

# O Agricultor

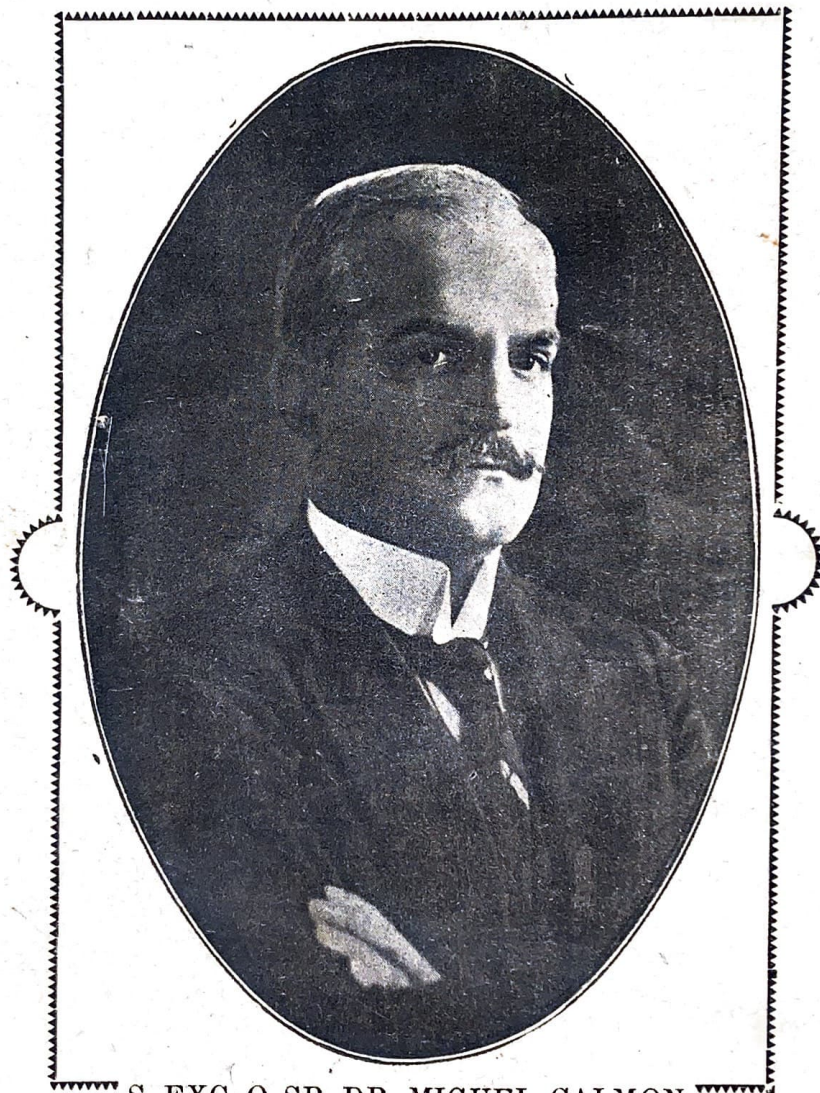
ANNO II

Numero 7

Julho - 1923

*vol II*

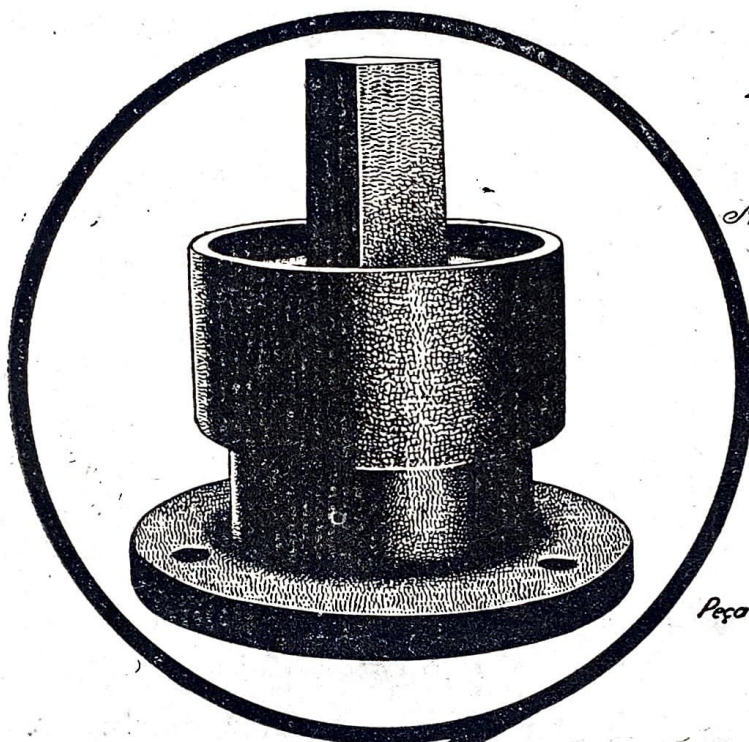
*Vol II*



S. EXC. O SR. DR. MIGUEL CALMON  
Ministro da Agricultura

Numero avulso 2\$000

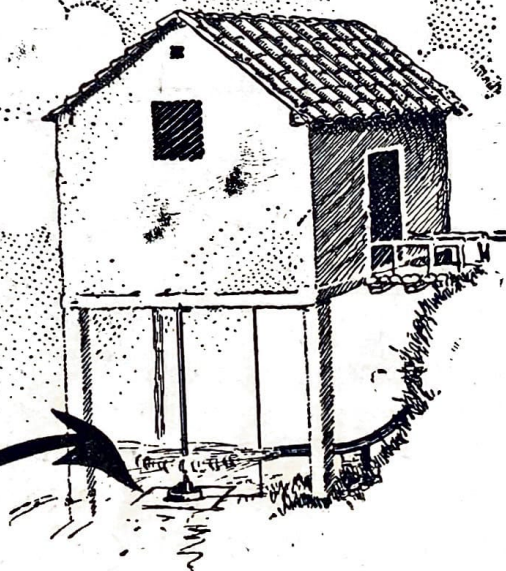
Assignatura 10\$000



*Piã de Moinho  
montado  
sobre  
rolamentos  
Auto Compensadores SKF  
economizam  
energia  
e  
aumentam  
de  
muito  
sua  
produção  
e  
lucros*

*Peça rosca circular n.º 13*

**SKF**



COMPANHIA **SKF** DO BRAZIL  
141, QUITANDA CAIXA 1432  
RIO DE JANEIRO

# O CARRAPATICIDA COOPER

Na ultima exposiçao de gado foi mais uma vez classificado em primeiro lugar porisso e' elle :

USADO E ACONSELHADO PELO MINISTERIO DA AGRICULTURA.  
SOLICITADO E PREFERIDO PELOS SRS. CRIADORES.  
EXPERIMENTADO E ADOPTADO POR INNUMEROS PAIZES.

E' O PRODUCTO QUE TRABALHA, QUE ENGORDA E VALORISA O GADO

Matta infallivelmente :

CARRAPATOS  
PIOLHOS  
PARASITAS  
MICROBIOS

PREVINE CONTRA :

BERNE  
BICHEIRAS  
FEBRE APHTOSA  
TRISTEZA

VERTE-SE DIRECTAMENTE NO BANHEIRO

SEMPRE PROMPTO PARA SER USADO

## BASTA DE EXPERIENCIAS! A DESNATADEIRA

ALFA



LAVAL

REUNE EM SI : — PERFEIÇÃO, SIMPLICIDADE, ECONOMIA E RENDIMENTO MAXIMO. E' A UNICA QUE EM POUCO TEMPO COMPENSA O SEU CUSTO.

E' A UNICA QUE CONVEM AOS FAZENDEIROS E FABRICANTES DE MANTEIGA. MAIS DE 4.000.000 DE MACHINAS VENDIDAS EM DEPOSITO.

DESNATADEIRAS DESDE 60 A 5.000 LITROS POR HORA

Agentes geraes para o Brazil

### HOPKINS, CAUSER & HOPKINS

RUA MUNICIPAL Nº. 22  
RIO DE JANEIRO

S. João d'El-Rey  
Estado de Minas Geraes

EM S. PAULO  
L. Silva & C. - Rua Libero  
Badaró n. 123.

# BONS QUEIJOS

se obtem com o emprego do coalho em pó

## MARSHALL

O MAIS FORTE—O MAIS ECONOMICO

**Terras ferteis** SE CONSEGUEM  
COM BOAS

## MACHINAS AGRICOLAS

### Hopkins, Causer & Hopkins

RUA HERMILLO ALVES—Telephone, 22  
— CAIXA DO CORREIO N. 17 —

### São João d'El-Rey

Estado de Minas

E' do theor seguinte o attestado que a Estação Experimental de Agr'cultura de Texas, nos Estados Unidos, passou ao agronomo brasieiro Christovam Dantas, diplomado por uma das nossas escolas e que, subvencionado pelo Ministerio da Agricultura, foi completar seus estudos na America do Norte, in-

do trabalhar na secção de algodão da estação citada :

"Certifico que o Sr. C. B. Dantas, de 1 de Setembro de 1922 a 1 de Março de 1923 esteve trabalhando na secção de algodão, estudando esse material, bem como a sua cultura no departamento a meu cargo. Achei sempre o Sr. Dantas muito applicado e intelligente, e verdadeiramente entusiasta pelo seu trabalho. Mencionei particularmente a sua assiduidade na observancia do programma deste departamento, no que se relaciona com a selecção do algodão no campo, nas pesquisas de laboratorio e nos estudos dos caracteres physicos da fibra. A experiencia adquirida ser-lhe-ha de grande utilidade em qualquer empreza algodoeira, na qual seja chamado a collaborar. Não foi somente o Sr. Dantas que tirou proveito da sua estadia aqui: este departamento muito lucrou tambem com o efficaz auxilio por elle prestado. Por esse motivo, entre outros, apreciamos immenso teldido por algum tempo no nosso convivio e solicito a maxima consideração do Ministerio da Agricultura do Brasil para o aproveitamento do Sr. Dantas no serviço do algodão, tão depressa se offereça oportunidade. Nelle encontrará o Ministerio um auxiliar de real valor".

(Do "Jornal do Commercio" de 7-7-923).

## EXPEDIENTE

**COLLABORAÇÃO.** Communicamos aos nossos socios e assignantes que teremos sempre o prazer de inserir nas columnas do «O Agricultor», artigos de interesse agricola, de todas as pessoas que desejarem nelle colaborar, uma vez que sejam claramente assignados pelos seus auctores.

**ANNUNCIOS.** Chamamos a attenção dos srs. commerciantes, que desejarem a divulgação de seus productos para os preços reduzidissimos de nossos annuncios, expressos na tabella abaixo.

A tiragem do «O Agricultor», se-

Nous prions tous les Établissements scientifiques ou non, à qui nous avons remis notre journal — «O Agricultor», de faire l'échange et nous envoyer leurs journaux ou revues.

Nous les en remercions d'avance.

rá de **3.000 exemplares.** Caso venha este numero a augmentar, como é provavel, conservaremos os mesmos preços.

### TABELLA DE PREÇOS DE ANNUNCIOS

	1 vez	5 vezes
1 Pagina . . . . .	25\$000	100\$000
Meia pagina . . .	15\$000	60\$000
1 quarto de pagina	8\$000	32\$000

NOTA:— Os annuncios na capa custam mais 20% e os nas primeiras paginas mais 10% dos preços acima estipulados.

**ERRATA**—Na pagina de Agronomandos, primeira linha do terceiro paragrapho, ao envez de se ler - «em 1919, na Escola Agricola de Lavras», leia-se - «em 1920», na Escola Agricola de Lavras, etc.

# O Agricultor

CRGAM DO GREMIO AGRICOLA  
Asumptos Scientificos e Agricolas  
Escola Agricola de Lavras — Minas

DIRECTOR—Prof. Oswaldo Emrich  
REDACTORES — { Isaias Cavalcanti e  
                          { Josué Deslandes.  
SECRETARIO — Tancredo Paranaguá.  
THE SOUREIRO — João Cortes

## SUMMARIO

### EXPEDIENTE

DR. NORALDINO LIMA—Redacção.

A INFLUENCIA DAS MACHINAS AGRICOLAS SOBRE O TRABALHO—Dr. Charles Clyde Knight.

MOLESTIAS DOS ANIMAES—Dr. G. A. Roberts.

HYBRIDAÇÃO DE PLANTAS—Dr. Oliveira Paiva. (Continuação)

PORCOS DE RAÇA—Antenor Silva.

CAPIM SUDÃO—John Weelock.

COMO ESTUDAR!—Dr. Benjamin H. Hunnicutt.

CONTRA O PERNILONGO—Josué Deslandes.

### AGRONOMANDOS

A PRODUÇÃO LEITEIRA DA ZONA OESTE DE MINAS—Dr. Oswaldo Emrich.

