo ha as malhadas e pocilgas que nos parecem satisfazer ás necessidades do gado suino. Deveria haver cuidados em aproveitar os estrumes e tornar estas pocilgas um pouco mais permanentes. A este respeito os agricultores do Alemtejo deveriam sempre ter em vista as vantagens que em Inglaterra se tem tirado dos estrumes do gado suino. Na Inglaterra tem-se levado as pocilgas a um alto apuro; mas sabendo nós dos bons resultados obtidos na Lombardia e mesmo no nosso Alemtejo pelos seus systemas, parece-nos que o aperfeiçoamento dado pelos inglezes ás pocilgas é mais uma necessidade do que um progresso.

O gado suino é immensamente vantajoso para o pequeno agricultor. Estes animaes tudo aproveitam e são de facil sustento. O porco é um animal que se pode comparar com a terra; esta recebe em seio seio os vegetaes em putrefacção assim como os animaes e diversas substancias alteradas; combinações d'elementos que seriam um poderoso veneno para o homem e para os animaes; mas tudo ella modifica e decompõe de maneira a fornecer as plantas e fructos mais saborosos: do mesmo modo o porco come e digere as plantas, fructos e carnes em tal estado d'alteração e decomposição, (que ella converte na mais deliciosa carne), que para os outros animaes seriam o mais terrivel ve-

S.ª Bernd

neno. O porco é p. t.º a melhor fabrica do peq.º agricultor.

Conclusão

Qual seria o proprietario que tendo nas suas fazendas uma mina d'ouro com a exploração da qual elle fizesse a sua fortuna e felecidade, não trataria da explorar por si ou por outros?
Este proprietario desleixado e negligente existe, e esta mina d'ouro tambem existe. O proprietario desleixado são os nossos governos; a mina d'ouro é a agricultura.
Todos os paizes tem um elemento essencial á sua existencia e outro que é supplementar, e logo que elles invertem a ordem destes dois elementos, a ruina é certeira se elles não tratam d'emendar o seu erro. O elemento essencial é a producção agricola e o elemento supplementar são as diversas industrias ou artes.
Os inglezes considerando o seu solo quasi como improductivo fizeram das industrias e artes um elemento essencial, dando á agricult.ª uma importancia muito seccundaria. O resultado disto foi caminharem muito de vagar no seu pogresso e verem-se reduzidos a uma crise que lhes ameaçava uma ruina quasi complecta no tempo de Napoleão 1.º E esta nação salvou-se ainda por um patriotismo excepcional e que para assim dizer lhe é exclusivo: outra qualquer nação teria sido reclusida á ultima miseria.
Os inglezes conheceram immediatam.te qual a causa da ruina que os ameaçára e trataram de fazer todos os sacrificios para melhorarem o seu solo e culturas. A agricultura começou a progredir assim como todos os seus ramos e os gados constituiram a sua maior riqueza agricola porque conheceram que o seu clima era acommodado a produzir bôas pastagens.

Não é hoje a vantagem de remediar as crises a unica que leva os inglezes a melhorarem a sua agricultura; é o conhecimento que elles teem de que sem agricultura nenhuma nação pode subsistir e que esta é o principal elemento de todas as sociedades.

Bonaparte quiz suffocar a Inglaterra, privando-a dos generos de primeira necessidade que quasi todos ella importava. Este desejo de Bonaparte fez prosperar os inglezes e estes hoje lhe agradeceriam com um abraço da mais franca amizade e reconhecimento do mais alto favor.

Todos os paizes ainda os mais malfadados teem ou podem ter um ramo especial d'agricultura e para isto basta examinar todos os climas desde o clima do algodoeiro até ao clima das florestas. E ainda mesmo os paizes em que para assim dizer só ha uma especie de cultura, esta constitue a sua principal riqueza, o que se observa na Norrega com as florestas.

Ora Portugal onde se pode cultivar com vantagem desde a canna d'assucar e bananeira até á faia sylvatica e pinheiro bravo do Norte, a agricultura pode satisfazer os dois elementos da nossa existencia.

Realmente talvez não haja outro paiz em que a cultura possa ser mais variada, mais proveitosa e mais rica.

Mas qual será a razão porque nós jazemos, para assim dizer, n'uma miseria agricola e quasi todas as nações marcham adiante de nós? — É porque nossos Governos. É porque a instrucção agricola é nulla. É porque os homens chamados a governar-nos e advogar as causas do paiz, saberão de tudo menos d'agricultura. É porque a enxada do nosso trabalhador ainda é a mesma com que Adão fez penitencia.

É final e principalmente porque as nossas leis no que dizem

respeito á propriedade são o sustento e apoio de mil fraudes, o pão dos parasitas, a defeza dos injustos, a nodoa n'uma nação que quer ser civilisada, e o laço que aperta e ha de afogar um povo que se diz livre e independente.

Diz-se que os Governos já tem feito muito em favor da agricultura e que esta se acha hoje muito adiantada entre nós e a prova é o elogio que tem merecido os nossos productos agricolas na presente exposição de Londres!

A isto responderemos que a agricultura é a principal obra e riqueza do nosso paiz para se contentar com essas meras e insignificantes indulgencias dos Governos e que esses elogios adquiridos na Exposição são tudo para os trabalhos scientificos e não podem ser nada para os productos meramente agricolas; porque os que foram para a Exposição são amostras não do que temos, mas sim do que devíamos e podíamos ter.

Mas não devemos desanimar porque se temos Governos inhabeis e leis degradantes, temos homens verdadeiramente patrioticos que em amor nacional nada cedem aos inglezes. Fundemos associações agricolas, ampliem-se os agricultores, vulgarize-se a sciencia, conheça cada um os verdadeiros interesses da agricultura e em pouco tempo veremos o nosso bello paiz convertido no Eden da Europa. Vel-o-hemos vizitado e admirado por todas as nações e olharemos com orgulho para os portos vendo os continuos encontros dos navios que entram e saem e os que estacionam como que saudando e agradecendo o paiz que lhes proporciona bons e abundantes productos, o nosso

Portugal.

—

Dixe.

Proposições

1ª Cadeira. — Na cultura do milho, os amanhos secundarios devem, em geral, no nosso paiz ser feitos á mão.

2ª Cadeira. — A sementeira nas arvores florestaes é, em geral preferivel a qualquer outro processo de multiplicação.

3ª Cadeira. — A emobilisação do solo é um completo absurdo

5ª Cadeira. — A importação da vacca leiteira bretã é a mais conveniente para melhorar ou criar raças leiteiras no Norte, no estado actual da nossa agricultura.

6ª Cadeira. — A periostotomia deve ser banida da pratica cirurgica.

7ª Cadeira. — Em todas as lesões do pé que demandem a sangria, esta é preferivel nas veias da quartella á da palma.

8ª Cadeira. — As neves são máis uteis do que perniciosas á vegetação.

9ª Cadeira. — O verde administrado aos animaes nos estabulos é, em geral, preferivel á prastagem.

Internado do Instituto Agricola
22 de Julho de 1862.

Francisco Lopes Gonçalves

ESCOLA SUPERIOR DE MEDICINA VETERINARIA
Biblioteca