

146

A. M. Fernandes



MELHORAMENTO DO
BOVINO MIRANDÊS
E SUA EXPLORAÇÃO



970

1919

ARRUMAÇÃO

Estante

26

Prateleira

5

N.º de Ordem

298

Maço de verbetes N.º

345

N.ºs DE REFERENCIA

LOCALIZAÇÃO

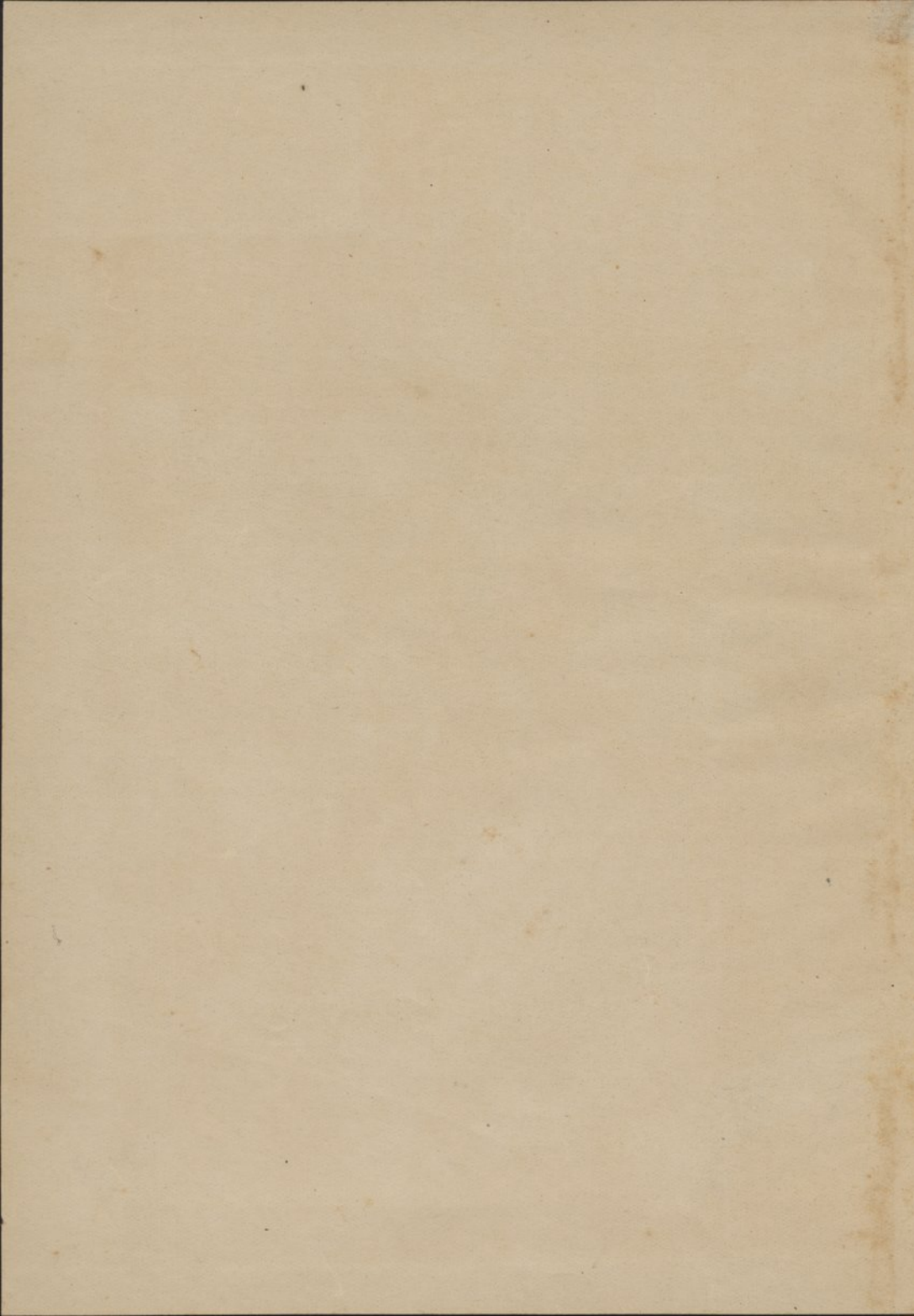
Entrada 2873/75

E. Reserv.

Invent. 23861

P. 970
N.ºTabelas Antigas FHV
1919, CX 20, n.º 247

296



Melhoramento do Bovino **Mirandês**
e sua exploração

Collegium de Fines Rerum

et

Philosophiae

2557

Escola Superior de Medicina Veterinária

MELHORAMENTO
DO
BOVINO MIRANDÊS
E
SUA EXPLORAÇÃO

Dissertação inaugural

Apresentada e defendida

POR

Albino M. Fernandes

Julho de 1919

LISBOA

Tipografia de J. F. Pinheiro

R. Jardim do Regedor, 39 e 41
1919



ESCOLA SUPERIOR DE
MEDICINA VETERINÁRIA

19 JUL 1975

BIBLIOTECA
N.º 2873

Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo

MELHORAMENTO

BOVINO MIRANDÊS

SUA EXPLORAÇÃO

Dissertação apresentada

em cumprimento das exigências

para

Alípio M. Fernandes

Julho de 1919

LISBOA

Tipografia de J. F. Simões

de Lisboa, Rua de S. Bento, 11

1919



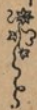
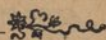
A meus Pais