## Dr. Noraldino Lima

«O Agricultor» orgulhoso de prestar justissima homenagem ao sr. dr. Noraldino Lima, director da Imprensa Official do Estado, estampa hoje, nas columnas da sua primeira pagina, o “cliché” de s. excia., cuja intelligencia de elite constitue uma das mais formosas atestações intellectuaes da mocidade contemporanea.

Filho de S. Sebastião do Paraizo, dr. Noraldino Lima, iniciou a sua carreira litteraria como correspondente da “Gazeta de Uberaba”, sendo depois auxiliar do ensino no “Collegio do Espirito Santo”, quando deu publicidade ao seu primeiro brilhante livro de versos “-Albores”, que mereceu da critica intelligente os mais encomiasticos elogios.

Mais tarde, como alumno do „O Granbery” de Juiz de Fora obteve o primeiro lugar em todos os annos do curso de sciencias e letras, tendo-se bacharelado a 15 de dezembro de 1908. Em Juiz de Fora foi ainda redactor do “Granbery” e secretario da

“Liga Litteraria”, escrevendo e publicando nesta epoca o seu segundo livro “Meridianas”.

Dahi por deante a sua actuação na vida publica tem se tornado uma sucessão bri-

lhante de relevantes serviços despensados ao seu grande estado.

Auxiliar de Gabinete do dr. Wenceslau Braz, em 1910 foi nomeado Secretario das Finanças, depois de um renhido concurso em que obteve o primeiro lugar.

Jornalista brilhante, é redactor do “Diario de Minas” e do “Minas Geraes”, tendo sido

condecorado pelo rei da Belgica, com a ordem da Coroa. Como poeta tem publicadas alem das obras já citadas, as “Vesperaes”, formoso livro de versos que lhe deu ingresso á Academia Mineira de Letras, de que é secretario geral, na vaga de Mendes de Oliveira, tendo como patrono Thomaz Antonio Gonzaga. Socio do Instituto Historico e Geographico de Minas, é bacharel em Direito pela Faculdade de Bello Horizonte.

Foi eleito a 7 de maio de 1922, deputado ao Congresso Mineiro, quando a confiança do sr. dr. Raul Soares, presidente do Estado, veio distingui-lo, convidando-o para seu auxiliar como director da Imprensa e redactor-chefe do “Minas Geraes”.

Satisfazendo a um convite que lhe fora feito pelos snrs. bacharelados e normalistas, que terminaram o curso em novembro do anno passado, no Instituto Evangelico, o dr. Noraldino veio, nesse tempo até Lavras, onde



Dr. Noraldino Lima  
Director da Imprensa Official do Estado.

## Dr. P. H. ROLFS

Acompanhado de sua exma. familia, acha-se hospedado em casa do dr. Benjamin Hunnicutt, s. s. o snr. dr. P. H. Rolfs, director da Escola Superior de Agronomia e Veterinaria, de Viçosa.

Dr. Rolfs, que veio a esta cidade com o intuito especial de assistir á Exposição Agro Pecuaría, que se está realizando com grande exito nos terrenos da Escola Agricola de Lavras, faz parte da Comissão julgadora dos productos da Exposição.

“O Agricultor”, que tem em s. s. um dos seus mais apreciados collaboradores, visita-o cordialmente, desejando-lhe toda a sorte de felicidades.



Tivemos o prazer de abraçar nesses dias os nossos prezados ex-collegas, drs. Sebastião Lutterbach, Benjamin Soares e Othoniel Ribeiro, que foi redactor desta Revista, no decorrer do anno proximo passado.



## DR. ADMAR LOPES DA CRUZ

Representando s. excia. o snr. dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, que deveria assistir á Exposição, a convite do dr. Benjamin Hunnicutt, encontra-se na cidade, s. s. o dr. Admar Lopes de Cruz, inspector agricola do Estado, com quem tivemos occasião de palestrar sobre assumptos do nosso particular interesse.

“O Agricultor” visita a sua s. s. desejando-lhe feliz permanencia em nosso meio, onde é, aliás, já bastante conhecido.

pronunciou, na qualidade de paranympo, formosissimo discurso, em que contou de sua vida e das suas victorias, tendo por vezes linguagem de arrebatador aemoção. Quasi todo o discurso de s. exc. foi um constante, um milagroso hymno de amor cantado á vida e ao trabalho, arrancando constantemente do auditorio que o ouvia as mais prolongadas salvas de palmas.

Nós, os do “O Agricultor”, que temos a certeza de fazer sempre justiça aos que se impoem pelas virtudes intellectuaes, moraes e civicas, sentimo-nos lisongeados, estampando o «cliché» de s. excia., cujo talento de escol constitue motivo de gloria para a geração moça do Brasil.

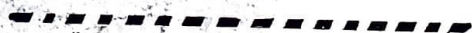
O Sr. Ministro da Agricultura recebeu da Companhia Armour do Brasil, de São Paulo, o seguinte officio:

“Provavelmente seria de interesse a V. Ex. em saber que, em Abril proximo passado fizemos um carregamento de carnes resfriadas para Londres. Com respeito a esse carregamento, recebemos do nosso escriptorio em Londres em data de 30 de Abril, noticias as mais lisongeiras quante ás condições em que chegou lá essa carne, a qual tinha uma apparencia clara e limpa e comparava-se muito favoravelmente com as carnes recebidas da Argentina por aquella occasião.

Esse carregamento consistia de 235 cabeças de gado de meio sangue adquiridas por esta Companhia á Northon Campos Company e foram criados por aquella Companhia com vacas mestiças cruzadas com touros Hereford, Shorthorn e Lincoln.

Para esse gado pagamos á Companhia Northern Camps um premio de 2\$ por arroba acima do preço corrente para o gado comum, e o facto de estarmos promptos para continuar a offerecer um premio para o gado de meio sangue, deveria ser um incentivo aos fazendeiros para melhorarem os seus rebanhos, collocando-os em condições de criar gado que sirva para o mercado londrino, que sempre paga mais para gado de meio sangue e de qualidade satisfactoria.

Demonstramos claramente a possibilidade de se despachar carnes resfriadas para o mercado inglez, cabendo, agora, aos fazendeiros desta parte do Brasil o melhoramento dos seus rebanhos, afim de que possamos adquirir gado de qualidade satisfactoria para aquelle mercado”.



Registramos com desvanecimento o deliado cartão que teve a gentileza de nos endereçar o dr. Daniel de Carvalho, d. d. Secretario da Agricultura, em agradecimento á justa homenagem, que em o numero passado desta revista, fizemos a S. Excia cuja vigorosa intelligencia esteve sempre, e com relevantes proveitos, ao serviço da lavoura nacional.

«A’ illustrada redacção d’ “O Agricultor”, Daniel de Carvalho cumprimenta cordealmente e agradece, muito sensibilizado, a gentileza da homenagem que lhe foi prestada em a edição do corrente mez.

Bello Horizonte, 25—Maio—923».

A todos os estabelecimentos scientificos ou não, a quem tem sido enviado «O Agricultor», rogamos o obsequio da permuta de suas revistas.

# HOMENAGEM



DR. CHARLES CLYDE KNIGHT — Vice-director da Escola Agricola  
e do Gymnasio de Lavras.  
Professor de Agrimensura, Physica e Mechanica

# A INFLUENCIA DAS MACHINAS AGRICOLAS SOBRE O TRABALHO

POR CHARLES CLYDE KNIGHT, M. S.

Vice-director da E. Agricola de Lavras

These apresentada á Universidade de Wisconsin (U. S. A.)  
pelo diploma de Mestre de Sciencia (Master of Science).

## INTRODUÇÃO

Embora que o fim deste artigo seja tratar do valor de algumas das machinas agricolas communs, valor este expressado em termos do trabalho que fazem e o tempo que exigem do pessoal dirigente e dos animaes que as puxam, é conveniente, no principio, notarmos alguma coisa do crescimento da industria das machinas agricolas.

Começando com o inicio da lavoura mechanica mais ou menos em 1860 o capital empregado pelos fazendeiros norte americanos crescia rapidamente até que em 1910 já attingia a 1:265.149.783 dollars. Durante a decada seguinte o augmento ficou sem precedente e o valor das machinas usadas nas fazendas alcançou em 1920 a somma de 3.594.772.928 dollars, ou seja um augmento de 184% em 10 annos. Assumindo como base que os preços das machinas tenham dobrado neste periodo, ainda temos o respeitavel augmento de 92% nas machinas usadas.

Os algarismos acima indicados são demasiadamente grandes para facil comprehensão e portanto apresentamos os dados de alguns estados, baseados no valor das machinas agricolas por geira<sup>(1)</sup> de terra cultivada.

Estado	Valor em dollars das machinas, por geira cultivada.		Porcento de augmento
	1920	1910	
Ohio	6,23	2,12	193,9
Indiana	6,05	1,92	215,1
Illinois	6,96	2,27	206,6
Wisconsin	7,54	2,51	200,4
Minnesota	5,99	1,89	206,9
Iowa	9,24	2,81	228,8
Media 6 estados	7,00	2,25	210,3

O augmento nas colheitas tem acompanhado este augmento no uso das machinas. Embora que uma população rural crescente tenha contribuido com sua parte neste crescimento de productos, o maior factor tem sido o uso mais extensivo de machinas para substituir o braço humano. No Estado de Iowa tem-se notado que o decrescimo na po-

pulação rural não tem resultado na diminuição dos productos do estado.

Comparações diversas têm sido feitas para demonstrar a importancia das machinas na producção agricola. Carver<sup>(2)</sup> apresenta os seguintes dados sobre o rendimento do trabalho comparado com o periodo pre-mechanico. Baseia-se na producção por hora com o uso de pequenos instrumentos proprios para o trabalho manual. A quantidade produzida nos annos indicados, acima da quantidade que teria sido produzida pelos methodos antigos, representa a parte que devemos ás machinas e a porcentagem é da colheita inteira do anno.

Colheita	Anno	Producção devida ás machinas em toneladas metricas.	Porcento da producção total
Cevada	1896	1:455.761	95,7
Milho	1894	18:817.070	60,9
Algodão	1895	1:055.028	64,8
Feno	1895	3:479.720	81,3
Aveia	1893	8:297.041	89,2
Batatas	1895	5:278.201	65,1
Arroz	1895	55.628	72,5
Centeio	1895	445.562	60,9
Trigo	1896	11:030.151	94,5

Os algarismos acima nos mostram que das nove colheitas citadas, na media de 68,4% da producção foi devida ao uso das machinas. Na redução do trabalho do homem a 31,6% do necessario para produzir estas colheitas ha setenta annos temos uma das razões fortes pelo crescimento das cidades, emquanto a população rural está ficando mais ou menos estacionaria. Os braços que não acharam que fazer nas fazendas foram para os centros grandes onde maior procura lhes dava maiores ordenados. Carver nos informa que eram necessarias 11 horas de trabalho humano para produzir uma tonelada de feno pelos methodos manuaes e que actualmente a mesma producção resulta de 1 hora e 39 minutos de esforço humano. Ao mesmo tempo e apezar de jornaes mais elevados, a despeza na mesma producção diminuiu de ,83 a ,1625 dollars.

(<sup>1</sup>) Uma geira—4047 metros quadrados.

(<sup>2</sup>) Carver—Select Readings in Rural Economies.

Nas paginas seguintes procuraremos demonstrar qual é o trabalho de animaes e de homens, necessario para a operação de algumas das machinas mais communs e qual é o rendimento que pode ser esperado das mesmas.

Reconhece-se que o rendimento duma machina discrepará muito em diferentes secções dum paiz grande e que por conseguinte os algarismos dados terão um valor apenas approximado.

Actualmente não é possivel assumir valores razoaveis pelo uso das machinas. As discrepancias entre districtos visinhos ás vezes passam de 100%. Muitas vezes alguns elementos dos custos das machinas são omitidos. Para tornar ainda mais erradas as estatisticas existentes temos as condições anormaes dos annos recentes, durante os quaes os preços tem-se mudado rapidamente. Estatisticas exactas sobre o custo total das machinas tornariam facil o calculo do custo do trabalho de produzir uma colheita dada porque facilmente calcula-se a despeza com os animaes e os trabalhadores.

O valor desta discussão será em dar alguns esclarecimentos sobre pontos taes como o rendimento das diversas machinas, o tamanho e typo proprios para uma lavoura em condições especificas, e a conveniencia de uso de machinas aperfeiçoadas ou instrumentos simples.

Como o arado e as grades em suas formas mais simples tem sido empregados desde o principio da agricultura americana, serão omitidos da discussão.

Assumimos um dia de dez horas para todas as machinas.

