

Exmo. Snr. Prof. A.O. Rhoad, M.D. Chefe do Departamento de  
Zootecnia da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria do  
Estado de Minas Gerais

Visto  
A.O. Rhoad  
Chefe do Departamento  
19/12/33

Vimos apresentar-lhe o relatorio anual dos trabalhos, que realizamos durante o ano de 1933, como chefe da Secção de Bovinos e professor auxiliar deste Departamento.

ALUNOS

Primeiro semestre de 1933

Cursos	Materias	Numero de aulas	Numero de alunos	Numero de alunos aprovados	Numero de alunos reprovados	Numero de alunos que abandonaram o curso
M 1 AB	Bovinocult.	112	25	19	4	2
M 1 CD	"	110	26	21	4	1

Segundo semestre de 1933

F 2 AB	Bovinocult.	56	25	21	2	2
F 2 CD	"	64	24	13	8	3

REUNIÕES GERAIS

Tivemos ocasião de fazer cinco preleções:

1. A Critica
2. Visita á Exposição Pecuaria de Petropolis
3. A Lei
4. Comentarios em torno á preleção do Prof. Mario Machado sobre "Previdencia"
5. Rumo ao campo e rumo ao livro

FAZENDEIROS

Durante a "Semana dos Fazendeiros", demos tres cursos:



1. Curso 24 - Alimentação do gado no tempo sêco, -Feno e Silagem.
2. Curso 26 - Criação de bezerros-Castração-Descornamento-
3. Curso 29 - Ordenha higienica - Contrôlê leiteiro -

Cursos	Numero de aulas durante a Sema-na	Total de presen-ças
24.Alimentação do gado no tempo sêco - Feno - Silagem .....	4	48
26.Criação de bezerros-Castração-Descorna- mento .....	4	82
29.Ordenha higienica-Contrôlê leiteiro ...	4	90
Total .....	12	220

#### CARTAS

Recebemos duas cartas durante o ano,consultando sobre assuntos de gado leiteiro.

#### ANIMAIS FORNECIDOS

##### 1. Reprodutores:

ANIMAIS	COMPRADOR	ESTADO	MUNICIPIO
Cupido	Carlos Ditzum	M.Gerais	Viçosa
Iberto	A.de Lana e Silva	M.Gerais	Rio Casca
Forizonte	Julio Reblin	E. Santo	Sta.Teresa
ESAV Albert Laurel	Dr.Elvino Alves Ferreira	M.Gerais	Rio Preto
Horizonte I 65	Posto de Monta de Leopoldina	M.Gerais	Leopoldina
ESAV Albert Creamy	Idem	M;Gerais	Leopoldina



2. Animais fornecidos ao matadouro:

Animais	Data	Pêso bruto Kgs.	Pêso liquido Kgs.	Destino	Rendi- mento em tankage Kgs.
Monte Alegre	22.3.33	332	-	-	33
Brasileiro	27.4.33	471	-	-	45
Mineira	5.6.33	550	230	Cozinha	-
Carmelita	7.6.33	560	235	"	-
Foronte	26.8.33	-	36	"	-

SECÇÃO DE BOVINOS

Em 31 de dezembro de 1932, o numero de animais existentes na Secção era de 54, assim distribuidos:

Touros e tourinhos -

Ingatestone King Albert (puro sangue, importado)  
 Horizonte I 65 ( " " emprestado pela Secretaria da Agricultura)  
 Brasileiro ( " " por cruzamento)  
 Monte Alegre ( " " criado pela Escola)  
 Cupido ( mestiço, criado pela Escola)

Vacas:

Vacas mestiças compradas do Cel. Olinto Diniz em 1927:

Luiza  
 Ninfa  
 Gaúcha  
 Dora  
 Carmelita  
 Mineira  
 Fortaleza  
 Viçosa  
 Diamantina  
 Brasileira  
 Itatinga

Vacas puras:

Baiana (comprada do Dr. Carlos Botelho)  
 Butts Pearl 113636 (importada da Inglaterra)  
 Prestbury Laurel 130896 ( Idem )  
 Prestbury Creamy 4th. 120384 ( Idem )  
 Wedmore Margaret 122430 ( Idem )  
 Oeltje XIX ( importada da Holanda )  
 Mina's Tweeling I ( Idem )