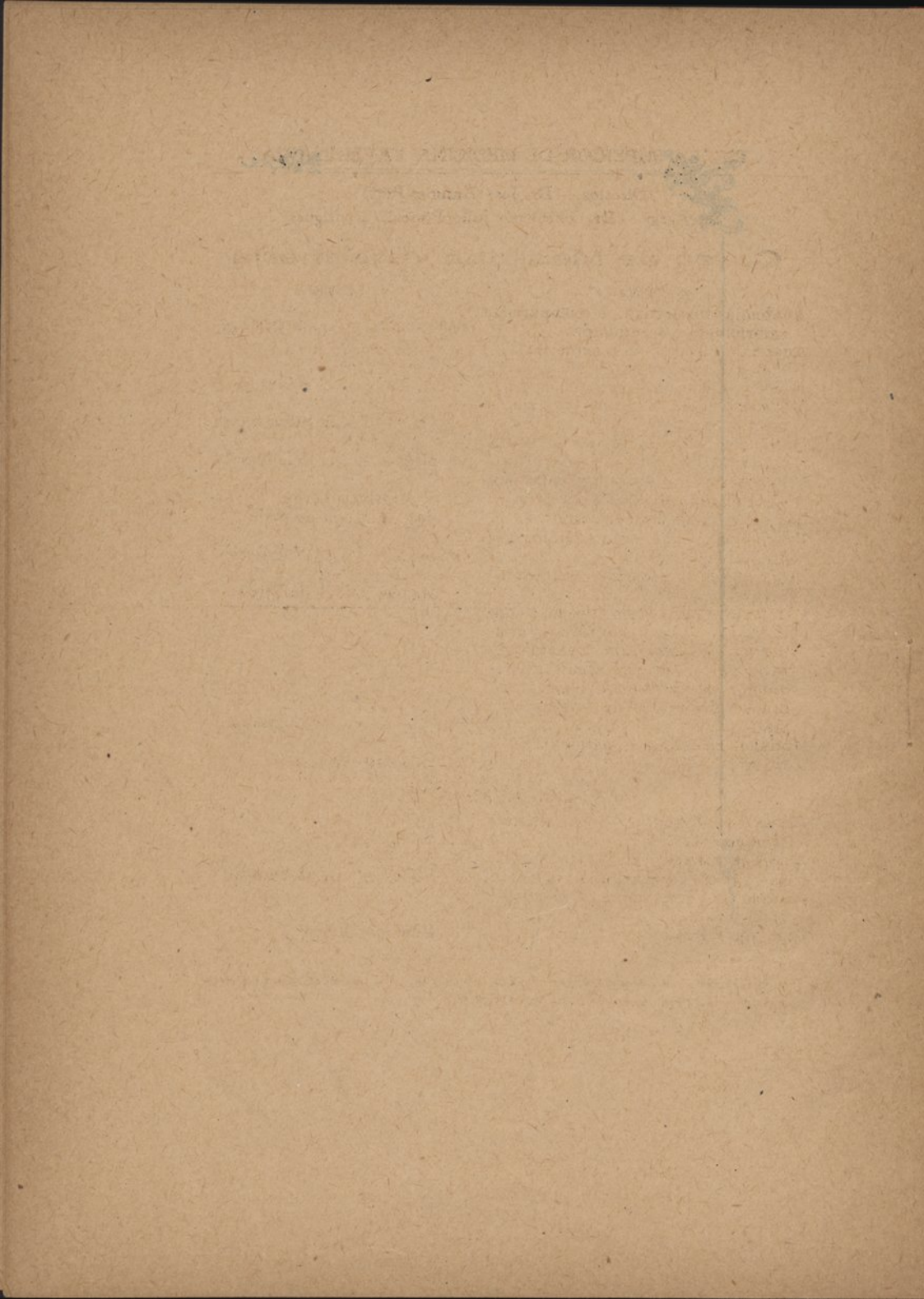
*Como prova de eterna
gratidão*

© MICHIGAN STATE UNIVERSITY

LIBRARY OF THE

STATE OF MICHIGAN





ESCOLA SUPERIOR DE MEDICINA VETERINÁRIA

Director — Dr. José Antunes Pinto

Secretario — Dr. Theotonio Julio Pimenta Rodrigues

Curso de Medicina Veterinária

CADEIRAS

Anatomia descritiva e comparada, embriologia e teratologia.....
Anatomia topográfica e exterior.....
Histologia e fisiologia geral.....
Fisiologia especial comparada.....
Matéria médica. Terapêutica experimental. Toxicologia.....
Higiene e dietética. Bacteriologia geral.....
Propedêutica geral. Anatomia patológica. Patologia geral. Autópsias..
Zootécnia. Economia pecuaria.....
Propedêutica. Patologia e clinica médica.....
Propedêutica. Patologia e clinica cirurgica.....
Patologia e clinica das doenças contagiosas. Policia sanitaria. Jurisprudencia veterinaria. Deontologia veterinaria. Inspeção sanitaria dos animais de talho e análise dos produtos alimentares de origem animal.....
Higiene, zootécnia e patologia exóticas.....

LENTES

Dr. Joaquim Ignacio Ribeiro
» Silva Rosa
» José Antunes Pinto
» A. Augusto dos Santos
» Godofredo da Silva Santos
» Miguel A. dos Reis Martins
» J. M. Alves Torgo
» José Miranda do Valle
» João V. Paula Nogueira
» Manoel Diogo da Silva
» João V. Paula Nogueira
» Ildefonso Borges

CURSOS AUXILIARES

Fisica complementar. Meteorologia e climatologia.....
Botânica sistemática. Estudo especial das plantas forraginosas.....
Análise química, química médica e biológica.....
Zoologia. Parasitologia animal.....

Dr. Silva Rosa
» Godofredo Silva Santos
»
» Ildefonso Borges

A Escola não se responsabilisa, nem pelas doutrinas, nem pelos trabalhos relatados nesta
têse (Art. 60.º do Regulamento de 28 de Maio de 1913).