PLANTAÇÃO DE MILHO

Methodo	Geiras por dia	Horas de serviço braçal por dia	Horas de serviço animal por geira
Manual 1 a	1,60	6,25	2,50
Manual 2 b	1,30	7,68	0,00
Semeador de 1 linha 3	6,75	1,50	1,50
Semeador de 2 linhas 4 c	17,90	0,53	1,06
2 linhas 4 d	19,80	0,50	1,00
2 linhas 5	9,52	1,10	2,10
2 linhas 6	12,50 e	0,83	1,58

- 1—Decimo terceiro relatorio da Repartição do Trabalho, (U. S. A.)
- 2—Wirt. Farm Machinery.
- 3—Boletim 961 da Secretaria de Agricultura, U. S. A. (Condições do Estado de Louisiana).
- 4—Boletim 814 da Secretaria de Agricultura, U. S. A. (Condições do Estado de Illinois).

5—Boletim 528 da Secretaria de Agricultura dos U. S. A.

(Condições do Estado de Pennsylvania).

6—Boletim 157 da Estação Experimental do Estado de Minnesota.

a—Sulcos abertos com sulcador, milho plantado a mão e coberto com enxada.

b—Com semeador manual.

c—Plantado em covas equidistantes para ser cultivado transversalmente.

d—Plantado com os grãos equidistantes.

e—Calculado.

Como já foi dito ha uma variação muito grande entre districtos diferentes. No Estado de Pennsylvania os lotes são pequenos e de forma muito irregular, assim causando perda de tempo. Para estas condições dez geiras por dia parecem ser um rendimento regular. Nos estados centraes com seus campos maiores e quasi sempre de forma rectangular, vinte geiras por dia são facilmente plantadas. Uma media de 18 por dia será razoavel para essa parte do paiz. Quer isto dizer que são necesarios 33 minutos de trabalho pelo trabalhador e o dobro ou 1 hora e 6 minutos de trabalho animal para plantar uma geira. Subtraindo 33 minutos de 7,68 horas temos uma diminuição de 7 horas e 8 minutos ou sejam 93% no trabalho do homem. A differença entre o custo de 7 horas e 8 minutos de trabalho braçal e uma hora e 6 minutos de trabalho animal representa o valor da machina. Os semeadores de uma só linha, muito communs no Sul do paiz para a plantação do milho e do algodão devem representar um meio termo entre o trabalho manual e o das machinas maiores e mais aperfeiçoadas.

(Continúa).

CORRIGENDA

A brevidade com que foi impresso o numero passado de nossa revista, permittiu-lhe sahir encoimado de numerosos erros de revisão, sendo mesmo, por vezes, lamentavelmente adulterado o sentido que aos nossos colaboradores pretendiam dar, em grande parte, aos seus artigos.

Comquanto difficil, não seria de todo impossivel fazer-nos neste numero, se não total, pelo menos uma corrigenda parcial para a eliminação dos maiores enganos. Todavia preferimos deixar esta incumbencia á generosidade dos nossos leitores, a quem pedimos desculpas, por estas e maiores faltas.



Aviso—A todos os estabelecimentos scientificos ou não, a quem tem sido enviado «O Agricultor», rogamos o obsequio da permuta de suas revistas ou jornaes.

# Molestias dos animaes

## Causas e prevenção

Pelo dr. G. A. Roberts, Medico Veterinario e Prof. de Biologia

A molestia é qualquer irregularidade dos tecidos do corpo, quer na estrutura (anatomia), quer nas funções (physiologia).

Esta irregularidade pode ser tão pequena ou branda de modo a ser rapidamente dominada, ou tornar-se sufficiente para causar a morte de algumas das cellulas dos tecidos ou de todas as cellulas do corpo.

Conhece-se o seguinte adagio:— “Uma onça de prevenção vale uma libra de cura”.

Para empregar correctamente os meios de prevenir ou de controlar as molestias é necessario conhecer alguma cousa das suas causas.

As causas de doenças são consideradas sob duas divisões: infecciosas e não infecciosas. Dois ou mais factores são muitas vezes necessarios para produzir o mal e é algumas vezes difficil dizer qual é a causa de predisposição e qual a de precipitação.

Um animal em bom estado de saude pode digerir uma certa quantidade de alimento de má qualidade, emquanto que o mesmo animal, fatigado ou em estado de pouca vitalidade, pode tornar-se seriamente doente comendo a mesma ração.

Ainda, muitos casos de septicimia requerem um organismo exgottado como uma condição predisposta antes dos germens conseguirem desenvolver-se sufficientemente para produzir a molestia.

Por outro lado uma molestia infecciosa especifica nunca pode occorrer, não importando qual a predisposição, sem a presença do germen causador.

Disse germen: com poucas excepções como no caso do tetano, elle apparece só depois de existir em algum caso da molestia em questão.

Causas de males não Infecciosos.

As molestias não infecciosas são mais rapidamente removidas aqui porque as condições actuaes neste paiz não favorecem muito a sua apparição. Muitas destas são perturbações do aparelho digestivo, principalmente quando se alimentam impropriamente animaes de trabalho. Mas como no Brazil os grãos e farinhas são pouco usados na nutrição e poucos cavallos, relativamente, empregam-se em trabalhos de tracção, taes doenças são raras.

Devido ainda ao grande numero de animaes adquiridos por poucos criadores vivem elles em grandes rebanhos, favorecendo-se a disseminação das molestias infecciosas, ficando, nestas condições, limitadas as difficuldades digestivas.

As doenças não infecciosas como colicas, azoturia, paralyasia das parturientes, insolação, etc., não são communs.

Ellas podem ser consideradas sob os topicos: mechanicas, physicas, chemicas, erros no fornecimento de agua e de alimentos e muitas causas das chamadas chirurgicas.

Ha varias molestias não infecciosas cujas causas exactas não teem sido ainda determinadas, como a azoturia e a paralyasia das parturientes. A primeira ocorre em cavallos de tracção, acostumados a um trabalho regular e muitas vezes, por ficarem nas cocheiras durante o domingo ou feriado e recebendo igual ração dos dias uteis, logo na manhã seguinte, quando postos a trabalhar, comecam a mancar ou soffrem paralyasia de um ou de ambos os membros posteriores. A paralyasia das parturientes ocorre em vaccas de grande lactação, um ou varios dias depois do parto.

“Causas Mechanicas”—feridas, machucaduras, fracturas, destroncamentos, luxações, etc. Ha tempos em que, praticamente, todas as feridas ficam infeccionadas por microorganismos e muitas são tambem infestadas por larvas das moscas (bicheiras), o que grandemente retarda ou impede o processo normal de cura praticado pela natureza. Porém, estas não são classificadas como molestias infecciosas — são apenas chamadas feridas infecciosas.

“Causas Physica”—Estas são tambem limitadas neste Paiz mas em outras partes não é raro os animaes serem affectados pelos extremos de calor e de frio.

Os cavallos são muitas vezes prostrados quando trabalham na estação quente do anno. Os suinos, não raro, morrem por causa do calor, quando embarcados ou apertados em vagões. Animaes muito novos perecem pela exposição ao frio durante a estação invernos. Em outros logares, do mesmo modo, ás vezes os animaes são feridos ou fulminados pelos raios.

“Causas Chemicas”—Neste topico estão incluidos os agentes que produzem um effeito caustico sobre os tecidos com os quaes elles são postos em contacto ou um effeito toxico pelas combinações chemicas, produzindo um resultado deleterio.

Taes agentes, como acidos, alkalis e muitos mineraes são causticos. Muitos mineraes são tambem venenosos como um grande numero de plantas, incluindo-se alguns dos cogumelos superiores.

(Continúa no proximo numero).

# Hybridação de Plantas

CONTINUAÇÃO

MENDEL

Tradução do dr. Oliveira Paiva—Professor de Chimica e Agrolgia da E. Agricola de Lavras

Si as varias fórmias de ovulo e de pollen dos hybridos fossem produzidas em numeros eguaes para experimentação com as quatro combinações acima deve existir a mesma relação numerica.

Não era de esperar uma combinação exacta de relações numericas visto que mesmo nos casos normaes de fertilização, alguns ovulos não se desenvolvem ou morrem depois de desenvolvidos, e muitas das sementes não germinam quando semeadas.

O que acima fica dito não exige que o numero exacto de pollen e ovulos se verifique em cada hybrido separadamente com exactidão mathematica.

As experiencias primeira e segunda têm por fim decidir da composição das cellulas dos ovulos — e as terceiras e quarta das cellulas pollen.

Conforme demonstrado acima, tanto a primeira e a segunda experiencias como as terceira e quarta, devem produzir precisamente as mesmas combinações e os resultados poderão ser parcialmente visiveis quanto á forma e á côr das sementes cruzadas artificialmente mesmo no segundo anno.

Nas experiencias um e tres os caracteres dominantes côr e fórmula — A e B, entram em todas as uniões, parte em fórmula pura e parte hybrida, por isto elles devem imprimir em todas as sementes todas as suas peculiaridades.

Todas as sementes então devem se apresentar amarellas e redondas, si a theoria for exacta.

Nas experiencias dois e quatro, por outro lado, uma união é hybrida em fórmula e côr e por isto as sementes serão amarellas e redondas, outra é hybrida quanto á fórmula mas pura ou constante quanto a côr por isto as sementes serão verdes e redondas; uma terceira é pura quanto a um dos caracteres recessivos, fórmula, mas hybrida quanto á côr, por isto as sementes serão angulares e amarellas, e finalmente uma quarta união é pura quanto a dois caracteres recessivos e então as sementes serão verdes e angulares.

Em estas duas experiencias são passiveis quatro fórmias de sementes, a saber, redondas e amarellas, redondas e verdes, angulares e amarellas, angulares e verdes.

A colheita prehenheu todas as espectativas perfeitamente.

Foram obtidas na :

1.<sup>a</sup> Exp. 98 sementes exclusivamente amarellas e redondas.

3.<sup>a</sup> Exp. 94 sementes exclusivamente amarellas e redondas.

Na 2.<sup>a</sup> Exp. 31 redondas amarellas, 26 redondas e verdes, 22 angulares e amarellas, 27 verdes e angulares.

Na 4.<sup>a</sup> Exp. 24 redondas e amarellas, 25 verdes e redondas, 22 angulares amarellas, 27 angulares verdes.

Não se pode duvidar que o resultado foi favoravel; a proxima geração dará a prova final.

Das sementes resultaram para a 1.<sup>a</sup> Exp. 90 plantas e para a 3.<sup>a</sup> Exp. 87 plantas que fructificaram e produziram para a

1. <sup>a</sup> Exp.	3. <sup>a</sup> Exp.
20	25 Sementes amarellas redondas—AB.
23	19 » redondas, amarellas e verdes—ABb.
25	22 Sementes redondas angulares e amarellas—AaB.
22	21 Sementes redondas e angulares verdes e amarellas—AaBb.

Nas experiencias segunda e quarta as sementes amarellas redondas deram plantas com sementes amarellas redondas e angulares verdes, AaBb.

Das sementes redondas verdes resultaram plantas com sementes verdes angulares e redondas, Aab.

As sementes amarellas angulares deram plantas com sementes angulares verdes e amarellas, aBb.

As sementes verdes angulares deram plantas que produziram outra vez só sementes verdes angulares, ab.

Apezar de que nas experiencias acima tambem algumas sementes não germinaram, os resultados obtidos confirmaram as do anno precedente, pois que cada especie de semente deu plantas, de accordo com cada semente, parecidas e diferenciadas uma das outras. Resultou então das experiencias:

2. <sup>a</sup> exp.	4. <sup>a</sup> exp.	
31	24	Plantas da fórmula—AaBb.
26	25	» » » —Aab.
27	22	» » » —aBb.
26	27	» » » —ab.

Vê-se então que em todas as experiencias appareceram todas as fórmias na theoria proposta exige e em numero quasi eguaes.

(Continúa no proximo numero).

MUITOS são os fazendeiros que, hoje em dia, procuram melhorar o gado suino.

A esses fazendeiros cumpre-me por meio d'«O Agricultor» levar algumas simples observações que a pratica me proporciona.

Temos já grandes centros de criação intensiva que vendem os seus productos bem seleccionados, de constituição bôa e sadia e de crescimento precôce.

Todavia, ha outros estabelecimentos subordinados a pessôas incompetentes e incapazes de pugnar pela bôa ordem dos trabalhos, e, que dispõem de productos imperfeitos, rachiticos, impotentes, mal escolhidos, os quaes prejudicam a manada de muitos criadores.

O porco de raça não deve ser cuidado do mesmo modo que o commum. Elle precisa ter abrigo proprio, onde possa resguardar-se das intemperies. Uma pocilga eimentada, hygienica, arejada, com um estraço de madeira é indispensavel para que a criação do puro sangue seja satisfatoria e lucrativa.

Mesmo entre fazendeiros de certa reputação, de nome ou melhor ainda d'alta aristocracia nota-se que de bôa vontade alguns desejam fazer uma transformação radical dos methodos empiricos em methodos modernos, quanto á criação de suinos. Porém, com a introdução de um reproductor puro sangue no rebanho para melhoramento, poucos são bem succedidos, porque na maioria absoluta, elles se esquecem, não ponderam as circumstancias mesologicas e até mesmo desconhecem os bons methodos de Zootechnia na criação geral, tanto mais na criação de puro-sangue.

