

O crescimento dos leitões

PROF. N. ATHANASSOF

Cathedratico da Escola Superior de Agricultura
"Luiz de Queiroz"

O crescimento dos leitões é assumpto que deve interessar o criador de suinos de um modo particular, quer estes se destinam á engorda ou para reproducção. Por crescimento entende-se o desenvolvimento progressivo dos leitões recém nascidos até alcançarem a idade de adulto e consiste: 1) no augmento do seu peso, da massa, do tamanho e asformas do seu corpo; 2) na mudança do teor de seus tecidos. — O crescimento ponderal consiste no augmento de peso, resultante da formação de carne, da edificação do esqueletto e depósito de um pouco de gordura. O augmento da massa do corpo resulta, quer do augmento do volume dos elementos nelle existentes, quer da addição de elementos novos aos já existentes. Resultam disto tambem mudanças no tamanho estatura, no comprimento e nas formas do corpo. O controle do crescimento deverá pois exercer-se sobre o augmento de peso da estatura, sobre o comprimento do corpo, o perimetro thoraxico e a de distancia do esterno ao solo.

O crescimento assim definido não se manifesta sempre com a mesma força; elle é mais rapido no inicio da vida dos leitões e diminue progressivamente a medida que elles vão se aproximando á idade de adulto. Mesmo sendo os leitões da mesma idade a intensidade do crescimento não é igual e depende de uma serie de factores, divididos em *factores internos* e *factores externos*. Entre os factores internos, que regulam o crescimento e são fixados por herança, mencionaremos: a raça, a individualidade, o temperamento e o sexo como principaes. Os factores externos que regulam o crescimento dos leitões den-

tro de determinados limites, são de natureza variavel e podem ser divididos em duas classes : a) factores externos qua actuam durante a vida intra-uterina dos fetos; taes são: o numero e a posição dos fetos no utero da porca; a idade da porca e do varrão; o regime e a alimentação da porca durante a gestação etc. b) factores externos que influem sobre o crescimento dos leitões depois da sua nascença; taes são: a alimentação, inclusive vitaminas e saes mineraes; a estação do anno, a hygiene e o exercicio etc.

Como é facil de prever, cada um destes factores externos deve exercer a sua influencia em gráu differente e de accordó com os factores internos. Convem todavia lembrarmos que a acção dos factores externos é condicionada antes de tudo pelo factor alimentação, (especialmente pela quantidade e qualidade dos alimentos), pois esta ultima pode conforme o caso, vir a dificultar ou suprimir mesmo a acção dos factores internos do crescimento.

Conclue-se do que precede, que o criador deve escolher boas criadeiras, alimentar-as bem durante a gestação e depois, cuidar ainda especialmente da alimentação dos leitões e sobretudo na primeira e segunda fase da sua vida, quando o seu crescimento é ainda muito intenso.

De um modo geral, podemos admittir que o crescimento dos leitões, quando bem alimentados, agmenta da nascença ao 5.º e 6.º mez, para depois diminuir progressivamente. Para se ter uma idea de como se processa o crescimento dos leitões até a idade de 18 mezes, transcrevemos abaixo algúns dados fornecidos por J. C. Mohler para as condições dos Estados Unidos

Edade dos leitões	Numero de dias	Augmento de peso	
		Total no periodo	Por dia e por cabeça
		Kgrs.	Kgrs.
As primeiras 8 semanas	56	20,412	0,364
Da desmama até 3 mezes	35	11,340	0,324
De 3 a 6 mezes	91	36,288	0,398
De 6 a 9 mezes	91	38,556	0,423
De 9 a 12 mezes	91	29,484	0,324
De 12 a 18 mezes	183	45,360	0,247
	547	181,440	0,331

Admittindo ser o peso medio do leitão ao nascer de 1,260 Kgrs, teremos então 182,700 Kgrs de peso para um leitão aos 18 mezes com um augmento diario de 0,331 Kgrs.