Vacas mestiças criadas na Escola:

Hebiá  
Fortuna  
Lucerna

Zebu:  
Zelandia

Novilhas criadas na Escola:

Viola	(mestiça Holandêsa)
Diva	( " " )
Itabira	( " " )
Espera	( " " )
Nisa	( " " )
Gaivota	( " " )
Princeza	(puro-sangue)
Diamanica	(mestiça Holandêsa)
ESAV Laurel Nico	(puro-sangue)
Genica	(mestiça Holandêsa)
Berta	( " " )
Heberta	( " " )
Esperita	( " " )
Zeida	( " " )

Bezerros nascidos em 1932:

ESAV Oeltje Albert	(puro-sangue Hol.)
ESAV Creamy Albert	( " " " )
Limeira	( mestiça Hol. )
ESAV Albert Laurel	(puro-sangue Hol.)
Iberto	(mestiço Hol. )
Luberta	( " " )
Brasiberta I	( " " )
ESAV Pearl Albert	(puro-sangue Hol.)
Forberta	(mestiça Hol. )
Forizonte	( " " )
Dorizonte	( " " )
Mironta	( " " )

Numero de animais saídos em 1933: 13

Numero de animais existentes em 31.12.1933 : 55

MELHORAMENTO DO REBANHO

Podemos dizer que o melhoramento do nosso rebanho neste ano consistiu no aumento em numero por nascimentos, e no desenvolvimento das novilhas e bezerros existentes. Um unico animal foi adquirido, -Wilhelm IX 17435 , trocado com o Posto de Monta de Leopoldina por Horizonte I 65 e ESAV Albert Creamy.

O numero de nascimentos em 1933 foi de 12,- quatro puros e ~~7~~ <sup>9</sup> ~~dez~~ mestiços.



## ESAV.-Bezerros nascidos em 1933

Names	Data do nascimento	Pêso ao nascer Kgs.	Sexo	Obs.
1.ESAV Margaret Horizonte	31.1.1933	45	Fem.	P. sangue
2.ESAV Albert Creamy	23.2.1933	33	Masc.	"
3.Brasiberta II	5.5.1933	33	Fem.	Mest.
4.ESAV Albert Oeltje	30.5.1933	40	Masc.	P. sangue
5.Diorizonte	1.6.1933	32	"	Mestiço
6.Itaberto	3.6.1933	42	"	Morto 26.6
7.Foronte	13.6.1933	34	"	"
8.Luciberta	22.6.1933	41	Fem.	Abatido
9.Dora II	24.6.1933	28	"	Mest.
10.Niberta	27.6.1933	35	"	"
11.Luiza II	28.6.1933	23	"	"
12.ESAV Ceres Laurel	7 .8.1933	40	Masc.	P. sangue
13.Zelberto II	11.11.1933	22	"	Mest.

Pêso medio ao nascer:

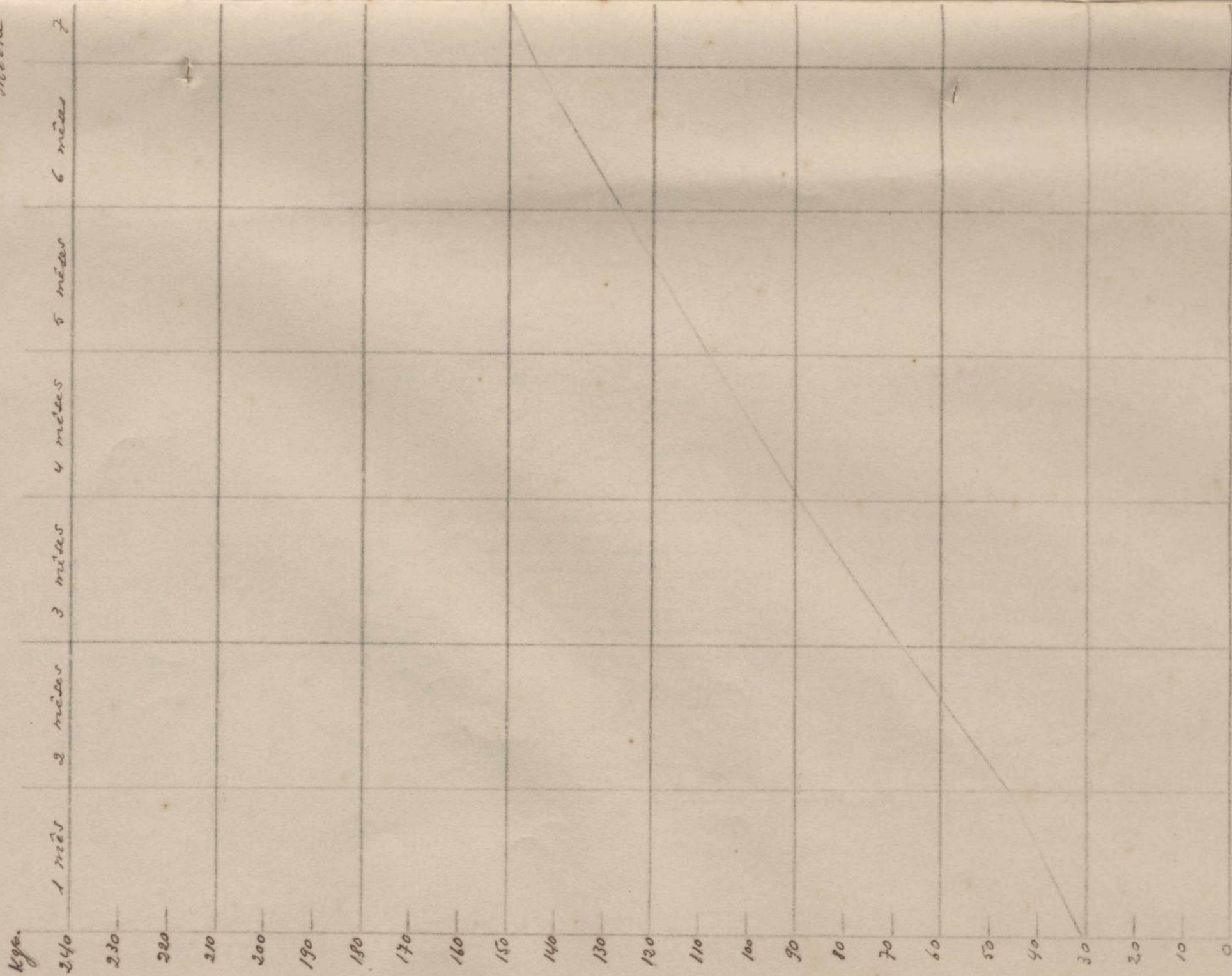
	1932 kgs	1933 kgs
Bezerros puros.....	30.000	39,500
Bezerros mestiços.....	31,500	32.200
Machos.....	30.800	34.700
Femeas.....	31.700	34.100
Pêso medio geral.....	31.200	34.400