ESCOLA SUPERIOR DE MEDICINA VETERINARIA

Excmo. Sr. D. José Antonio Peña

Secretario de Hacienda y Fomento

Curso de Medicina Veterinaria

1. Anatomía general y especial	2. Fisiología general y especial
3. Patología general y especial	4. Diagnóstico y terapéutica general
5. Medicina interna	6. Medicina externa
7. Cirugía	8. Veterinaria legal
9. Zootecnia	10. Higiene y saneamiento
11. Farmacología	12. Toxicología
13. Microbiología	14. Parasitología
15. Inmunología	16. Neoplasias
17. Enfermedades infecciosas	18. Enfermedades parasitarias
19. Enfermedades de los órganos de la reproducción	20. Enfermedades de los órganos de la nutrición
21. Enfermedades de los órganos de la locomoción	22. Enfermedades de los órganos de la respiración
23. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato	24. Enfermedades de los órganos de la visión
25. Enfermedades de los órganos de la voz	26. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción
27. Enfermedades de los órganos de la piel	28. Enfermedades de los órganos de la reproducción
29. Enfermedades de los órganos de la nutrición	30. Enfermedades de los órganos de la locomoción
31. Enfermedades de los órganos de la respiración	32. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato
33. Enfermedades de los órganos de la visión	34. Enfermedades de los órganos de la voz
35. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción	36. Enfermedades de los órganos de la piel
37. Enfermedades de los órganos de la reproducción	38. Enfermedades de los órganos de la nutrición
39. Enfermedades de los órganos de la locomoción	40. Enfermedades de los órganos de la respiración
41. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato	42. Enfermedades de los órganos de la visión
43. Enfermedades de los órganos de la voz	44. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción
45. Enfermedades de los órganos de la piel	46. Enfermedades de los órganos de la reproducción
47. Enfermedades de los órganos de la nutrición	48. Enfermedades de los órganos de la locomoción
49. Enfermedades de los órganos de la respiración	50. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato
51. Enfermedades de los órganos de la visión	52. Enfermedades de los órganos de la voz
53. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción	54. Enfermedades de los órganos de la piel
55. Enfermedades de los órganos de la reproducción	56. Enfermedades de los órganos de la nutrición
57. Enfermedades de los órganos de la locomoción	58. Enfermedades de los órganos de la respiración
59. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato	60. Enfermedades de los órganos de la visión
61. Enfermedades de los órganos de la voz	62. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción
63. Enfermedades de los órganos de la piel	64. Enfermedades de los órganos de la reproducción
65. Enfermedades de los órganos de la nutrición	66. Enfermedades de los órganos de la locomoción
67. Enfermedades de los órganos de la respiración	68. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato
69. Enfermedades de los órganos de la visión	70. Enfermedades de los órganos de la voz
71. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción	72. Enfermedades de los órganos de la piel
73. Enfermedades de los órganos de la reproducción	74. Enfermedades de los órganos de la nutrición
75. Enfermedades de los órganos de la locomoción	76. Enfermedades de los órganos de la respiración
77. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato	78. Enfermedades de los órganos de la visión
79. Enfermedades de los órganos de la voz	80. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción
81. Enfermedades de los órganos de la piel	82. Enfermedades de los órganos de la reproducción
83. Enfermedades de los órganos de la nutrición	84. Enfermedades de los órganos de la locomoción
85. Enfermedades de los órganos de la respiración	86. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato
87. Enfermedades de los órganos de la visión	88. Enfermedades de los órganos de la voz
89. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción	90. Enfermedades de los órganos de la piel
91. Enfermedades de los órganos de la reproducción	92. Enfermedades de los órganos de la nutrición
93. Enfermedades de los órganos de la locomoción	94. Enfermedades de los órganos de la respiración
95. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato	96. Enfermedades de los órganos de la visión
97. Enfermedades de los órganos de la voz	98. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción
99. Enfermedades de los órganos de la piel	100. Enfermedades de los órganos de la reproducción