Considerando os dados que possuímos para um lote de 17 leitões, mestiços Duroc-Jersey x Canastrão, até a idade de 4 mezes, criados no Posto Zootechnico annexo á Escola Agricola "L. Queiroz" de Piracicaba, verificamos ser o seu crescimento um tanto inferior, confrontando com os dados acima. Eis os dados, media de 17 leitões de 3 ninhadas:

Idade dos leitões	Numero de dias	Peso medio dos leitões Kgrs.	Augmento de peso no periodo	
			Total Kgrs.	Por dia e p/ cabeça Kgrs.
Ao nascer	0	0,988	0,0	0,0
Aos 89 dias de idade	89	18,941	17,953	0,201
Aos 103 dias de idade	14	21,306	2,365	0,169
Aos 117 dias de idade	14	26 382	5,076	0,362
Aos 131 dias de idade	14	30,864	4,482	0,388
MEDIA	131	30,864	29,876	0,227

Para as condições dos Estados Unidos segundo dados de J. C. Mohler, os leitões devem pesar aos 3 mezes, 33,002 Kgrs. e alcançar, na media, um augmento diario de peso de 0,349 Kgrs. Pelo exemplo dado para as nossas condições, verifica-se que aos 3 mezes (89 dias), os nossos leitões pesavam apenas 18,941 Kgrs. e alcançaram um augmento diario de peso regulando em media de 0,201 Kgrs. O crescimento maximo (0,388 Kgrs.) foi verificado quando os leitões com 131 dias de idade. Convem lembrar aqui, que o augmento menor verificado nos 103 primeiros dias, é em grande parte devido á desmama e á alimentação dos leitões e da pórca, pois no 3.º e 4.º periodos os leitões alcançaram um augmento diario de 0,362 Kgrs. e 0,388 Kgrs. Em conclusão o criador tem interesse em controlar o crescimento dos seus leitões e com este regular a sua alimentação. O controle do crescimento ponderal sendo feito frequentemente a olho não satisfaz; melhor seria instituir-se pesadas periodicas dos leitões por quinzena ou por mez.

Leite desnatado versus Crackalina, na alimentação dos leitões

Os suínos em geral aceitam e aproveitam muito bem os subprodutos das leitarias e dos matadouros. Entre taes alimentos de origem animal, salientam-se pelo seu alto valor na alimentação dos leitões: o leite desnatado, a Crackalina, a tankage e semelhantes. No caso presente vamos nos referir tão somente aos dois primeiros.

O LEITE DESNATADO, como seu nome indica, resulta da centrifugação do leite fresco, sendo o creme utilizado na fabricação da manteiga. E considerado, por varios criadores, o melhor alimento para porcos em geral e especialmente para leitões em periodo de crescimento. Contem em media 3,8% de proteínas digestiveis com 8,7 a 10,2% de valor nutritivo expresso em amido. Trata-se pois de um alimento aquoso, porem rico em saes mineraes e proteínas de otima qualidade. O leite desnatado se conserva dificilmente e por isso deve ser aproveitado ainda fresco, de preferencia em mistura com fubá e varios farelos. As doses podem variar de 1,5 kgrs. por dia e por cabeça. Com relação ás misturas, calcula-se na media de 2 á 5 kgrs. de leite desnatado por kg. de farelo ou de fubá.

A CRACKALINA é, um dos subprodutos dos matadouros modernos, utilizada hoje em dia em larga escala na alimentação dos suínos. E' um alimento rico em proteínas e saes mineraes, salientando-se entre estes ultimos, o phosphato tricalcico (23 %). Sua composição varia, mas contem em media 48,1 á 52,4 % de proteínas digestiveis com 54,4 a 78,2 % de valor nutritivo expresso em amido E' tido como otímó alimento para leitões em periodo de crescimento; serve muito bem para corrigir as rações pobres em proteínas quando constituídas somente de milho, fubá, quiréra de milho, farelo de arroz, raspas de mandioca e outros, ricos em hidratos de carbono. A crackalina deve ser utilizada em mistura com o milho e os farelos citados, podendo a sua proporção nas misturas, variar de 10 a 15 %. Não convem distribuir aos porcos a crackalina só, mas sim sempre em mistura com outros alimentos.