Desenvolvimento dos bezerros nascidos em 1932

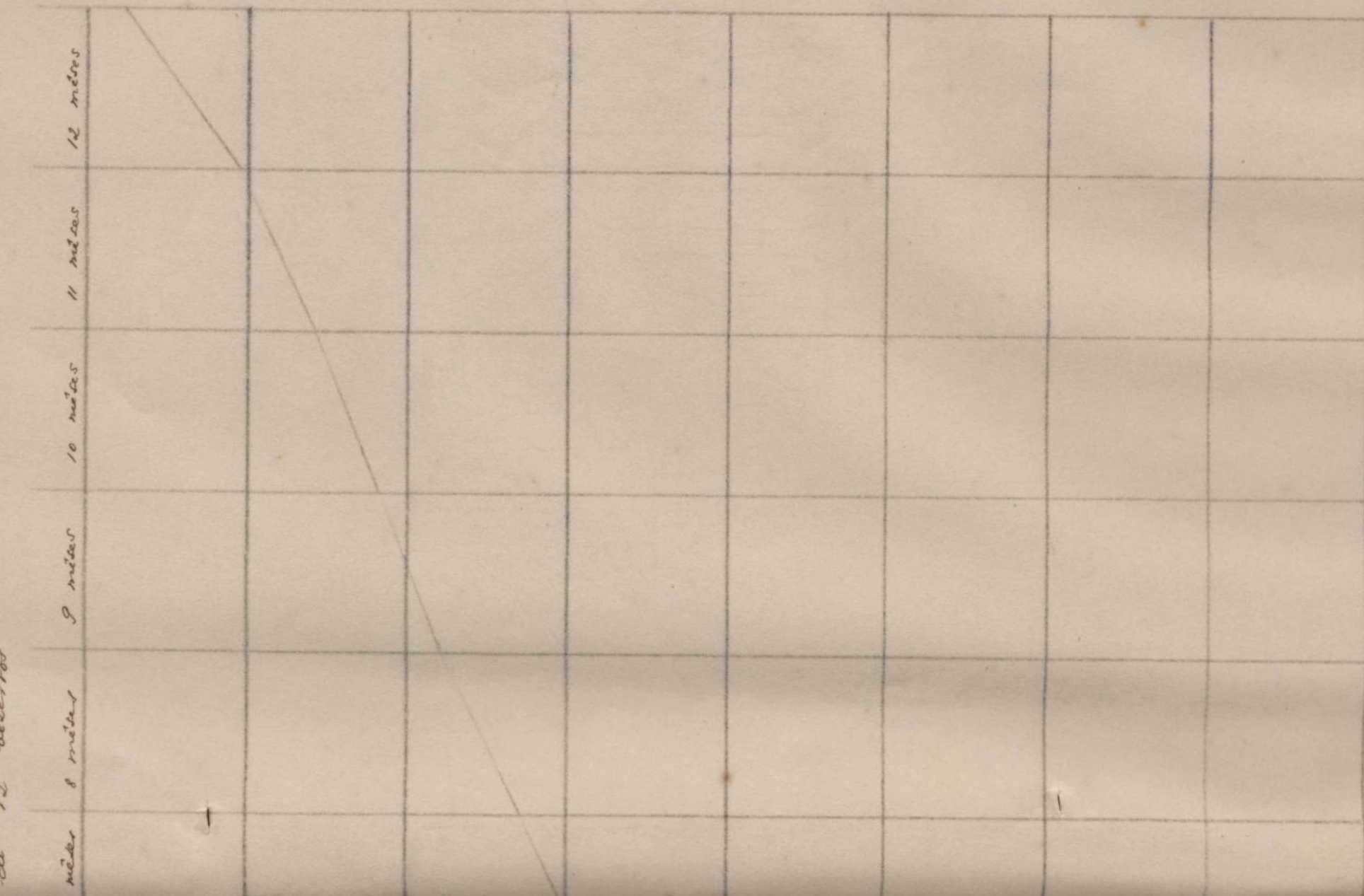
Damos em seguida o desenvolvimento medio em pêso dos bezerros nascidos em 1932, desde a data de nascimento até um ano de idade. Para esclarecimento de uma aparente contradição entre os dados deste relatório e os do do ano passado (1932),devemos declarar que os pêsos aqui consignados se referem apenas aos bezerros guardados pela Escola.Não foram computadas para este relatório as pesagens de bezerros eliminados.Dos 16 nascidos em 1932,a Escola só conservou 12.



E.S.P.V. - Desenvolvimento em peso  
Média



dos bezerros nascidos em 1932 até 12 meses de idade -  
de 12 bezerros



92







## RETROCESSOS

Como no ano passado, o principal retrocesso em 1933 consistiu na febre aftosa, que atacou quasi a totalidade dos nossos animais, não obstante os cuidados de isolamento e tratamento preventivo, empregando o sêro anti-aftoso do Instituto Vital Brasil.

Entre os prejuizos causados pela aftosa este ano em nosso rebanho, podemos citar a perda de 1.490,400 kgs. de leite, improprio para consumo, e a morte de dois animais - a vaca Luiza e o bezerro Diorizonte. Não nos referimos aqui á queda de produção de leite e outras consequencias da aftosa, como friciras, etc.