No nosso Estado poucos são os criadores que garantem o «Pedigree» e que exportam reproductores prepotentes e capazes de formar uma manada perfeita.

D'entre esses, sobresaem: A Escola Agricola de Lavras, a Granja em Pedro Leopoldo e os postos do Governo Estadual.

Conheço diversos exemplares de reproductores puro-sangue Duroc-Jersey que o Estado vendeu aos srs. Antonio Moreira (Villa Paraopeba), dr. Benjamin Marques (Sete Lagôas), dr. Juscelino Barbosa (Vespaziano), Francisco Galdino (Sette Lagôas), os quaes não satisfazem devidamente as proprias exigencias do nosso Governo no que tóca ao melhoramento das raças. Todavia, não com o fim de debique, caro leitor, mas o reproductor do sr. Antonio Moreira era monorchideo.

Aos interessados no assumpto direi apenas, que precisam ter cuidado, zelo, tratamento especial ao reproductor puro-sangue e guardal-o fóra da manada, em chiqueiro

# Porcos de raça

Por ANTENOR SILVA  
Prof. de Horticultura da E. Agricola de Lavras

proprio e asseiado, tendo uma alimentação de farellinho com sôro ou cangiquinha.

Para a reprodução, deve-se pôr a fema no chiqueiro

com o macho e não como se pratica communmente.

O quebramento d'esse principio importa em prejuizo para o explorador, diffamação ao estabelecimento que os vendeu sadios e perfectos, e a desmoralisação da raça.

Usando-se os bons principios, dispensando-se cuidados ao reproductor pode-se garantir que todo fazendeiro será bem succedido na sua criação.

De todas as raças importadas a mais precôce, prolifera, rustica, resistente, de constituição elegante e perfeita é a Duroc-Jersey.

A Poland-China é uma bôa raça, menos prolifera e rustica do que a primeira, entretanto, para mestiços é das melhores.

Aos interessados á criação do puro-sangue devo dizer-lhes que si não tiverem os meios adequados para uma bôa installação e meios faceis de regularizarem a alimentação para os reproductores é melhor que não empreguem o seu dinheiro em compral-os, pois que se lhes está proposto uma grande catastrophe.

Todo fazendeiro intelligente e progressista deve criar porcos de raça e em breve o Brazil contará milhões de suinos adaptados ao nosso meio.



## A producção de café em Pernambuco

A SAFRA de café em Pernambuco, no anno agricola de 1921-1922, foi de cerca de . . . . . 160.000 saccas de 60 kilos, sendo exportadas dessa producção 120 mil saccas para outros Estados do Brazil e 5.000 para a França.

A safra actual está calculada em 200 mil saccas.

Durante o anno passado, segundo informa o «Boletim Commercial do Ministerio do Commercio da Italia», foram embarcadas para Genova, pelo porto de Recife, 8.000 saccas de café de producção daquelle Estado.

O café é cultivado com exito nos municipios pernambucanos de Garanhuns, Bonito, Caruarú, Bezerros, Bello Jardim e Gravatá.



Notice — «O Agricultor» would like to exchange with all scientific and agricultural publications.

Address:

Gremio Agricola. Escola Agricola de Lavras. — Lavras — Minas — Brazil.

# CAPIM SUDÃO

Por JOHN WEELOCK Professor de Agro-  
nomia da E. Agrícola de Lavras

Tratando-se do capim Sudão, chamamos a vossa atenção para um capim cujo desenvolvimento tem sido notavelmente bem sucedido e rapido na America do Norte, especialmente em certas regiões cujo clima variavel, e quantidade de chuva correspondem quasi exactamente ao clima do Brasil Central.

Assim, comquanto seja considerado que nenhuma experiencia tem sido feita que prove o seu valor n'este Paiz, no entanto não podemos dizer que alem do seu interesse como uma planta para feno elle parece mostrar ser promettedor o seu uso aqui.

O Capim Sudão é nativo do Velho Mundo; tomando seu nome do lugar de maior distribuição: SUDÃO, AFRICA.

Parece entretanto que não é esta a sua origem, pois é encontrado no EGYPTO e INDIA, em estado selvagem, de onde se supõe tenha sido levado para o SUDÃO.

Antes da sua introdução nos E. U. da A. do NORTE, em 1909, a distribuição deste capim era muito limitada, tendo se espalhado promptamente naquelle Paiz.

Tão grande era o seu valor nos estados do sudoeste daquelle Paiz, que seis annos mais tarde estava sendo feita experiencias em quasi todos os 48 estados e foi provado o seu valor em muitos destes, sendo tarde foi introduzido na EUROPA.

O CAPIM SUDÃO é um membro da familia do SORGO porém é

mais fino e se adapta melhor para feno do que qualquer outro neste grupo.

E' uma planta annual, cujo grande crescimento erecto, alcança uma altura de 5 a 8 pés. Os talos variam de 2<sup>mm</sup>. de grossura á de um lapis, são muito fortes.

As numerosas folhas são compridas e largas, extendendo as espigas as quaes são do typo de centeio e alcançam uma largura de 25 a 40 cms.

A semente tem 4 a 5 mms. de comprimento, de forma elliptica e côr de palha.

O seu valor tem sido muito notavel, tanto como um feno principal como um feno mais ligeiro, feno de colheita auxiliar.

Talvez o uso mais tarde para feno auxiliar e substituto venha ser accentuado mais particularmente a este tempo, dadas as duas principaes vantagens—sua rapida naturalidade e dependabilidade.

Accrescenta-se a estas duas vantagens, o facto de que elle dá uma grande producção; resiste á secca, pode ser cultivado facil e economicamente e produz grande abundancia de sementes e parece o mais desejavel.

Tambem, elle é saboroso á todas as classes de gado e tem um grande poder alimenticio.

Sua reconhecida facilidade em se naturalizar e ser cultivado extensamente, variando de condições e tambem de ser usado em regiões onde o feno original tem feito falta e desta sorte interrompida a estação de crescimento, tem sido o estudo de todos os experimentadores e fenadores.

Dá uma boa fenação em dois mezes, e ás vezes, depois de 35 dias de prazo entre a primeira fenação poder-se-á fazer outro córte.

A certeza d'uma boa colheita deste capim, em qualquer região que se provou adaptavel, tem sido muito admiravel.

Este capim parece capaz de começar bem, apezar das condições desfavoraveis—calor, secca, ou humidade em excesso e sua facilidade de emittir ramos para a atmosphera em abundancia; o seu systema radicular certifica bom uso da terra apezar do pequeno numero de plantas para cada hectare.

Sua raiz fibrosa e extensa attinge tal profundidade que pode com facilidade

resistir á secca de tal modo que o SUDÃO tem sido reconhecido como capim de colheita modica na falta de outro capim devido a um longo periodo de secca.

Assim, é necesario escolher-se uma colheita proveitosa de feno.

Devido a sua perfilhação (grande abundancia de hastes), e o seu crescimento grosseiro ha uma grande differença de peso comparativo com outros capins.

Numerosas experiencias feitas nos E. U. da A. do Norte provam que a media de peso é de cerca de 7 toneladas por hectare.

A variação de peso achada é entre qua-



CAPIM SUDÃO

tro a doze toneladas, porém a media de sete é mais compativel.

Accresce mais a grande produção de sementes que é bem proveitosa visto o seu peso ser alto e a debulha facil.

Um hectare, nos solos communs, deve produzir vinte a trinta alqueires; e assim dá um ganho para o productor e abundancia de sementes para maior distribuição.

Um peso de 1000 KILOS por hectare não é muito raro.

Um ponto de importancia no uso pratico do capim SUDÃO é o sabor agradável o que faz com que todos animaes o apreciem.

Varios campos experimentaes teem provado que este capim dá um feno superior a qualquer dos fenos não-leguminosos e que tanto o gado como os carneiros o preferem, quando em boa condição.

Numa experiencia feita na estação de TEXAS-E. U. da A. do Norte ficou provado que cavallos e burros preferiam-no ao feno de alfafa; outras experiencias provam que o capim SUDÃO attinge uma posição quasi igual aos fenos de certas leguminosas e mais alto mesmo quando estes fenos estão empoeirados ou bolorentos o que sempre acontece.

A respeito do seu valor nutritivo elle occupa uma posição bem alta. Contem maior porcentagem de proteina do que qualquer capim não-leguminosa, excepto o capim gordura ao qual é quasi igual.

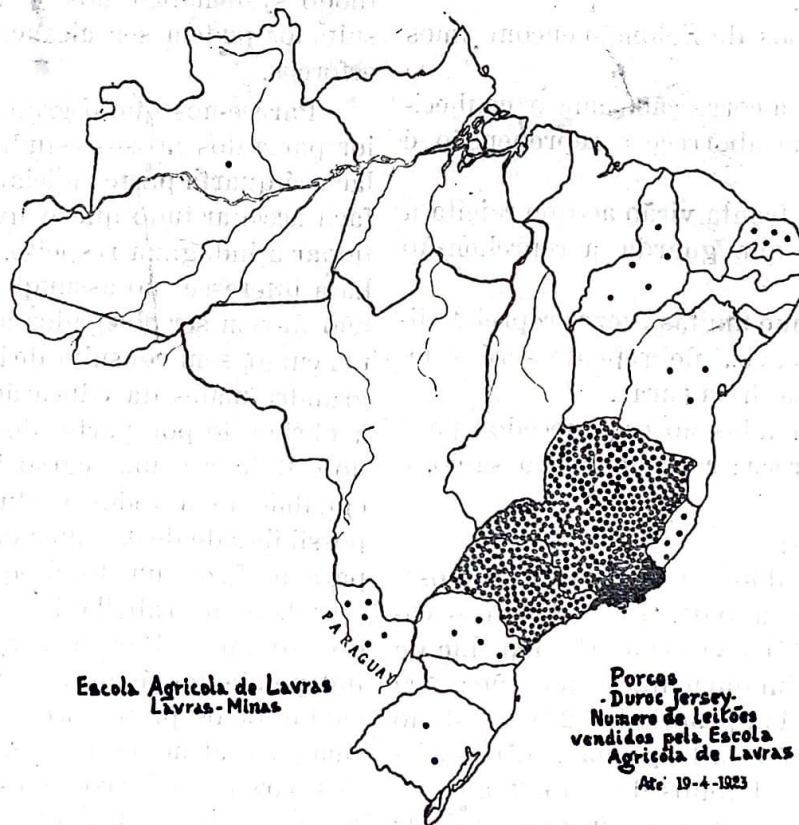
Sem duvida o valor nutritivo é pouco mais baixo do que as leguminosas, mas não é justa esta comparação.

Nos E. U. da A. do Norte têm-se verificado muitos casos de cavallos e burros serem alimentados exclusivamente com SUDÃO, com bons resultados; sua utilidade como capim de pasto tornou-se reconhecida se depois de varias experiencias podendo, portanto com intelligencia fazer um pasto agradável ao gado em geral, para cujo fim está sendo utilizado.

Depois da primeira fenação, a soca serve para começar a pastagem.

Este capim está sendo experimentado em diversas partes do BRAZIL, para reconhecimento de suas qualidades.

No campo EXPERIMENTAL da ESCOLA AGRICOLA de LAVRAS está sendo elle observado, com o intuito de se procurar reconhecer a sua adaptabilidade no Estado de MINAS GERAES e especialmente neste MUNICIPIO.



Uma grande parte do valor da educação está em saber estudar. Quantas pessoas passam os seus annos frequentando as escolas e as academias e nunca aprendem a estudar. Frequentam aulas, ouvem preleções, leem livros, decoram paginas e mais paginas, a roto, mas nem de leve, aprendem a estudar.

O verdadeiro homem vae á escola para aprender estudar, porque elle não estará contente em deixar os seus estudos quando sahir dos institutos de ensino. O verdadeiro professor deve ter por alvo incutir nos seus alumnos este grande habito de estudar, e não só o desejo de enche-lo com um tanto de saber dos outros, maior das vezes mal dirigido.

Diz um proverbio Persa :

«Aquelle que não sabe, e não sabe que não sabe, é um bobo — evita-o».

«Aquelle que não sabe, e sabe que não sabe, é uma criança — ensina-o».

«Aquelle que sabe, e não sabe que sabe, está dormindo — accorda-o».

«Aquelle que sabe, e sabe que sabe, é um sabio — segue-o».

Nos proverbios de Salomão encontramos o seguinte :

«O que ama a correcção, ama o conhecimento, mas o que aborrece a reprehensão é brutal».

«Pobreza e afronta virão ao que rejeita a correcção, mas o que guarda a reprehensão será venerado».