Como se vê' ambos alimentos são bons. Uma experiencia

feita no Posto Zootechnico anexo á Escola Agricola "L. Queiroz" de Piracicaba com 17 leitões desmamados, esclarece melhor e permite ter-se uma idéa mais nitida sobre o valor relativo destes dois alimentos. A experiencia em apreço foi realisada no ano passado pelo aluno Francisco Garcia Figueiredo Netto, com 3 lotes de leitões e durou ao todo 42 dias, divididos em 3 periodos de 14 dias cada um :

I. *As rações utilizadas na experiencia.* As rações A e B foram utilizadas no 1º periodo de 8-4-37 á 21-4-37 :

RAÇÃO A:	Fubá de milho . .	0k300	} Proteinas digestiveis : 0k147 Valor nutritivo : 0k618 Preço : \$305
	Farelo de arroz . .	0,127	
	Refinasil	0,127	
	Farelo de trigo . .	0,250	
	Crackalina	0,127	

RAÇÃO B:	Fubá de milho . .	0k300	} Proteinas digestiveis : 0k189 Valor nutritivo : 0k811 Preço : \$438.
	Farelo de arroz . .	0,250	
	Refinasil	0,250	
	Crackalina	0,025	
	Leite desnatado . .	2,000	

As rações C e D foram utilizadas no 2.º e 3.º periodos de 22-4-37 á 5-5-37 e de 6-5-37 á 19-5-37.

RAÇÃO C:	Fubá de milho . .	0k350	} Proteinas digestiveis : 0k193 Valor nutritivo : 0k863 Preço : \$393
	Farelo de arroz . .	0,350	
	Refinasil	0,150	
	Farelo de trigo . .	0,250	
	Crackalina	0,175	

RAÇÃO D:	Fubá de milho . .	0k350	} Proteinas digestiveis : 0k166 Valor nutritivo : 0k857 Preço : \$420
	Farelo de arroz . .	0,350	
	Refinasil	0,150	
	Farelo de trigo . .	0,250	
	Leite desnatado . .	1,500	

No 1.º ensaio, as rações utilizadas. A e B não eram iguaes: a ração A mostrava se insufficiente para o peso dos leitões, sen-

do a ração B, pelo contrario. com valor nutritivo muito acima das necessidades dos leitões.

No 2.º ensaio, as rações utilizadas C e D, estavam praticamente de valor nutritivo igual, sendo apenas a primeira um pouco mais rica em proteínas.

II. *Os lotes de leitões utilizados na experiencia.* Todos os leitões mestiços DUROC-JERSEY X CANASTRÃO com 3 mezes de idade :

Lote I a	de 6 leitões,	com peso de 134k000	com 3 mezes de idade;
Lote I b	„ 5 „ „ „ „	82,500	„ „ „ „ „
Lote II	„ 6 „ „ „ „	105,500	„ „ „ „ „

III. *Os resultados observados na experiencia.* No primeiro ensaio de 8-4-37 a 21-4-37, ao todo 14 dias, os leitões dos lotes Ia e Ib recebiam a ração A com crackalina e os do lote II, a ração B com leite desnatado :

	Aumento total	Aumento por dia e por cabeça :
Lote Ia com a ração A . .	- 7k500	- 0k089
„ Ib „ „ „ A . .	+ 17 500	+ 0,250
Média . .	+ 10,000	+ 0,065
Lote II „ „ ração B . .	+ 30,200	+ 0,359

Os resultados foram : diminuição de peso de 7k500 no lote Ia e aumento de peso de 17k500 no lote Ib. Em media para os dois lotes houve um aumento de peso 10k000 ou seja por dia e por cabeça de mais 0k065. Os leitões do lote II, que recebiam a ração B, acusaram um aumento de peso de 30k200 ou seja por dia e por cabeça, de mais 0k359.

No segundo ensaio, de 22-4-37 a 5-6-37, ao todo 14 dias, verificamos :

	Aumento total :	Aumento por dia e por cabeça :
Lote Ia com a ração D . .	+ 34k500	+ 0k410
„ Ib „ „ „ D . .	+ 28,400	+ 0,405
	+ 62,900	+ 0,408
Lote II com a ração C . .	+ 23,400	+ 0,278

Os leitões dos lotes Ia e Ib que recebiam a ração D, com leite desnatado, aumentaram de peso, respectivamente de 34k500 e 28k400 ou seja em média um aumento diario de peso por dia e por cabeça de 0k408. No mesmo periodo os leitões do lote II que recebiam a ração C com crackalina, aumentaram de peso, somente de 23k400, ou seja em media um aumento de *mais* 0k278 por dia e por cabeça.—