Animais mortos em 1933 -" BEZERRO DIORIZONTE :

mestiço holandês, nacional, com 25 dias de idade e pesando 52 kgs. O animal em bom estado mostrava-se sadio e disposto até o dia 25 do corrente. Adoeceu grave e subitamente cerca de 23 horas deste dia, vindo a morrer poucas horas depois, sem ter apresentado sintomas apreciaveis ao encarregado do seu trato. A autopsia revelou:

EXAME CADAVERICO - Conjuntivas congestionadas.

APARELHO DIGESTIVO - Uma afta de pequena dimensão na mucosa do labio inferior e outra de dois cms. de largura, transversal á face dorsal da lingua e situada no limite dos terços anterior e médio desse órgão. Petequias na mucosa do faringe, descolamento generalizado da mucosa do rumen, reticulo, omasum e abomasum. Neste ainda se notavam focos hemorragicos. Focos hemorragicos punctiformes em toda a extensão da mucosados intestinos delgado e grosso. Fígado hipertrofiado e friavel. Baço e pancreas normais.

APARELHO RESPIRATORIO - Hemorragia punctiforme na mucosa laringêa e traqueal. Edema pulmonar em inicio.

APARELHO CIRCULATORIO - Derrame pericardico sero-sanguineo.

CAUSA MORTIS - As lesões encontradas, sobretudo as aftas e as lesões dos diversos compartimentos do estomago e dos intestinos



(por serem as mais características), e o fato de estar grassando entre os animais do rebanho da Escola a AFTA EPIZOOTICA permitem estabelecer o diagnostico de um caso maligno dessa molestia."

Viçosa, 26 de junho de 1933

(Ass.) Léon Monteiro Wilwerth

João Baptista Pares, med. vet.

"VACA LUIZA :

mestiça, holandêsa nacional, com 13 anos de idade. Mostrava-se sadia e bem disposta até o dia 28 de junho do corrente ano, tendo até partejado normalmente um produto às 13 horas desse dia. Na manhã do dia seguinte foi encontrada morta. A autopsia efetuada às 11 horas desse dia revelou :

EXAME CADAVERICO - Conjuntivas congestas, ventre dilatado pelos gases do rumen e prolapso de parte do utero.

APARELHO DIGESTIVO - Infiltração hemorrágica no faringe; esôfago repleto de materias alimentares provindas do rumen, Congestão ligeira nos reservatorios gastricos com descolamentos generalizados de suas mucosas, notadamente no omasum. Arborizações hemorrágicas em algumas partes dos intestinos. Fígado e baço normais.

APARELHO RESPIRATORIO - Hemorragias punctiformes na laringe e traquéa. Enfisema nos lobos apicais e médios.

APARELHO CIRCULATORIO - Hipertrofia do coração.

APARELHO URINARIO - Rim esquerdo congestionado.

SISTEMA NERVOSO - Liquido cefalo-raquidiano ligeiramente hemorrágico.

CAUSA MORTIS - Pelas lesões descritas póde-se admitir como causa mortis a AFTA EPIZOOTICA maligna."

Viçosa, 29 de junho de 1933

(Ass.) João Baptista Pares, med. vet.



- Para melhoramento da Secção, apresentamos aqui as mesmas sugestões do ano passado :

Construção do novo estabulo. O atual tem dificultado o desenvolvimento da Secção, além de não impressionar muito bem as visitas, que a Escola recebe diariamente. Não fôra a aftosa no rebanho, e já este ano teríamos lutado com dificuldades no alojamento das vacas leiteiras. Em 1934 teremos seguramente 30 ou mais vacas em lactação, sem nos referirmos às que a Escola deve comprar.

A necessidade de pastos proximos ao estabulo é também grande. A area em pastos é na verdade bastante grande, ou melhor, suficiente para o numero de animais de que a Escola dispõe atualmente; mas os maiores e melhores estão distantes da séde e só podem ser aproveitados para o gado solteiro.

Julgamos ser bem oportuna a introdução de novas raças bovinas, sobretudo para aumentar o nosso campo de observação, facilitando e melhorando o ensino. Infelizmente até hoje os nossos cursos de criação de gado se têm limitado á raça Holandêsa. Quanto ás outras raças, só podemos ensinar pelos resultados obtidos em outros logares, o que tem trazido dificuldades, principalmente porque não é possível o ensino pratico. Mais talvez do que em qualquer outra Escola esta falta se faz sentir, dado o interesse que os alunos têm pela Zootechnia, aumentado cada vez que lhes podemos mostrar dados praticos.