«O homem, que muitas vezes reprehendido endurece a cerviz, de repente será quebrantado sem que haja cura».

«Não reprehendas ao escarecedor para que te não aborreça : reprehende ao sabio, e amar-te-ha».

e finalmente :

«Não sejas sabio a teus proprios olhos».

De accordo com o dr. G. F. Swain o conhecimento de "como estudar" depende de cinco factores fundamentaes que são : 1.º) a attitude mental appropriada; 2.º) o estudo com comprehensão; 3.º) systema; 4.º) iniciativa mental e 5.º) habitos de trabalho.

Não é possivel entrar em desenvolvida discussão destas cinco divisões do assumpto, mas basta citar algumas subdivisões destas,

## COMO ESTUDAR!

Pelo Dr. BENJAMIN H. HUNNIOTT, director da Escola Agricola de Lavras



para indicar a importancia deste thema.

Na formação da nossa attitude mental devemos distinguir entre simples leitura e comprehensão; distinguir entre factos, opiniões e conclusões logicas; reconhecer a importancia do costume de questionar todas as cousas lidas; inquirir dos methodos de se obter os factos estudados; procurar sabedoria e não mero conhecimento; e sermos intellectualmente modestos, como indicam os proverbios acima citados.

Para estudar com comprehensão, devemos ter ideas definidas, pelo uso do dictionario e praticando a definição dos factos : devemos ensaiar a declaração do mesmo facto em diversos modos : conservar as mentes activas e discriminar entre simples asserção e prova.

Na formação de um systema de estudar devemos—compreender as ideas fundamentaes do assumpto; fazer uma disposição preliminar das ideas; classificar e arranjar os factos, porque só assim podemos evitar confusão e perda de tempo. Pelo uso de um methodo systematico nos estudos, maiores resultados podem ser alcançados com menores esforços.

Parece-nos que o grande defeito da maior parte dos nossos estudantes está em relação á quarta parte : iniciativa mental. E' tão facil acceitar tudo que o livro diz, sem questionar a indagar a respeito. E' necessario que haja interesse no assumpto estudado, todos não devem ser obrigados a estudar tudo de um curso, sem consulta de interesses. Um dos grandes males da educação contemporanea é a obrigação por parte dos cursos officiaes, do estudo de um curso inflexivel, exigido igualmente de todos os alumnos sem a menor possibilidade de escolher entre certos estudos para perfazer um total equivalente. Ha necessidade de trabalho independente por parte do estudante. Devem ser feitas conclusões independentes ás do autor. Ha grande necessidade de os professores e os alumnos sahirem para além dos limites dos livros estudados para investigações e referencias. Tambem é necessario tratar todos os assumptos de um modo visual.

Em ultimo logar, mas não em logar de

## CONTRA O PERNILONGO

Por Josué Deslandes

Na ordem dos dipteros encontram-se insectos seriamente prejudiciaes ao homem. Dentre elles sobresaem os mosquitos conhecidos vulgarmente por pernilongos, que além de dar-lhe picadas dolorosas ou, pelo menos, incommodas, injectam-lhe no sangue germens de molestias infecciosas, levando assim a morte a muitas pessoas.

É um insecto cosmopolita, conhecido ha longos annos, motivando sempre muito pranto e muita desgraça. No Brazil ha zonas ricas e ferteis abandonadas ou hoje decadentes, por causa das sezões ou febre palustre propagada pelos mosquitos que se criam nos charcos e brejos. E não precisamos ir longe, porque as margens do Rio Grande, bem proximas desta cidade, estão avassaladas pelos transmissores da malaria. O Rio de Janeiro, ha alguns annos atraz, parecia querer monopolisar a febre amarella, até que os sabios trabalhos de Oswaldo Cruz puzeram termo á sua disseminação, combatendo o "stegomya" e isolando os doentes deste insecto damninho.

Não é, pois, sem importancia o estudo que hoje fazemos desses dipteros, recordando-nos dos principaes meios de combatel-os ou evital-os.

São pequenos insectos de 5 a 7 mm. de comprimento, tendo as pernas muito compridas em relação ao tamanho do corpo. Têm um par de azas, ás vezes manchadas, sendo o par inferior substituido por dois balanceiros, que executam movimentos muito rapidos, produzindo, juntamente com um aparte chitinoso ao lado dos estigmas, vibrada pela respiração, o zumbido incommodo com que elles nos atormentam.

menor importancia temos a questão de habitos de trabalho. Temos de escolher bem os assumptos a serem estudados, e a correlação dos mesmos. Temos de evitar pressa, e tomar o estudo a serio. Devemos ter um programma systematico de trabalhos, cultivar a concentração e applicar o que aprendemos. Será necessario evitar a indifferença, e será preferivel um conhecimento pleno de poucos livros a um conhecimento superficial de muitos. Devemos estudar o mesmo assumpto nos outros autores e fazer revisões frequentes, para melhor conhecimento e aproveitamento da materia.

A bocca é adaptada para sugar, transformado o labio superior em um tubo ôco onde se acham a lingua e o labio inferior, as duas mandibulas e as duas maxillas modificadas em estiletos. Com os estiletos elles picam a pelle para introduzir o tubo buccal junto com um pouco de saliva destinada a diluir o sangue e facilitar a sua apprehensão.

Os pernilongos pertencem a tres generos bem definidos em seus caracteres. O "culex" é o pernilongo mais commum nos pequenos poços de agua estagnada. E' de todos o menos prejudicial, sendo representado pelo "culex pogens". O "anopheles maculipeni" é o exemplo principal do genero "anopheles", transmissor da malaria ou maleita. Por ultimo vem o propagador da febre amarella, o celebre "stegomya" ("stegomya calopus" ou "stegomya fasciata").

Somente as femeas destes generos nos perseguem, tornando-se mais vorazes em periodos proximos ás posturas. Os machos alimentam-se de substancias assucaradas das flores.

Como é sabido os mosquitos passam as tres primeiras phases de crescimento nas aguas paradas e quentes. As femeas são fecundadas no ar, ao crepusculo, vindo pôr sobre a agua, ás primeiras horas do dia. No fim de dois dias saem as larvas, de um mm. de comprimento, chamadas saltões ou martelos. Mergulham na agua, onde se mantêm em constante movimento, alimentando-se de algas, infusorios e pequenos crustaceos. O abdome conste de nove segmentos, apresentando de cada lado e tambem no thorax e cabeça uns pequenos tufo de cabellos que lhes facilitam os movimentos. Para respirar veem á superficie expor ao ar um tubo curto

Quando a mente cança devemos ter leituras recreativas, não banalidades, mas leituras que não dependem de estudos profundos. Para que o estudante possa aproveitar as suas horas de estudo é indispensavel o exercicio physico que fortifique e tonifique o corpo.

E para aquelles que não podem fazer estudos dos mais adiantados, é mais aconselhavel que se applicuem na pratica e não desperdicem os seus annos procurando fazer estudos para os quaes não têm aptidão e capacidade.

que funciona como syphão no oitavo anel do abdome, no lado dorsal. Depois de seis a nove dias ellas se transformam em pupas ou nymphas, de movimentos mais raros, lembrando todo o corpo a forma de uma virgula. O thorax é mais volumoso que o abdomen, trazendo bem nitidas as futuras pernas e azas e na parte superior os órgãos respiratorios: dois tubos afunilados que ellas expõem ao ar, vindo á superficie. Depois de uns quinze dias, estando a nympa á flor da agua, o seu envoltorio se abre e de lá sae o insecto perfeito. Então elle se mantém sobre os restos da nympa, immovel, até secarem-se as azas e endurecerem-se os tegumentos, quando toma o vôo, a não ser que o vento o arraste para a água onde elle morre.

O tempo necessario para a criação de um mosquito varia muito de accordo com o meio. Pode ser de uns vinte e cinco dias como já mostrámos, porém em nossos brejos d'agua tepida e parada precisará de muito menor periodo. Considera-se geralmente que o "stegomya" leva uma semana nas suas metamorphoses, o "culex", duas e o "anopheles", tres. Estes dados, porém, somente se prestam para differenciar os tres generos, não tendo nada de exactos.

Os tres generos de pernilongos mostram notaveis differenças nas quatro phases de desenvolvimento (ovos, larva, pupa e insecto adulto) como vamos expôr, abreviadamente.

Ovos—"Culex"—Põe 50 a 300 ovos conicos, reunidos em pequenas massas, que boiam como jangada e chocam-se em dois dias. "Stegomya"—5 a 75 ovos separados, ellypticos, curtos, chocando-se de dez horas a tres dias. "Anopheles"—40 a 100 ovos ellypticos, compridos, escuros, em grupos irregulares, ficando nesse estado de tres a quatro dias.

Larva—"Culex"—Muito activa, clara, cabeça e thorax volumosos, tubo respiratorio alongado, mantem o corpo obliquo em relação ao nivel da agua, a cabeça para baixo para respirar. Fica nesse estado sete a dez dias. "Stegomya"—Semelhante ao "culex", com a cabeça e o thorax menores e o tubo respiratorio mais curto. Leva seis dias a se transformar. "Anopheles"—Mais cabelludo que os outros dois, escuro, pescoço fino, não tem o tubo respiratorio e por isso fica muito perto da superficie em posição horizontal e parado. Transforma-se em pupa no fim de uns doze dias.

Pupa—"Culex"—Funil respiratorio curto, comprimido, de grande abertura; transforma-se em dois dias. "Stegomya"—Tubo respiratorio pouco comprimido e de menor abertura; transforma-se de um a dois dias. "Anopheles"—Mais delicada que a do "culex", transforma-se em cinco dias.

Adulto—"Culex"—Tem os palpos muito menores que a tromba. Quando repousa sobre um objecto o abdomen forma um angulo

com o thorax, permanecendo quasi paralelo com o suporte. Cria-se em pequenos poços, proximos ás habitações, atacando-nos á noite e refugiando-se da luz em logares escuros. A vida toda de um "culex" passa-se em trinta e dois dias na media. "Stegomya"—Igual ao anterior quanto aos palpos e á posição de repouso, tendo as pernas e o abdomen listados de branco e preto. "Anopheles"—Os palpos são do tamanho da tromba; no repouso toma uma posição quasi perpendicular ao suporte; azas, em geral, manchadas de escuro. E' proprio de brejos, refugiando-se nas mattas; ataca-nos tanto ao crepusculo como á noite, do mesmo modo que o "stegomya". Este, porém, vive perto das casas. A vida do "anopheles" dura quarenta a cincoenta e dois dias.

Uns quinze dias depois que elles se transformam em insectos adultos começam a postura, que, como já vimos, é muito numerosa. Do periodo que vae de Setembro a Abril cada femea pode ter quatro a seis gerações, que formariam um numero colossal de mosquitos, se a natureza não lhes houvesse criado alguns inimigos, que lhes destroem os ovos, as larvas, as pupas e os proprios adultos.

Os peixes, as rãs, os sapos e as larvas de donzellinhas e de coleopteros aquaticos caçam-lhes as larvas e as pupas para se alimentár. Os passaros e morcegos encarregam-se de diminuir o numero dos que já tenham alcançado desenvolvimento completo.

Entre os peixes sobresae, na caça ás larvas e ás nymphas dos mosquitos, o barrigudinho, "lebites poeciloides", pequeno, muito voraz e activo, vivipero e de grande fecundidade. Além de se desenvolver com grande rapidez, vive perfeitamente em pequenos poços de agua estagnada, tornando-se um precioso auxiliar do homem na guerra aos pernilongos.

Dentre os processos artificiaes de combate salienta-se o de secarem-se todos os charcos e brejos, por meio da drenagem ou do aterro. Isto, porém, não é possivel em logares proximos a grandes lagôas e brejos, podendo-se evitar a acção dos mosquitos por outros meios. As habitações serão localisadas em sitios mais altos e distantes mais de quinhentos metros dos focos de criação, trazendo todas as portas e janellas tomadas por um tecido ou uma tela de arame de malhas finas, collocada de tal modo que possa abrir e fechar como uma porta commum.

Matam-se facilmente larvas e pupas em pequenos poços por meio do kerozene espalhado na superficie, na razão de 10 a 20 grammas (uma colher das de sopa) por metro quadrado. Embebe-se bem no kerozene um panno e passa-se ligeiro sobre a agua, com o que se deixa uma fina pelicula de kerozene em toda a superficie, matando as larvas e as pupas por falta de ar. (Continúa)

# Agronomandos



JOSUÉ DESLANDES

**E**STAMPANDO o "cliché" do jovem e talentoso agronomando Josué Deslandes, «O Agricultor» julga prestar carinhosa e merecida homenagem a um dos seus queridos redactores, cuja dedicação e productividade de esforço, ficarão perennemente registradas no espirito de todos quanto lhe tem sabido admirar as acrisoladas virtudes de coração e acendrado amor ao trabalho.