CURSOS AUXILIARES

1. Anatomía humana	2. Fisiología humana
3. Patología humana	4. Diagnóstico y terapéutica humana
5. Medicina interna humana	6. Medicina externa humana
7. Cirugía humana	8. Veterinaria legal humana
9. Zootecnia humana	10. Higiene y saneamiento humano
11. Farmacología humana	12. Toxicología humana
13. Microbiología humana	14. Parasitología humana
15. Inmunología humana	16. Neoplasias humanas
17. Enfermedades infecciosas humanas	18. Enfermedades parasitarias humanas
19. Enfermedades de los órganos de la reproducción humana	20. Enfermedades de los órganos de la nutrición humana
21. Enfermedades de los órganos de la locomoción humana	22. Enfermedades de los órganos de la respiración humana
23. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato humano	24. Enfermedades de los órganos de la visión humana
25. Enfermedades de los órganos de la voz humana	26. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción humana
27. Enfermedades de los órganos de la piel humana	28. Enfermedades de los órganos de la reproducción humana
29. Enfermedades de los órganos de la nutrición humana	30. Enfermedades de los órganos de la locomoción humana
31. Enfermedades de los órganos de la respiración humana	32. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato humano
33. Enfermedades de los órganos de la visión humana	34. Enfermedades de los órganos de la voz humana
35. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción humana	36. Enfermedades de los órganos de la piel humana
37. Enfermedades de los órganos de la reproducción humana	38. Enfermedades de los órganos de la nutrición humana
39. Enfermedades de los órganos de la locomoción humana	40. Enfermedades de los órganos de la respiración humana
41. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato humano	42. Enfermedades de los órganos de la visión humana
43. Enfermedades de los órganos de la voz humana	44. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción humana
45. Enfermedades de los órganos de la piel humana	46. Enfermedades de los órganos de la reproducción humana
47. Enfermedades de los órganos de la nutrición humana	48. Enfermedades de los órganos de la locomoción humana
49. Enfermedades de los órganos de la respiración humana	50. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato humano
51. Enfermedades de los órganos de la visión humana	52. Enfermedades de los órganos de la voz humana
53. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción humana	54. Enfermedades de los órganos de la piel humana
55. Enfermedades de los órganos de la reproducción humana	56. Enfermedades de los órganos de la nutrición humana
57. Enfermedades de los órganos de la locomoción humana	58. Enfermedades de los órganos de la respiración humana
59. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato humano	60. Enfermedades de los órganos de la visión humana
61. Enfermedades de los órganos de la voz humana	62. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción humana
63. Enfermedades de los órganos de la piel humana	64. Enfermedades de los órganos de la reproducción humana
65. Enfermedades de los órganos de la nutrición humana	66. Enfermedades de los órganos de la locomoción humana
67. Enfermedades de los órganos de la respiración humana	68. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato humano
69. Enfermedades de los órganos de la visión humana	70. Enfermedades de los órganos de la voz humana
71. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción humana	72. Enfermedades de los órganos de la piel humana
73. Enfermedades de los órganos de la reproducción humana	74. Enfermedades de los órganos de la nutrición humana
75. Enfermedades de los órganos de la locomoción humana	76. Enfermedades de los órganos de la respiración humana
77. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato humano	78. Enfermedades de los órganos de la visión humana
79. Enfermedades de los órganos de la voz humana	80. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción humana
81. Enfermedades de los órganos de la piel humana	82. Enfermedades de los órganos de la reproducción humana
83. Enfermedades de los órganos de la nutrición humana	84. Enfermedades de los órganos de la locomoción humana
85. Enfermedades de los órganos de la respiración humana	86. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato humano
87. Enfermedades de los órganos de la visión humana	88. Enfermedades de los órganos de la voz humana
89. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción humana	90. Enfermedades de los órganos de la piel humana
91. Enfermedades de los órganos de la reproducción humana	92. Enfermedades de los órganos de la nutrición humana
93. Enfermedades de los órganos de la locomoción humana	94. Enfermedades de los órganos de la respiración humana
95. Enfermedades de los órganos de la audición y del olfato humano	96. Enfermedades de los órganos de la visión humana
97. Enfermedades de los órganos de la voz humana	98. Enfermedades de los órganos de la defecación y de la micción humana
99. Enfermedades de los órganos de la piel humana	100. Enfermedades de los órganos de la reproducción humana

El presente programa de estudios es el que se ha acordado en el Consejo de Gobierno de la Escuela Superior de Medicina Veterinaria de esta ciudad, en la sesión celebrada el día...

Prefácio

E' a absoluta necessidade que temos de concluir o curso, que nos leva a apresentar como prova final, tão modestissimo trabalho.

O assunto que tratâmos, já ha muito que tencionavamos trata-lo, mas mais profundamente, necessitando para isso dum estagio de alguns meses na nossa terra natal, situada na região de Miranda do Douro, solar da raça em questão. Isso foi-nos impossivel, pois que, no cumprimento dum dever, mal concluimos o nosso curso, fomos prestar os primeiros serviços da nossa especialidade no exercito, tornando-se-nos por esse motivo impossivel dispormos de nós livremente.

Ainda assim procuramos fazer alguma coisa, e, se mais não fizemos não foi por falta de vontade,

mas sim de elementos que nos habilitassem a dar um tom mais concreto ás nossas afirmações.

Sendo como é, desde já pedimos ao Ex.^{mo} Juri, para o nosso modesto trabalho, uma benevolente critica.

Para finalizar estas breves linhas aqui deixaremos consignado para com o dignissimo Corpo Docente da Escola os nossos mais profundos protestos de respeito e consideração.

Aos meus condiscipulos e contemporaneos um abraço de despedida.

Lisboa, 1 de Julho de 1919.

Solar da raça

O grupo étnico bovino conhecido pelo nome de — raça bovina mirandesa — tem por solar o planalto de Miranda do Douro, abrangendo os concelhos de Miranda e parte dos concelhos de Mogadouro e Vimioso.

Pequena e mal cuidada moradia, na verdade, para tão importante e prestimosa raça bovina, mas que, mercê das suas optimas qualidades, está espalhada por quasi todos os pontos do país.