Mesmo entre os fazendeiros a impressão causada por este fâto não é das mais agradaveis, pois a raça Holandêsa tem muitos desafetos. Não será exagero da nossa parte afirmarmos, que poderíamos ter conseguido um melhoramento mais sensivel nos rebanhos dos fazendeiros vizinhos á Escola, si tivéssemos aqui representantes de outras raças leiteiras.

Não será inoportuno declararmos aqui uma opinião, que temos ouvido por vezes? - não estar a Secção de Bovinos á altura das de Avicultura e Suinocultura, o que é devido principalmente ao estabulo e ao fâto de só haver uma raça leiteira.

No orçamento da nossa Secção, não nos esquecemos de incluir a compra de novos animais para o nosso rebanho, - tais como:



Exemplares das raças Schwitz, Guernsey e Jersey, sem deixarmos de lado a aquisição de ao menos um touro Zebú, para retemperamento de sangue.

#### ESTADO DO REBANHO

Durante este ano de 1933, podemos dizer que o estado de saúde do rebanho foi ótimo. Um confronto entre este ano e o passado (1932) virá mostrar a veracidade desta asserção : não tivemos praticamente infestação de vermes, o carrapato pouco prejudicou o gado, o ataque de berne pouco acentuado. Pena é que a aftosa nos tenha trazido prejuízos, como seja a queda da produção de leite.

O relatório de 1932 acusa oito mortes, enquanto que este ano registamos apenas duas ocorridas em condições especiais.

#### EXCURSÕES

Tivemos ocasião de fazer uma única excursão, - visita à Exposição Pecuária de Petropolis, em abril deste ano.

#### TRABALHOS CIENTIFICOS

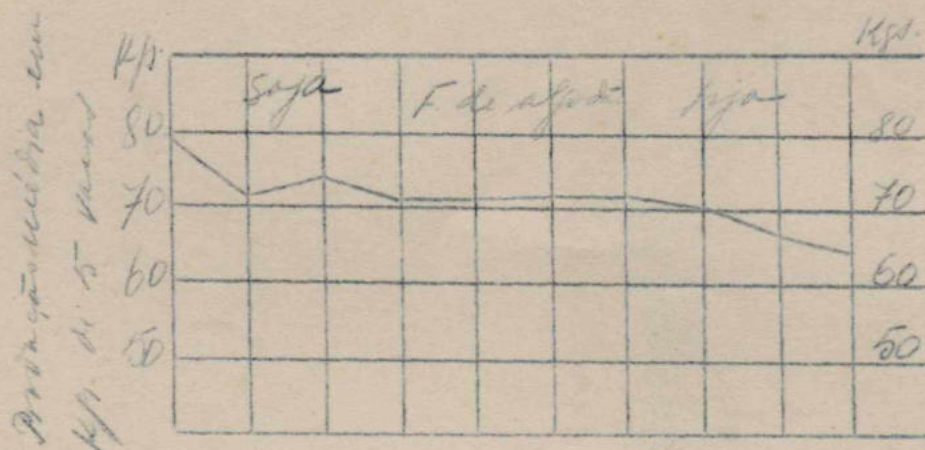
Em 1932 iniciamos um trabalho de demonstração do valor da soja em grãos para produção de leite, o qual terminou a 6 de fevereiro deste ano, registado no arquivo do Departamento sob o numero Z 9-B 3.

O quadro seguinte mostra os resultados obtidos nesta experiência :

Fases	Produção total de leite Kgs.	Alimento consumido Kgs.	Proteína digestível consumida Kgs.	Total de nutrientes digestíveis consumidos Kgs.	Leite produzido por 100 kgs. de TND consumidos Kgs.	Custo do alimento consumido \$	Custo do alimento gasto para produzir 100 kgs. de leite \$
1a.	1079,8	336,1	54,8	256,4	421,1	51\$423	4\$762
2a.	1078,4	345,7	57,0	260,2	433,7	67\$263	6\$237
3a.	1003,5	346,5	56,55	264,4	379,5	53\$014	5\$282



*Gráfico da produção de leite*



*Período de 7 dias*

#### DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA EXPERIÊNCIA

"O exame da composição das rações mostra que ambas têm a mesma quantidade de proteína digestível, -

Ração A - 45,7 kgs. ou 16,3 %

Ração B - 46,3 kgs. ou 16,5 %

Quanto ao total de nutrientes digestíveis, a ração A tem 213,6 kgs., enquanto a ração B só tem 202,8 kgs., o que é devido sem dúvida à grande percentagem de óleo, que contém os grãos de soja.