No terceiro ensaio, que se reallsou de 6-5-37 a 19-5-37, foram trocadas as rações : os leitões dos lotes Ia e Ib recebiam a ração C com Crackalina e os do lote II a ração D, com leite desnatado. O aumento de peso, por dia e por cabeça, foi o seguinte :

	Aumento total no periodo :	Aumento por dia e por cabeça :
Lote Ia com a ração C . .	+23k200	+0k276
„ „ „ „ „ C . .	+ 20,100	+ 0,287
Média . .	+ 43,300	+ 0,281
Lote II com a ração D . .	+ 33,400	+ 0,397

Aqui mais uma vez, verificamos que o aumento de peso dos leitões que recebiam as rações contendo leite desnatado, foi maior. Trata-se evidentemente de um alimento melhor e esta superioridade do leite desnatado, só poderemos atribuir a qualidade de suas proteínas e mais principios dieteticos que o mesmo contem.

O custo do peso ganho e os alimentos gastos

Considerando agora apenas os dois ultimos ensaios, em que foram distribuidas as rações C e D, vamos verificar que o custo do peso ganho, bem como os alimentos gastos por kg. de peso ganho era menor, quando distribuidas as rações com leite desnatado. E' o que se pode melhor apreciar no quadro abaixo :

LOTES & RAÇÕES	Consumo de alimentos no período, Kgs. Valor amido	Peso ganho no período em Kgs.	Alimento gasto por Kg de peso ganho
2. ^o <i>Ensaio</i> : Lote Ia com a ração D	71k988	34k500	2k086
,, Ib ,, ,, D	59,990	28,400	2,112
Os dois lotes, média . . .	131,978	62,900	2 098
Lote II com a ração C . .	72,492	23,400	3,097
3. ^o <i>Ensaio</i> : Lote Ia com a ração C	72k492	23k200	3k124
,, Ib ,, ,, C	60,410	20,100	3,005
Os dois lotes, media . . .	132,902	43,300	3,069
Lote II com a ração D . .	71,988	33,400	2,155

Em resumo, os leitões no primeiro e segundo ensaios, com a ração D (com leite desnatado) gastaram respectivamente menos 0k999 e 0k914 de alimentos expressos em valor amido, por kg. de aumento de peso ou seja uma economia de cerca de 30 %.

No que diz respeito o custo do kg. de peso ganho, dando-se respectivamente ao kg. de Crackalina e Leite desnatado o preço de \$700 e \$100, verificamos que as rações C custavam cada uma \$393 e as rações D custavam \$420.

Os resultados dos dois ensaios são reunidos no quadro abaixo:

LOTES & RAÇÕES	Consumo de alimentos em Kg. Valor amido	Custo dos alimentos gastos	Peso ganho no período	Custo do kg. de peso ganho	
Ração D, com leite desnatado :	{ Lote Ia-Ib	131k978	64k\$680	62k900	1\$028
	{ ,, II . .	71,988	35\$280	33,400	1\$056
	{ Média . .	203,966	99\$960	96,300	1\$038
Ração C, com Crackalina :	{ Lote II . .	72,492	33\$012	23,400	1\$410
	{ ,, Ia-Ib	132,902	60\$522	43,300	1\$397
	{ Média . .	205,394	93\$534	66,700	1\$402

Nas condições indicadas, dando-se ao leite desnatado e a Crackalina os preços, respectivamente de \$100 e \$700, verifica-se que as rações com leite desnatado são mais vantajosas do que

as rações com residuos do matadouro. Esta situação vantajosa se manterá somente quando o preço do leite desnatado não for superior a \$200 o litro, e quando o custo do Kg. de peso ganho não exceder a 1\$408.

Piracicaba, Junho de 1938.