Assim a vamos nós encontrar em todas as provincias ao norte do Tejo, com excepção do Minho, bem como ao sul, nos concelhos de Niza e Gavião.

É esta raça, de facto, atentas as condições agricolas do nosso país e a absoluta carencia de enge-

nhos automotores para agricultar, aquela que mais importancia tem entre nós, por ser tambem aquela que, mais apta para a dinamopoiése, maior quantidade de trabalho nos fornece.

Classificação

Método de Sanson. — Raça braquicéfala.

Método de Baron e Dechambre. — Raça de perfil recto, eumétrica, longilínca e de pêlame escuro.

Caractéres étnicos

Cabeça. — Curta e graciosa, com larga fronte e desta fórma a protuberancia frontal, que ligeiramente saliente é recoberta de espessa e abundante marrafa loura, da côr da libra, a que o mirandês dá o nome de *meleneira*.

Cornos. — Brancos, de secção circular e de grossura e comprimento mediano, são, senão sempre, pelo menos a maioria das vezes, graciosos e simétricos, implantando-se pelo seu primeiro terço perpendicularmente ao plano sagital, na continuação da linha da protuberancia frontal para depois de terem descaído levemente, em ligeira curvatura, lançarem divergentemente as suas finas e negrejantes pontas para cima e para a frente.

Orelhas. — Pequenas, bastante largas, caracterizando-se por um abundante tufo de pêlos implantado na sua face interna á maneira de badálo, d'onde,

talvez, o nome de campainhas, por que tal tufo piloso é conhecido entre os mirandeses.

Arcadas orbitarias. — Pouco ou nada salientes.

Fenda palpebral. — De orientação média, propria do perfil recto.

Olhos. — Superficiais e de expressão vagamente triste, como que olhando para um passado longinquo de que apenas ficaram gratas saudades e como é proprio em quasi todos os animais desta especie.

Chanfro. — Comprido, quasi sempre recto na femea e no boi, um pouco abaúlado no touro, dando a este conjuntamente com a convexidade dos frontais um perfil convexo, embora, como é sabido e plenamente assente, esta raça esteja inclusa nas raças de perfil recto. ¹

Focinho. — Largo, curto e preto, sendo marginado por uma pequena faixa de pêlos brancos.

Pescoço. — Curto, de forte e possante musculatura nôs dois sexos, sendo o bôrdo superior rectilineo e o inferior de barbela medianamente desenvolvida.

¹ Esta particularidade, segundo o Ex.^{mo} Professor da cadeira de zootecnia da Escola Superior de Medicina Veterinaria, Sr. Dr. Miranda do Vale, observa-se até nos touros das raças de perfil concavo. Assim, diz S. Ex.^a nos *Bovideos Portugueses* a pag. 37: «Este facto é proprio dos touros de outras, senão de todas as raças e não pôde ser atendido para a determinação do perfil, pois se o fosse levar-nos-hia a classificar como de perfil *convexo* todos os machos inteiros, visto que este espessamento e desvio até se observa nos touros da raça holandesa, a qual todos os autores classificam como de perfil *concavo*».

Tronco. — De solida cadeia ossea e fartos musculos, amplo, com um peito bastante largo, bem descido e embarbelado.

Cernelha. — Pouco elevada, mas bastante larga.

Linha dôrso-lombar. — Quasi recta, sendo geralmente percorrida em todo o seu comprimento por uma lista mais clara que o resto da pelagem.

Costado. — Amplo e arqueado.

Rins. — Compridos e largos.

Garupa. — Alta, comprida e de boa largura com ancas bastante salientes.

Cauda. — Fina e comprida, regularmente enca-belada e quasi sempre de média inserção.

Mamas. — Pouco desenvolvidas e de fracos sinais leiteiros.

Nadega. — Recta e chata.

Membros. — Altos, de fortes articulações, terminando-se por unhas rijas e solidas.

Pelagem. — Geralmente castanho-escuro aclarando um pouco ás vezes. Quando isto succede lá estão as extremidades dos membros, bem como as extremidades dos cornos e a pigmentação centrifuga das mucosas para nos atestarem a origem escura da pelagem dêstes animais.

Sub-raças e mais derivados

Sendo como é, esta raça, uma das que mais espalhadas está por todo o país, não podia, em razão

das variadas condições climatéricas a que está exposta deixar de ter derivados que constituem sub-raças e variedades,

Como principais derivados mencionaremos as duas sub-raças, *bragancesa* e *beirôa*.