O estudo do quadro VIII vem mostrar que a quantidade de proteína digestível consumida foi de 54,8 kgs. e a de - 256,4 kgs., para uma produção de 1079,8 kgs. de leite, na primeira fase.

Na segunda fase - foram consumidos 57,0 kgs. de proteína digestível e 250,2 kgs. de TND, para uma produção de 1073,4 Kgs. de leite.

Na terceira fase - 56,5 kgs. de proteína digestível e 264,4 Kgs. de TND, para uma produção de 1003,5 Kgs. de leite.

#### VALOR COMPARATIVO DOS ALIMENTOS

Indica a análise do quadro VIII que a diferença de alimentos consumidos não é grande. Encontramos, no entanto, uma quantidade maior de total de nutrientes digestíveis consumidos nas fases, em que foi usada a soja, devido ao seu alto teor em óleo.

Chegamos à conclusão de que - se adicionarmos 80 kgs. de farelo de algodão à ração basiva, produziremos 431,0 kgs. de leite por



100 kgs. de TND; e 400,3 kgs. de leite por 100 kgs. de TND, si adicionarmos 80 kgs. de grãos de soja á ração basica.

O grafico representa a produção média por vaca, durante a experiencia. A queda acusada no grafico, - primeira fase e primeiro periodo, -foi ocasionada sómente por uma vaca, que rejeitou a ração logo no inicio. Do segundo periodo em diante voltou á produção normal.

Quanto ao preço, a soja leva grande vantagem sobre o farelo de algodão, pois o preço por tonelada é o seguinte:

Farelo de algodão..... 219\$0

Grãos de soja desintegrados..... 100\$0

O custo do alimento gasto para produzir 100 kgs. de leite

é de:

4\$762 para a primeira fase;

6\$237 - - segunda - ;

5\$282 - - terceira - .

#### CONCLUSÕES

1. Nesta experiencia, os grãos de soja tiveram valor um pouco inferior ao farelo de algodão, para produção de leite.
2. Nas fazendas, onde a sua cultura se desenvolve bem, a soja constitui um dos alimentos proteicos mais economicos.
3. Os grãos de soja, quando desintegrados, são bem aceitos pelas vacas.
4. Esta experiencia veio confirmar o valor da soja, para produção de leite."

#### PROJETOS ORGANIZADOS DURANTE O ANO

Foi feito um projeto para demonstração do valor de farelo de soja (oleo extraído), para produção de leite, registado no arquivo do Departamento sob o numero Z 17 B 7, cujos resultados serão dados em 1934.



## TRABALHO APRESENTADO EM SEMINAR

Valor da soja em grãos para produção de leite.

## PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

Foi enviado para o "Boletim de Agricultura, Zootecnia e Veterinária" o trabalho apresentado em Seminar.

Além deste, tivemos ocasião de reformar a circular sobre Controle leiteiro, - nº 12 (2a. ed.) Z 3.

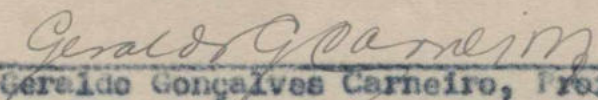
## ECONOMIA DA SECÇÃO

Segunda determinação da Diretoria, esta parte ficará a cargo da Contadoria.

## CONCLUSÃO

Terminando, passamos às mãos de V. Excia. o presente relatório que resume os nossos trabalhos durante este ano de 1933.

Com elevada estima e consideração,

  
Geraldo Gonçalves Carneiro, Prof. Aux. de Zoot.

Viçosa, 20 de Dezembro de 1933