A ENGORDA DOS CAPADETES

O custo do capado gordo e o valor do milho, fubá e leite desnatado na engorda dos capadetes typo para "carne e toucinho" —

A engorda dos capadetes, como sabemos é uma operação zootecnica que tem por escopo principal, determinar no seu corpo um deposito de banha e toucinho. Sabemos, tambem, pelas experiencias classicas de Lawes e Gilbert, realizadas na Inglaterra, que durante a engorda os capadetes novos addcionam ao seu corpo, além da banha e do toucinho, sobretudo, certa quantidade de substancias azotadas e mineraes. O resultado pratico de uma engorda apparecerá, como é facil de comprehender, no augmento do peso vivo e peso liquido dos capadetes, bem como na melhoria do sabor e valor nutritivo da sua carne e toucinho.

Dahi, se na pratica se entende por engorda a producção de gordura, toucinho ou banha, isto nem sempre constitue o fim principal do criador; tal, por exemplo, o caso dos capadetes precoces, abatidos mais cedo para fornecer "bacon" ou carne. Neste caso, trata-se de augmentar primeiramente a quantidade de carne e melhorar a sua qualidade, tornando-a mais succulenta e saborosa e o toucinha mais rijo. São preferidos, para es'e fim, os capadetes, precoces, criados pelo systema intensivo, quando chegam á idade de 8 a 12 mezes.

As exigencias nutritivas dos capadetes precoces (typo para carne e toucinho), devem ser tambem um tanto differentes das exigencias dos capados para banha e toucinho, estes mesmos na sua maioria, de maior idade e criados pelo systema economico ou extensivo.

A engorda dos capadetes sendo, incontestavelmente, uma operação zootecnica, deve representar, ao mesmo tempo, uma

operação economica, que permita ao criador a realização de determinado lucro como remuneração do seu trabalho. O criador procurará, na engorda, transformar em capados gordos alguns alimentos produzidos na fazenda, taes como milho, fubá, mandioca, aboboras, canna, leite desnatado, sôro de manteiga, bem como outros artigos, estes já comprados no mercado, como farelo fino de arroz, farelo de amendoim, farelo de Babassú, Refinasil, farelo de trigo, tankage, carnarina, etc., na certeza de que, por este meio, conseguirá preço maior do que o offerecido no mercado para taes alimentos. Em taes condições, o criador precisará conhecer, antes de tudo, a quantidade indispensavel de determinado alimento para obter uma arroba de capado gordo, afim de estar apto a calcular o custo deste ultimo. Tambem conhecido o preço do capado gordo, no mercado, deverá elle calcular os preços dos alimentos a ser transformados em capado gordo.

Varios são os factores que exercem influencia decisiva sobre os resultados finaes da engorda. Em primeiro lugar, mencionaremos: a) os "capadetes", seu desenvolvimento, sua saude, seu custo e aptidão para engorda que se acham na dependencia de outros factores, como por exemplo, a individualidade, a raça, a idade, o estado de boas carnes, o sexo, o temperamento, a conformação, etc.: b) os "alimentos" vêm em segundo lugar e delles os unicos que exercem influencia notavel sobre a marcha da engorda são os que constituem a parte productiva da ração, a agua, a regularidade na distribuição das rações, o preparo e a mistura dos alimentos; c) os "chiqueiros", as camas, as condições de hygiene, a uniformidade dos lotes, a mudança de regime, vêm em terceiro lugar.

Comprehende-se, pois, que em condições iguaes os alimentos tem grande importancia sobre o resultado da engorda e sua influencia se manifesta, não somente sobre o peso ganho, mas tambem, sobre a qualidade dos productos e seu custo. Logo, o criador tem interesse em escolher os alimentos, procurando os de valor nutritivo elevado e que offerecem a unidade nutritiva ao preço mais barato.

Mas, não é somente o valor nutritivo dos alimentos que influe nos resultados da engorda. Determinado alimento, de ele-

vado valor nutritivo, pode ser muito favoravel para a engorda quando associado, na ração, a outros alimentos e não produzir o mesmo effeito quando a ração é constituída por elle só. Tal é, justamente, o caso do milho, um dos melhores alimentos utilizados entre nós na engorda dos capadetes.

As experiencias com leitões em periodo de crescimento, alimentados exclusivamente com milho ou fubá, demonstram ser este alimento deficiente para o crescimento normal. O mesmo acontece na engorda dos capadetes como foi verificado em varias experiencias realizadas no Posto Zootechnico annexo á Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".