Aquela pouca ou nenhuma diferença faz da raça, apenas se apresentando com maior corpulência, e isto devido a ela habitar regiões mais ricas em bons pastos que a região de Miranda.

Outras diferenças não temos nós encontrado, pelo que julgamos, que pela única razão da maior corpulência não seria necessário constituir uma sub-raça, dando-se muitas vezes o caso que alguns exemplares desta sub-raça por pertencerem a lavradores que apenas possuem pastos de inferior qualidade, em nada se diferenciam dos indivíduos da raça.

O caso contrário também se observa. Bovinos mirandeses que desfrutam melhores lameiros do que o geral em nada diferem na corpulência dos bovinos da sub-raça *bragancesa*.

Sub-raça beirôa. — Esta sub-raça tem o seu solar nas Beiras, mas principalmente na Beira Baixa, tendo se espalhado pelos distritos de Aveiro, Coimbra, Leiria, Santarem, Lisboa e ainda por alguns pontos do Alentejo de mistura com exemplares da raça que para ali foram exportados. Apresenta uma cabeça mais comprida e estreita que os indivíduos da raça, com uma abundante e comprida marrafa, de cornos irregulares e estreitos na sua base.

O costado é menos amplo que na raça e mais achatado. A pelagem é em geral muito clara, encontrando-se exemplares dum amarelo palhado.

Esta sub-raça contém cinco variedades, a saber : a *serrana*, a do *campo*, a *marinhã*, a *malcatanha* e a *jarmelista*; as diferenças entre as quatro primeiras variedades não são grandes. Entre a variedade serrana e a do campo as diferenças são devidas a aquela viver na serra, ser mais pequena e rustica que esta ultima que vive no campo, e por esta razão, devido aos melhores pastos, tem mais corpulência.

A variedade *marinhã* é criada nas pequenas ilhas do estuário do rio Vouga e tem uma particularidade interessante que não escapa ao conhecedor de assuntos zootécnicos e que a distingue perfeitamente da raça e das outras variedades da sub-raça a que pertence. É o menor desenvolvimento osseo e tambem do quarto posterior.

A variedade *malcatanha* habita ao sul de Almeida e devido á sua insufficiente alimentação apresenta pequena corpulência.

A ultima variedade, a mais importante, tira o seu nome da região que habita — Jarmélo — e merecenos mais importancia que as que acabamos de mencionar por se tratar duma variedade mais ou menos cuidada em que a vocação lactea está bastante desenvolvida, mercê das condições climatéricas, excepcionais no nosso país, da região em que vive. Devido a ela ser explorada na sua vocação lactea a sua conformação havia de modificar-se infalivelmente.

Assim, estes individuos, apresentam uns cornos finos e pouco desenvolvidos, um pescoço adelgado e pouco musculado, um quarto posterior bastante desenvolvido em contraposição do anterior que o é muito pouco. Os úberes são bastante desenvolvidos e com uns sinais leiteiros regulares.

A raça mirandesa tem-se cruzado com quasi todas as raças do nosso país. Entre os mestiços de maior importancia mencionaremos os conhecidos no Alemtejo pelo nome de *charnequeiros*, derivados do cruzamento mirandês-transtagano. Igual nome dão muitas vezes aos produtos do cruzamento desta ultima raça com a raça brava.

O bovino mirandês tambem não tem escapado á operação zootécnica da hibridação. Ha alguns anos que se tentou na Tapada de Mafra com zebús, e creio que os seus produtos deram alguns resultados.

*

* *

Antes de iniciarmos o melhoramento de qualquer raça necessario se torna que nós saibamos qual o fim para que caminhamos, e assim, teremos de idealizar um tipo que mais ou menos aproximadamente reúna as condições indispensaveis em vista de um dado fim zootécnico ou puramente zoológico.

Á idealização dêste tipo chama-se criar o «standard» da raça, palavra inglesa que significa prototipo, padrão.

O «standard» da raça mirandesa, atendendo á sua vocação dinamopoiética ou masculina, será:

«Standard» da raça

Conjunto do animal

Corpulência. — Novilhos em função de reprodução e vacas adultas. — Pêso mínimo 600 k. — altura mínima 1^m,70. — Perímetro torácico mínimo 2^m. — Índice dactilo-torácico 1:10.

Fórmãs. — Harmónicas. Boa musculatura em todas as regiões.