Filho de Bello Horizonte, iniciou em 1916, no Gymnasio de Lavras, o seu curso de preparatorios, chegando a concluil-o, á custo de proveitosos esforços, com notavel brilhantismo, deixando mesmo entre os seus collegas, uma honrosa tradição de que muito póde se orgulhar.

Em 1919, na Escola Agricola de Lavras, dava começo aos seus estudos technicos-profissionais, conseguindo manter sempre com inalteravel galhardia, as qualidades superiores do seu caracter.

Estudioso e intelligente, o jovem agrono-

mando, durante as phases de sua vida academica, e agora que a tem quasi terminada, viu sempre os seus esforços coroados dos mais merecidos triumphos, legitima recompensa ao seu bello talento e desvelado carinho aos estudos, sendo o primeiro entre os seus collegas de turma.

Com a fundação do Gremio Agricola, de que actualmente é 1º thesoureiro, e mais tarde com a criação desta revista, de cuja redacção é precioso elemento, Josué cada vez mais tem reafirmado o honroso conceito de que, aliás, é merecedor, pondo á prova, constantemente, a vigorosa capacidade de sua intelligencia.

Ahi está porque nos sentimos verdadeiramente lisonjeados, estampando em nossas columnas o "cliché" do jovem e futuroso agronomo, cuja actividade profissional, estamos certos, redundará em relevantes beneficios despensados ao Paiz e á lavoura nacional.

# A produção leiteira da zona Oeste de Minas

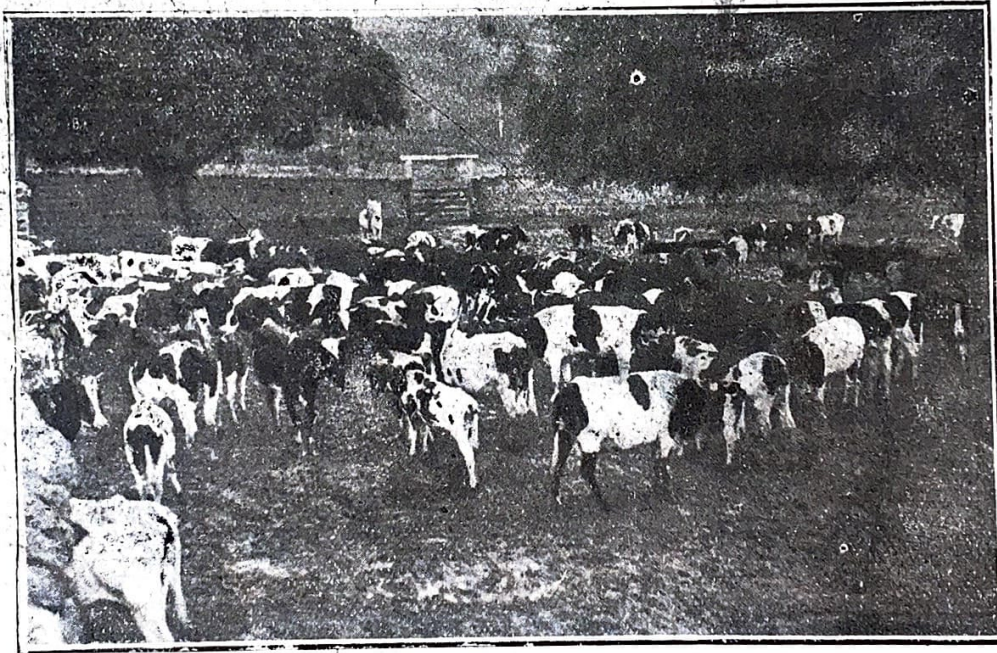
Por OSWALDO T. EMRICH, Prof. de Zootechnia e Agronomia

EM todo o mundo, a industria dos lacticínios tem crescido n'uma proporção admiravel, especialmente na America do Norte e na Europa. Já ha muitos annos que o Estado de Minas goza do privilegio de ter boa produção de lacticínios. Entre as grandes zonas leiteiras, se encontra esta vasta que occupa o Oeste. Nos desprendimentos de nossa opinião, não queremos melindrar os demais centros productores de lacticínios, unicamente desejamos o progresso d'esta rica zona. Durante este ultimo decennio, tem-se verificado um franco progresso da industria dos lacticínios n'este recanto de Minas. No decennio anterior era bém difficil se encontrar uma boa fabrica ou uma desnatadeira nas fazendas. No entanto hoje todas as fa-

imperceptiveis. A produção cresce em direção ao Sul da zona.

O primeiro factor é mais um effeito do que uma causa, mas no entanto, elle se apresenta independente, como podemos verificar pelas condições seguintes: 1.º O tradicionalismo dos fazendeiros. 2.º A facilidade da exploração. 3.º A adaptabilidade geral da mesma. Desde os tempos coloniaes, o povo vem se dedicando aos lacticínios, embora n'uma fórma rudimentar. Dentre os varios motivos que justificam o tradicionalismo se apresenta o habito. Todos os povos são mais ou menos acostumados a seguir a tradição dos antigos, constituindo isto um meio de distincção racial. O habito é um característico muito inherente no individuo, de onde se

propaga á familia e ao povo. Elle vae passando das velhas para as novas gerações, enquanto outros caracteres extranhos não o perturbarem. A segunda condição é de muita influencia. Todos podem criar ou deixar os animaes se criarem, sob a exclusiva influencia da natureza. Somente sugam os productos destas ingenuas creaturas. A lavoura necessita mais de cuidados urgentes, ao passo que as vacas



Gado leiteiro da propriedade do Sr. Otto Junqueira. "Traituba".

zendas já usam as desnatadeiras e os productos surjem de todos os lados.

Infelizmente falta-nos uma boa estatistica para termos melhores informações sobre a produção de leite na zona do Oeste. Mas, o progresso já observado ainda não attingiu o limite de sua possibilidade. Com o fim de despertar maior interesse n'esta fonte de renda, procuramos investigar os factores ou causas da grande produção de leite, e deparamos os que julgamos serem essenciaes: 1.º A natureza da exploração agricola. 2.º O clima. 3.º As pastagens. 4.º O gado. 5.º A situação geographica. A grande produção é uma resultante do conjunto de determinadas circumstancias e muitas d'estas passam

vão por si aos campos ou mesmo mattas em busca de seu alimento. Cavalgar pelos campos ou atraz d'uma vacca é mais agradável do que empunhar uma enxada. Um menino pode cuidar d'um grande numero de vacas e mugil-as. Em terceiro logar temos a ultima condição favoravel á esta exploração, isto é, a facil adaptação. No systema rotineiro, a criação não exige installações. Qualquer terreno produz algum capim e torna-se aproveitavel pelos animaes. Uma lavoura velha, uma capoeira ou serrado e mesmo mattas, dão pastagem ao gado. A adaptação é facil tambem quanto ao gado, porque mesmo produzindo bois de talho, pode-se explorar o leite das suas respectivas mães, porque o

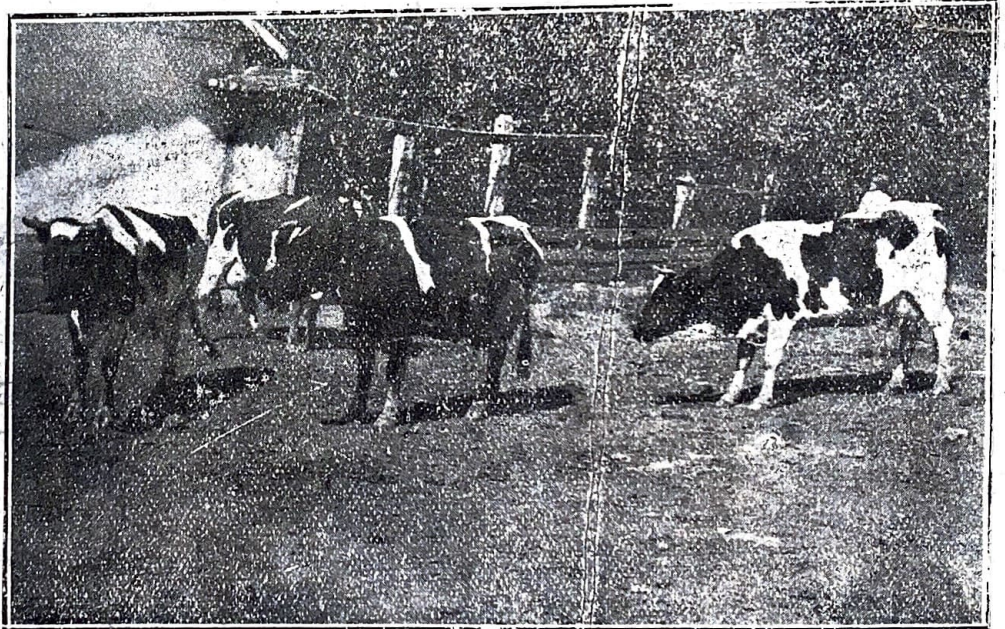
gado é sempre mixto. Além disto, esta exploração não é totalmente incompatível com as outras.

Nas considerações feitas temos tratado do assumpto sob a influencia exclusivamente natural. Resalta aos nossos olhos que a natureza da exploração tem sido mais ou menos extensiva. Como todos se dedicam um pouco á esta exploração é claro que a produção é um tanto avultada. Mas o facto é que esta natureza delimita muito o desenvolvimento dos lacticínios. O segundo factor exerce uma influencia indiscutivelmente importante na produção leiteira, como podemos verificar pelas suas multiplas maneiras de agir. Estudando as condições da industria dos lacticínios, logo observamos que os grandes centros productores, não se acham na Patagonia e nem no Equador. Os paizes frios precisam se valer dos meios artificiaes afim de obter alguma produção.

Considerando o grande desenvolvimento lacticínico, notamos que os paizes tropicaes ficam a retaguarda do progresso, bem como os algidos e que os da zona temperada, vão a vanguarda. A convergencia para o clima temperado é uma lei natural. Os extremos são sempre desfavoraveis ao grande progresso. Entretanto o clima influe mais pelo seu gráo de secura ou de humidade, do que pelo da temperatura.

As regiões aridas são francamente incompatíveis com a larga produção de leite, enquanto que a humidade relativa, é favoravel. O gráo de humidade póde relevar a impropriedade da temperatura. A Hollanda é um exemplo vivo deste facto, bem como os seus paizes circumvisinhos. Aqui mesmo no nosso paiz, temos esta demonstração, porque o centro do seu territorio, offerece maior vantagem do que o seu extremo: quente ou então arido. Não se póde esperar boa produção no nordeste. Outro meio pelo qual o clima influe, é pela exposição solar. A excessiva exposição não só actua sobre os vegetaes como sobre os animaes. As chuvas irregulares ou excessivas e mesmo insufficientes, agem directa ou indirectamente. Os ventos fortes são contrarios a boa elaboração do

leite, porque augmentam muito a evaporação da pelle. Indirectamente, por intermedio da vegetação (alimentação), os animaes soffrem os effectos beneficos ou maleficos das condições climatologicas. A posição geographica do Estado de Minas, offerece admiravel vantagem á exploração dos lacticínios, particularmente, na zona do Oeste e do Sul, onde o clima é relativamente ameno e regular. Podemos assegurar que estas zonas apresentam condições mui apropriadas aos lacticínios, embora existam certas inconveniencias. Mas as vantagens e desvantagens se acham em todas as partes do mundo. A topographia do Oeste Mineiro, não é das mais accessiveis ás raças de gado pesado, mas visto serem em geral pequenas as raças leiteiras, sua adaptação é facil. Os grandes ou numerosos accidentes do terreno causam uma diminuição relativa no leite, porque a energia armazenada se es-



Um bello grupo de vacas leiteiras de propriedade do sr. Gabriel J. Andrade "Traituba"

coa pelos musculos ao envez de ser pelas glandulas mammares. Algumas regiões desta zona têm as pastagens bem elevadas, mas a humidade é sufficiente e a sua frescura util. A estação fria é agradavelmente supportavel. A calida é de periodo curto e constantemente suavizada pelas chuvas. A propria abundancia de insectos ou parasitas do gado prova a qualidade ou condição do clima. Podemos concluir que as condições climatericas são talvez as mais favoraveis, do grande territorio mineiro.

Quanto ao ponto de vista da influencia do solo, não precisamos entrar em descrições, porque todos sabem que o solo mineiro é geralmente uberrimo, como os demais do nosso paiz. A riqueza do solo desta grande zona se acha constatada na propria

vegetação vicejante. As abundantes pastagens, o facil desenvolvimento dos animaes são provas cabaes da potencia da terra. Sabemos que as plantas fornecem o material mineral ou de construcção, que os herbivoros precisam e ellas o retiram do solo. Ainda temos as culturas exploradas para provarem as nossas affirmações. Alem da riqueza das terras, em elementos chimicos, é de capital importancia a sua condição physica e esta se apresenta favoravel em virtude da propria sanidade d'esta zona. A humidade ou abundancia d'agua é incontestavelmente favoravel, como se verifica pelo seu systema fluvial e pelo revestimento vegetal. A boa drenagem tambem garante a boa qualidade das aguas e evita outros prejuizos. Os criadores de gado leiteiro conhecem o valor da boa agua sobre a producção do leite e saude das vacas.