Dois lotes, de seis capadetes cada um, da raça middle-white, com 10 a 12 mezes de idade e peso medio, no inicio da engorda, de 36 k, 216 e 34k, 333, accusaram augmentos variaveis segundo a ração de milho ou fubá somente, ou de fubá adicionado de leite desnatado, como se pode verificar no quadro abaixo :

	Alimentos gastos expressos em valor amido por kg. de peso ganho	Aumento diario de peso por 100 kg. de peso vivo
LOTE "A"		
N.º 1 Milho	3k423	0k766
N.º 3 Fubá	4,639	0,566
N.º 5 Fubá + Farelo de trigo . .	3,226	0,847
N.º 11 Fubá + Leite desnatado (2)	2,847	1,191
N.º 6 Fubá + Farelo trigo + Melaço	4,690	0,584
Média	3,438	0,952
LOTE "B"		
N.º 1 Milho	3,216	0,883
N.º 4 Fubá + Melaço	6,178	0,423
N.º 6 Fubá + Farelo trigo + Melaço	3,562	0,769
N.º 14 Fubá + Leite desnatado (2)	2,449	1,685
N.º 17 Fubá + Leite desnatado (1)	5,748	0,718
Média	3,513	0,932

Verifica-se, pelos dados acima, que o milho e o fubá, oferecidos como alimentos exclusivos, mostraram-se inferiores ao fubá e leite desnatado na engorda dos capadetes. Isto prova que

o leite desnatado é optimo correctivo para as rações á base de fubá, quirera ou milho e o seu valor é devido á sua riqueza em proteínas, bem como á sua qualidade.

A conta de engorda dos 12 capadetes póde ser estabelecida como segue:

DEVE	CONTA DE ENGORDA	HAVER
Custo de 12 capadetes magros com 423 k. peso vivo	846\$588	Custo de producção 12 capados gordos c/ 878k200 peso vivo (702k6 peso liquido) á 37\$995 por arroba
Custo alimentos gastos	838\$991	Valor 12.000 k esterco a 10\$000 a tonelada
Custo de 2880 ks. palhas para camas	14\$400	120\$000
Despesas c/ pessoal e aluguel	96\$000	
Juros do capital 8 %/o	67\$727	
Despesas geraes	36\$000	
	1:899\$706	1:899\$706

O preço do capado gordo, no mercado, valendo hoje em dia, de 48\$ a 53\$000 por arroba, evidencia-se que a operação da engorda está em boas condições, deixando um lucro de 562\$294 ou seja 46\$858 por cabeça.

(Communicados da Directoria de Publicidade Agricola da Secretaria da Agricultura.)

(1) O leite desnatado em dose de 0k500 por dia por cabeça é considerado insufficiente

(2) O leite desnatado na dose de 1k500 por dia, por cabeça.

Dr. Hildebrando Barboza e Silva — *Consolidação synthetica das leis e decretos estaduaes* — 1930 1938, Directoria de Publicidade Agricola da Secretaria da Agricultura — São Paulo, 1938.

Mansueto Koscinski — *Noções Praticas de Silvicultura Paulista* — Directoria de Publicidade Agricola da Secretaria da Agricultura — São Paulo, 1938.

NOTICIAS E ANALYSES BIBLIOGRAPHICAS

Gregorio Bondar — *O licuriseiro (Cocos Caronata Mart)* e suas possibilidades na Economia Brasileira — Boletim n. 2, Instituto Central de Fomento Economico da Bahia — Imprensa Oficial do Estado — 1938.

_____ — *A formiga saúva e sua extinção* — Boletim n. 1, Instituto Central de Fomento Economico da Bahia Imprensa Oficial do Estado — 1938.

_____ — *Problema da estabilização das plantações de cacau na Baía* — Diretoria de Estatística da Produção — Ministerio da Agricultura, Rio — 1938.

Teodoreto de Camargo e Paulo Vageler — *Os Solos do Estado de São Paulo, II* — *O solo na sua concepção moderna* — Boletim tecnico n. 49, Instituto Agronomico do Estado, em Campinas, São Paulo — 1938.