Em terceiro lugar, apresentamos outro importante factor favoravel ao desenvolvimento dos lacticinios, isto é, a influencia das pastagens. "No grass, no Cow", é o proverbial dicto dos criadores norte-americanos. Na verdade, depois da propria vacca, é o maior responsavel pela boa galactopoiese. Não necessitamos despender theorias para elucidar o effeito da boa alimentação sobre a secrecção lactea, porque toda a producção do animal provem da sua energia armazenada e esta penetra pela via buccal. Referimo-nos ás pastagens, visto tratarmos só dos factores naturaes. Incontestavelmente, ás pastagens naturaes são insufficientes, quando se trata de estimular uma lactação, prodigiosa. Mas, em conformidade com o meio, procuramos mostrar que esta zona é rica em pastagens, mórmente depois da substituição dos campos pelos pastos cultivados. As qualidades indispensaveis á uma boa pastagem são: Sua abundancia, sua qualidade (riqueza e forma do capim) e sua permanencia. Cremos que a primeira não falta, a segunda está sendo dia a dia melhorada e a terceira, depende da disposição dos terrenos, das estações e especialmente da technica dos criadores. A boa divisão dos pastos, o armazenamento das forragens e as variedades de capins, podem facilmente garantir a permanencia das pastagens. Faltando as boas pastagens, falta consequentemente a boa producção, porque a miseria do regimen alimentar causa a pobreza lactopoésica. Esta pobreza pode ser de quantidade ou de qualidade e em geral ellas são comparsas.

Em quarto lugar, temos o gado como um dos factores. Não pretendemos classificar o gado desta zona como leiteiro, mas incontestavelmente todo o gado traz uma certa preponderancia para a producção leiteira, o que chamamos inherencia de caracteres. Não havendo especialisação de typo e sendo em regra, todas as fazendas productoras de leite,

effectua-se insensivelmente uma selecção natural. O gado vive em promiscuidade e os animaes de corte são constituídos de refugos ou de excessos da criação. Em toda esta "melange" de sangue, nota-se presentemente maior tendencia, devido a condicção já citada e a grande infusão do gado hollandez e jersey. A infiltração do sangue indiano tem prejudicado immensamente esta boa inherencia, illiminando-a em algumas partes. Estes factos não veem justificar o estado actual dos lacticinios, n'este recanto de Minas, mas sim emphatisar mais as observações posteriores e estimular o grande desdobramento da industria. Será um verdadeiro privilegio para nós, si estas humillissimas considerações servirem de cooperação no melhoramento geral dos lacticinios. O Estado de Minas é muito conhecido pela sua grande producção leiteira e pela boa qualidade dos seus productos. Estas qualidades nascem do conjuncto de todos os factores nomeados. Difficilmente se obtem bons productos, quando o meio não é favoravel. O meio artificial, pode substituir galhardamente o natural, comquanto que haja muita sciencia, pratica e despezas. Geralmente as condições do meio do este-mineiro são excellentes para a industria dos lacticinios.

Finalmente attingimos ao quinto e ultimo factor ou causa, isto é, a situação da zona. Embora as vias de communicações estejam longe de satisfazer ás necessidades do meio, no entanto o escomento para os grandes mercados como o Rio, S. Paulo, Bello Horizonte e Juiz de Fora, é facil. O proprio leite poderá ser fretado, como já alguns fazendeiros têm feito. Além d'esta facilidade, a posição geographica favorece a aquisição do gado de outras zonas, bem como a importação. Os obstaculos que existem ainda, irão desapparecendo ao passo que a industria se for desdobrando.

Passando á segunda parte, deste nosso trabalho, consideraremos os cinco factores desfavoraveis. Talvez esta ordem pareça inversa, mas queremos emphatisar os males e indicar os recursos. 1.º As fazendas são na maioria mixtas, isto é, não se especializam em qualquer ramo da Agricultura. Sendo este systema um tanto favoravel á generalisação dos lacticinios é ao mesmo tempo contrario á sua intensificação. Os fazendeiros dividindo as suas energias e negocios, causam um prejuizo mutuo entre os diversos ramos. Quanto mais se espalha a energia tanto mais fraca ella se torna. Verificamos esta verdade observado o modo pelo qual se trata dos lacticinios e pela propria qualidade do gado explorado. Não queremos desfazer a nossa primeira argumentação, quanto ao quarto factor, porque agora nos referimos ao typo especialisado do gado.

(Continúa)

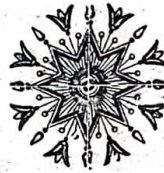
# Pharmacia Silva


- DE -

## MANOEL AUGUSTO SILVA

Pharmaceutico pela Escola de Ouro Preto

  
COMPLETO SORTIMENTO  
DE DROGAS  
E PRODUCTOS  
CHIMICOS  
DOS MELHORES  
FABRICANTES



  
ESPECIALIDADES PHAR-  
MACEUTICAS  
NACIONAES E  
EXTRANGEIRAS.  
OBJECTOS PARA  
CIRURGIA.

TELEPHONE N. 22

Travessa Sant'Anna

LAVRAS



MINAS

### Alfaiataria Magalhães

- DE -

#### Baptista Magalhães & C.

Completo e variado sor-  
timento de casemiras

LAVRAS

MINAS

### Dr. G. A. Roberts

Medico veterinario diplomado na America do Norte. Fez serviço de veterinaria para o governo de S. Paulo, perante um contracto de 3 annos.

Acceta chamados para as fazendas. En-  
dereço Postal — Escola Agricola de Lavras,  
Telephone n. 8.

### ALFAIATARIA

DE

#### Arlindo Silveira e Guerra

Confeções irreprehensíveis.

Modicidade, promptidão e perfeição

#### Sortimento completo de

#### Casemiras,

#### Brins de linho,

#### Algodão, Kaki, etc.

#### OPTIMOS AVIAMENTOS

Lavras

Minas

# FAZENDA da VICTORIA

Esta fazenda offerece á venda excelente "stock" de porcos, criteriosamente seleccionados da raça

**Duroc-Jersey**



a melhor e mais adaptavel ao paiz e bem assim optimos exemplares da mais afamada raça de gallinhas

**Rhode Island Red**

PREÇOS MODICOS

FAZENDA DA VICTORIA ✻ LAVRAS ✻ E. F. O. DE MINAS

PARA INFORMAÇÕES DIRIJAM-SE A

**OCTAVIANO FELICIANO GOUVÊA**

**CYRO COSTA**

CIRURGIÃO DENTISTA

Gabinete cirurgico Dentariô, montado a electricidade pelo systema americano, com ferros mais modernos que actualmente a arte possui. —

—:—

EM FRENTE AO THEATRO MUNICIPAL

Preços vantajosos

LAVRAS

E. DE MINAS

**ALFAIATARIA COIMBRA**

— DE —

**PEDRO COIMBRA**

Completo e variado sortimento de Casemiras, Brins de Linho e de Algodão, Kaki, etc.

AVIAMENTOS DE PRIMEIRA ORDEM

Promptidão, Perfeição e Preços modicos.

Telephone n. 80

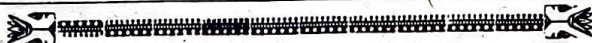
LAVRAS

-- -- --

MINAS

*Aluga-se*

# Gado da raça ZEBU'



GADO CARACU'

PORCOS DUROC JERSEY

Coelhos : Argenté de Champagné, Angará, Hymalais,  
Gigantes de Lorena e Gigantes de Flandres

AVICULTURA EM GRANDE ESCALA PARA REPRODUÇÃO E CONSUMO—POM.  
BOS. CÃES: Policiaes Belgas—CARNEIROS DO SUDÃO (sem lâ) Pato Imperial Pekim, Pato  
Orpington e Patos diversos, Pato de Adorno, Carolina, Mandarin, etc. GALLINHAS DAS  
RAÇAS : Leghorn Branca, Indian, Game, Campine, Brackel, Plymouth carijó, Sumatra Preta,  
Plymout branco, Cuco de Maline, Japonczas e diversas — Combatentes de Brugger — GANSOS:  
Toulouse Branca, Ganso Chinez, Africano e Sebastopol! CAVALLOS : Mesição de Clydesdale.  
Puro sangue e Nacionaes marchadores. CARRA MANDRINA E SAANEN.

Grandes premios na Exposição de Avicultura realizada em Setembro de 1915-1916

- 15 Grandes Premios na 1.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Pecuaria
- 92 Grandes Premios na 2.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Pecuaria
- 14 Grandes Premios na 3.<sup>a</sup> Exposição Nacional de Pecuaria
- 56 Premios na Exposição Regional de Cordeiro (Estado do Rio)

**ENCARREGA-SE DE IMPORTAÇÃO DE ANIMAES REPRODUCTORES**

## JULIO CEZAR LUTTERBACK

FAZENDAS Gloria. S. Catharina e S. Manoel (Estado do Rio de Janeiro)

ESTAÇÃO DE BACELLAR - - - Cidade do Carmo

ESCRITORIO : RUA MUNICIPAL, 24

RIO DE JANEIRO

Teleph. 4959, Norte. Endereço telegr. Rasec. Código A. B. C. 5 edição

Expecimens extra das melhores variedades

Fundada

# PAPELARIA RIBEIRO

em 1894

## ALEXANDRE RIBEIRO & Cia.

Grandes officinas de  
Typographia, Lithogra-  
phia, Pautação e Enca-  
dernação, papeis de  
todas as qualidades

Objectos de escriptorio, desenho,  
::::: livros em branco :::::

Alto relevo, Timbragem,  
Cartões de visita,  
Monogrammas, Sinetes,  
etc., etc.

### USEM PENAS "ALEXIS"

Endereço telegraphico:  
"ALEXIS"

::::: TELEPHONE NORTE 2386 :::::

70 Rua do Ouvidor 72

CAIXA POSTAL, 94

RIO DE JANEIRO

## Casa do Marreta



DE

### JOSE' CUSTODIO DE MESQUITA

Completo sortimento de

FAZENDAS,  
ARMARINHO,  
MODAS, ETC.

Rua Barão do Rio Branco

Travessa Fabrino

TELEPHONE 85

Lavras ::: Minas

## ATTENÇÃO!

NA

### ALFAIATARIA

## A Sul de Minas

*Executam-se ternos de roupa sob medida,  
pelos seguintes preços, que são, como  
o publico vê, a ultima palavra  
da barateza:*

Terno de superior casimira por	100\$000
Terno de superior casimira, pura	
lã, por 140\$ e	150\$000
Terno de casimira Inglesa de 170\$ a	180\$000
Terno de superior brim, desde:	50\$000

Trabalhos executados com irreprehensivel  
capricho e promptidão

Aviamentos de 1ª . . . . .

Rua Dr. Francisco Salles

LAVRAS & MINAS

# EMPORIO DA BARATEZA

DE

## MENICUCCI & FILHO

SUCCESSORES DE PEDRO MENICUCCI

VENDAS POR ATACADO E A VAREJO

Fazendas, Armarinho,  
Louças, Ferragens, etc.