Luiz O. T. Mendes — *Observações sobre alguns insetos coletados sobre algodoeiro durante os anos de 1936 e 1937* — Boletim tecnico n. 45, Instituto Agronomico do Estado, em Campinas, São Paulo — 1938.

Ceslau Maria de Biezanko e Romão Gomes de Freitas — *Catalogo dos insetos encontrados na cidade de Pelotas e seus arredores* — Fasciculo I, Lepidopteros — Boletim n. 25, Escola de Agronomia "Eliseu Maciel", Pelotas — 1938.

J. E. Teixeira Mendes e C. A. Krug — *O cafeeiro e sua cultura, pesquisas e trabalhos experimentaes em andamento* — Boletim tecnico n. 54, Instituto Agronomico do Estado, em Campinas, São Paulo — 1938.

C. A. Krug e G. P. Veigas — *O Trigo no Estado de São Paulo* — Contribuição da secção de genética — Boletim tecnico n. 48, Instituto Agronomico do Estado, em Campinas, São Paulo — 1938.

Cesario Machado e Armando Chieffi — *Contribuição ao estudo da produção de lan no Brasil e sua classificação industrial* — Diretoria da Publicidade Agricola da Secretaria da Agricultura, São Paulo — 1938.

A. O. Rhoad — *O Melhoramento do gado na América Tropical* — Uma publicação de interesse para os criadores — A União Panamericana acaba de publicar um estudo intitulado «O Melhoramento do Gado na América Tropical», baseado principalmente na experiência do autor, em pecuária, em várias regiões do Brasil. Como o problema de melhorar o gado nas regiões tropicais, é um assunto que vem recebendo a constante atenção por parte dos criadores, os conceitos emitidos pelo autor nesta publicação, por certo interessarão a todas as pessoas relacionadas com a indústria pecuária.

As pessoas que desejarem exemplares desse trabalho devem dirigir seus pedidos ao «Departamento de Cooperação Agricola, União Panamericana, Washington, D. C., Estados Unidos da América».

A. J. T. Mendes — *Os Cromosômios das Rubiáceas* — Boletim técnico n. 55, Instituto Agronomico do Estado, em Campinas, São Paulo — 1938.

Morfologia dos Cromosômios de Coffea excelsa — Boletim técnico n. 56, Instituto Agronomico do Estado, em Campinas, São Paulo — 1938

João Gonçalves Carneiro — *Nomenclatura phytopathologica e mycologica Brasileira* — Diretoria de Publicidade Agricola da Secretaria da Agricultura, São Paulo — 1938.

Teodoro Boza Barducci — *El Problema del Algodón* — Boletín n. 14, Noviembre de 1938 — Estacion Experimental Agrícola de La Molina — Lima, Perú.

Carlos Vitor de Oliveira — *Serviço de Melhoramento do Algodão na Paraíba* — Escola de Agronomia do Nordeste — Areia, Estado da Paraíba — 1938.

Lourenço Granato — *Os Dulcíssimos Gozos da Vida Campesina de Quintus Horatius Flaccus* (65 a. C. — 1935 d. C.) — Um folheto de 64 paginas, em Homenagem ao XX Centenario do maior poeta lyrico romano, — Typographia Rossolillo — São Paulo — 1935.

José Senra — *Educação Sexual* — “Premio José de Albuquerque” de 1937, Circulo Brasileiro de Educação Sexual — Rio — 1938.

Recebemos o trabalho laureado com o “Premio José de Albuquerque” de 1937, que coube ao engenheiro brasileiro Dr. José Senra, subordinado ao titulo “Educação Sexual”.

Sua leitura é algo que se faz com facilidade e prazer, tal o estylo claro com que o autor se externa. Suas paginas, que refletem verdades incontestaveis, são um repositorio de conhecimentos uteis, não sómente aos estudiosos da sexologia, como a todos que se interessam peia sua felicidade pessoal e pela defeza do patrimonio physico e moral de seus filhos.

O Circulo Brasileiro de Educação Sexual, publicando o presente trabalho e divulgando-o amplamente no Brasil, presta mais um serviço á causa publica nacional, augmentando assim o acervo de bons serviços que, sob a orientação do illustre sexologista Dr. José de Albuquerque, de cinco annos para cá vem esta instituição paestando ao Brasil e aos Brasileiros.