Com armazem de seccos,  
conservas nacionaes  
e estrangeiras, e

GENEROS DO PAIZ



Correspondentes do

# Banco Hypothecario e Agricola

TELEPHONE N. 18

ENDERECO TELEGRAPHICO - LETIZIA



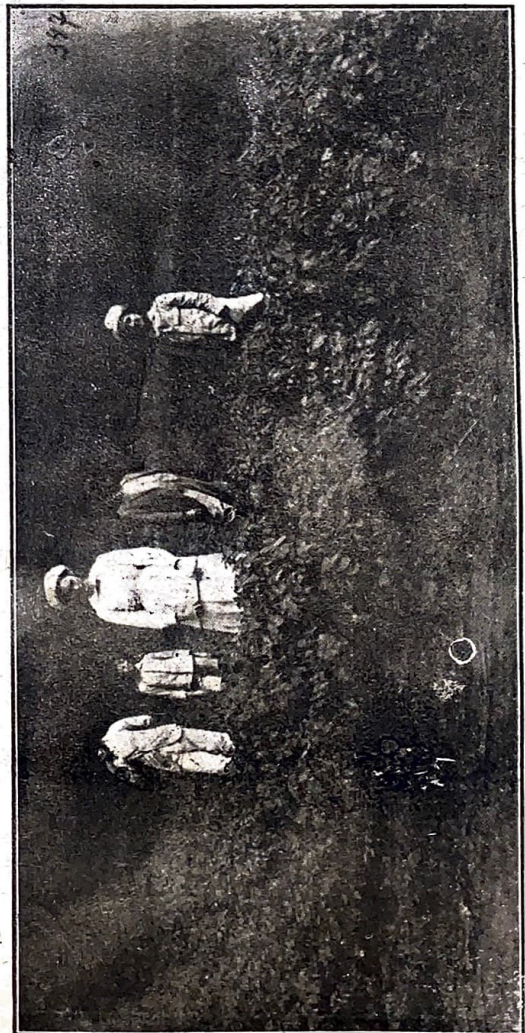
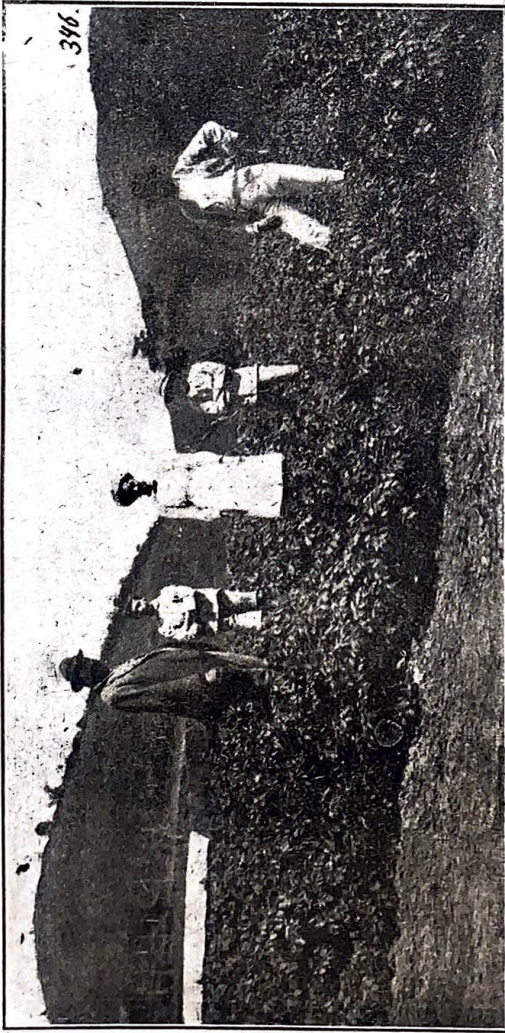
## PRAÇA D. JOSEPHINA

LAVRAS



Minas

EXPERIENCIA DE ADUBAÇÃO EM BATATAS INGLEZAS EFFECTUADA PELO SR. JOSE' ANTONIO DE AZEVEDO ATHAYDE, FAZENDA SÃO JOSE', NOVA FRIBURGO, RIO DE JANEIRO.



EM CIMA O LOTE ADUBADO POR HECTARE COM 780 KILOS DE UMA MISTURA CONTENDO:

- 5% de potassa.
- 8% de acido phosphorico.
- 3% de azoto;

impropria para esta cultura.

Colheita por hectare: . . . 7.717 kilos de batatas.

EM BAIXO O LOTE ADUBADO POR HECTARE COM:

- 210 kilos de sulfato de potassio.
- 430 » de superphosphato.
- 220 » de sulfato de ammoniaco.

Colheita por hectare: . . . 15.888 kilos de batatas.

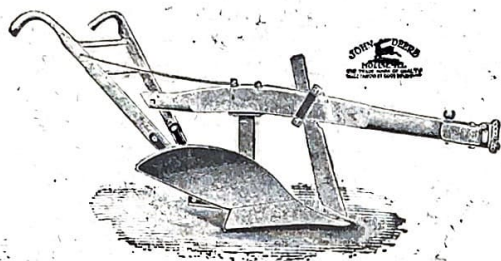
PUBLICAÇÕES E INFORMAÇÕES SOBRE TODOS OS ASSUMPTOS CONCERNENTES Á LAVOURA E, ESPECIALMENTE, Á ADUBAÇÃO, ASSIM COMO OS ENDEREÇOS DE CASAS QUE VENDEM ADUBOS DE CONFORMIDADE COM A RESPECTIVA LEI FORNECE O:

Centro das Experiencias Agricolas

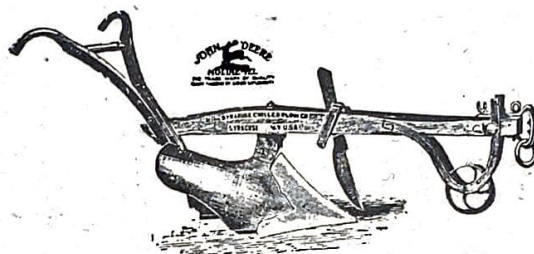
Caixa Postal N. 637 RIO DE JANEIRO

# Machinas Agricolas "John Deere"

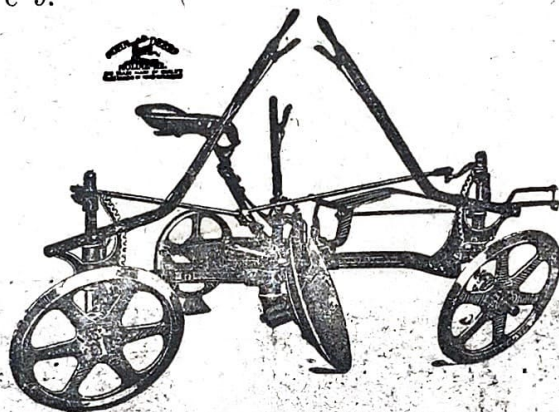
(MARCA VEADO)



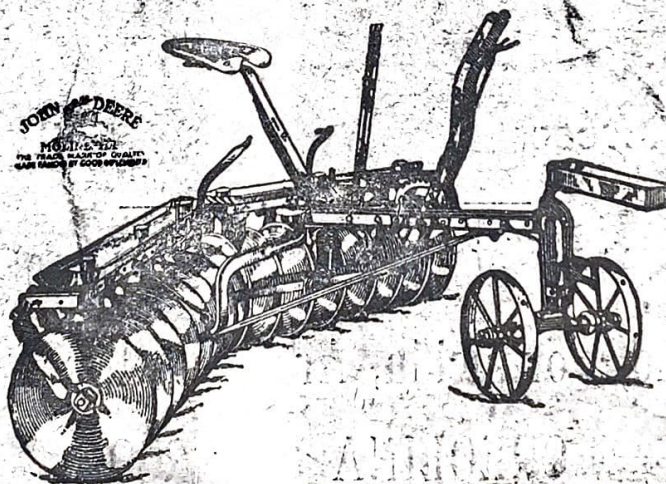
Arado «TEXAS RANGER»  
Nº 6, 7, 8 e 9.



Arado «MONTANHA» Nº 0, 00, B. 1  
B. 2 e C. 2.



Arado «JOHN DEERE» de um disco  
reversivel de 24 pollegadas.



Cultivadores de 8, 12 e 16 discos, sendo que o de  
8 discos é muito usado nos cafesags.

Unicos agentes e depositarios

LION & Cia.

S. PAULO

Rua ALVARES PENTEADO, N. 3

Caixa Postal N. 44

**CARRAPATICIDA PEARSON**

Matta os carrapatos, piolhos, bicheiras, bernês, etc., e cura a sarna.

Economico, seguro e efficaz. E' absolutamente inoffensivo não causando o minimo damno aos animaes submettidos ao banho.

Mistura-se o CARRAPATICI-



Exijam os productos de PEARSON

DA PEARSON com agua na proporção de 1 litro para 125 partes respectivamente. Esta solução é efficaz para aspergir ou para banhar.

**PALUM**

Um preparado de cõltar refinado e penetrante, combinado com saes metallicos; insolúvel, porém altamente germicida e parasitica, Empresta á madeira uma forte cõr parda e evita os cupins, apodrecimento e ataque dos insectos.

**MEDOL**

Linimento antiseptico, especialmente para o uso veterinario. Não é venenoso e pode ser applicado seguramente nas boccas e nas narinas como em qualquer outra parte do corpo.

E' muito indicado em todas as affecções da pelle ou inchações de origem parasiticas ou microbiana. Penetra nas cavidades e esconderijos de bacterias.

contacto com os germens—mata-os.

Use-se externamente onde qualquer processo da desinfecção possa ser applicado.

Use-se internamente em solução n'agua ou oleo, para destruição de germens, molestias localizadas no estomago ou nos intestinos taes como os da cholera e dysenteria; e tambem para todas as molestias do gado, de caracter bacteriano como, por exemplo, o Carbunculo.

Dose interna para pessoas—4 gottas a 1/2 colher de chá de Hycol para 40 grammas d'agua.

Dose interna para animaes 5 a 50 gra., de HYCOL no dobro dessa quantidade, de azeite doce ou oleo de linhaça segundo o tamanho e estada do animal.

— H Y C O L —

Poderoso germicida e especifico. Não venenoso e não-corrosivo.

Tem 20 a 60 vezes a força do Acido Phenico quando experimentado sobre varios micro-organicos.

Logo que o H Y C O L entra em

**William Pearson, L<sup>ta</sup>**

Fabricantes da Creolina PEARSON Desinfectante mundialmente afamado

Representante : G. Nelson Smith. Caixa 2201 RIO DE JANEIRO

**Carvalho & Carvalho**

Praça das Mercês

LAVRAS - MINAS

Machinas Agricolas e Materiaes para Construcção

Arame farpado, Formicida, Arsenico, Oleos lubrificantes,

CREOLINA PEARSON.

DESNATADEIRAS SUECAS de grande producção de crême, a

PREÇOS DE OCCASIÃO

# Escola Agricola de Lavras

CURSO PRATICO DE UM ANNO

A Escola Agricola de Lavras, offerece um curso elementar e pratico de agricultura de um anno.

Para admissão exige se :

- 1) Certidão dos exames do curso primario de 4 annos (Grupo Escolar).
- 2) Certidão de idade, sendo necessa-

rio que o candidato tenha ao menos 16 annos de idade. 3) attestado que certifique vaccinação e sanidade physica.

O curso consiste em estudos e trabalhos praticos na fazenda da Escola, em agronomia, horticultura, zootechnia e machinas agricolas.

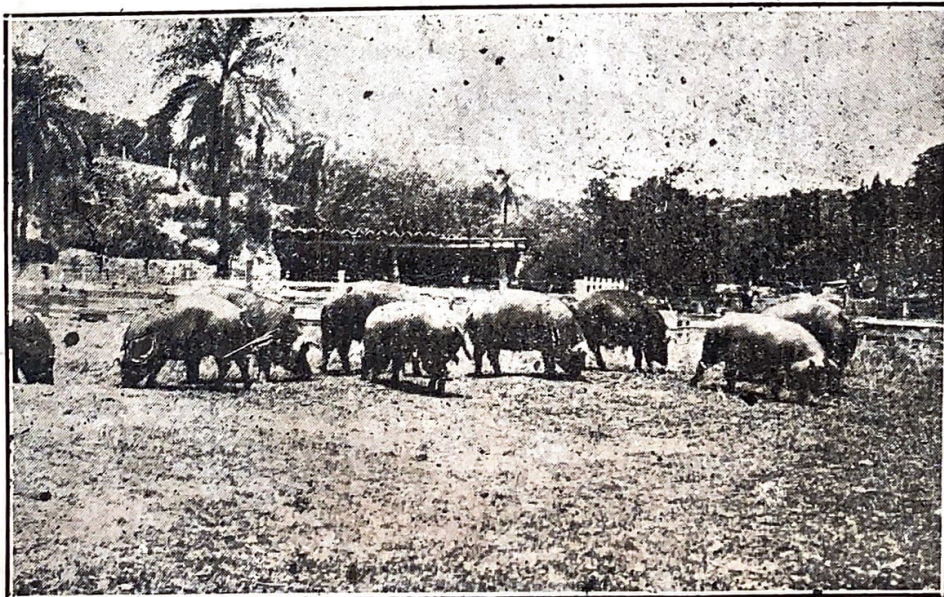
Os alumnos deste curso devem tomar parte nos exercicios militares para tirarem suas cadernetas.

Para mais informações dirijam-se ao Reitor do Instituto Evangelico

**LAVRAS** - - Estado de Minas

## Instituto Evangelico

Escola Agricola de Lavras



**LAVRAS**

Estado de Minas



Criação de porcos da raça Duroc-Jersey

Peçam catalogos e preços ao dierector.

# Instituto Evangelico

Lavras ☒ ☒ Estado de Minas

Fundado em 1893

TRES ESCOLAS:

**ESCOLA AGRICOLA DE LAVRAS**

Reconhecida pelo Governo do Estado de Minas

**Gymnasio de Lavras**

Banca Official Examinadora

**COLLEGIO CARLOTA KEMPER**

Em vias de equiparação ás Escolas Normaes do Estado

Para prospectos e album de vistas dirijam-se ao

REITOR DO INTITUTO EVANGELICO

Dr. Samuel R. Gammon

Lavras-Minas