Pelagem. — Castanho, de pigmentação escura centrifuga, lista dorsal de côr mais aberta, melena de pêlos compridos e de côr muito aberta. Os machos inteiros são de côr muito escura. Os neutros e as fêmeas são de côr mais clara. As crias são de pelagem amarelo-claro, meladas.

Andaduras. — Fáceis, correctas, sem vacilação das ancas.

Temperamento. — Mansos, enérgicos, rústicos.

Pêlo. — Sôlta, elástica, de pêlos luzidios e acamados.

Tronco

Cabeça. — De regular tamanho, sêca e expressiva.

Focinho. — Largo, preto, marginado por uma zona de pêlos brancos.

Fronte. — Larga e plana.

Marrafa. — Larga, coberta de pêlos compridos e loiros (melena ou meleneira da côr da libra).

Cornos. — Finos, pequenos, lisos, de secção circular, saíndo do prolongamento da marrafa, graciosamente incurvados, simétricos.

Olhos. — Á flôr da face e vivos.

Orelhas. — Largas, bem inseridas, face interna coberta de pêlos compridos e claros (selindras).

Pescoço. — Curto, grosso, rectilíneo no bordo superior. Barbela ou badana não muito desenvolvida.

Cernelha. — Larga e pouco saliente.

Dorso. — Comprido, largo e rectilíneo.

Lombos. — Fortes, largos e rectilínios.

Garupa. — Comprida, larga e horizontal.

Cauda. — De baixa inserção, fina e bem encabeçada.

Peito. — Alto, largo, profundo, bem arqueado, sem depressão atrás das espáduas, nem no silhadouro.

Flanco. — Curto.

Ventre. — Regular.

Perineo. — Largo e comprido, sem sulco.

Caracteres leiteiros. — Regulares.

Membros

Espáduas. — Compridas, oblíquas, nem soldadas ao corpo, nem muito despregadas.

Braços e antebraços. — Fortes e bem destacados do corpo.

Joelhos. — Amplos.

Coxas. — Largas, de fortes relevos musculares.

Nádegas. — Rectilíneas e compridas.

Pernas. — Fortes.

Curvilhão. — Bem desenvolvido em todos os sentidos.

Canélas. — Curtas, de fortes extremidades, de tendões fortes e bem destacados.

Bolêtos. — Amplos.

Unhas. — Bem conformadas. Sólidas, resistentes, lisas. De talões arredondados e rijos. Palma ligeiramente concava.

Aprumos. — Correctos.

Confrontando este padrão com o boi de trabalho descrito por Déchambre, vemos que ele reúne todas as qualidades indispensáveis para um bom motor animal da especie bovina; assim, diz ele no 3.º vol. do seu tratado de Zootecnia, a pag. 497:

«La bonne conformation réclame une tête courte, une front large; des cornes symétriques et grosses à la base, une encolure brève et trapue, des épaules musclées, un poitrail large, une poitrine descendue, une croupe longue et ample. On recherchera des membres nets, des articulations larges et exemptes de tares, des jarrets sains, des canons courts, des onglons réguliers et solides».

Como vemos, será sobre a função dinâmofera que mais vantajosamente se deve explorar o bo-

vino mirandês, não desprezando, no entanto, as outras funções, principalmente a neutra, a que adiante nos referiremos quando se tratar da exploração.

Estado actual da raça

Alguma coisa se tem dito, e escrito já, a respeito desta raça, sendo quasi todos concordes em que ela não está muito depauperada; no entanto, nós fazemos a este respeito uma ideia muito mais pessimista.

E' um facto, que a raça bovina mirandesa é entre as nossas raças bovinas, uma das melhores, uma das que mais utilidades nos fornece, não só debaixo do ponto de vista da produção de trabalho, mas tambem, ainda debaixo do ponto de vista da produção de carne, cujo rendimento é superior ao de algumas do país.

Debaixo do ponto de vista da produção de leite é que ela deixa muito a desejar, mal produzindo as femeas, na região de Miranda, o suficiente para

a alimentação das suas crias, sendo esta uma das muitas razões, como muito bem se compreende, porque a raça se tem apoucado.

Para nós a inferioridade na lactopoiése é menos devida a qualquer atributo étnico do que á má e pouco apropriada alimentação, porquanto, animais da mesma raça desfrutando regiões mais pascigosas, como as do concelho de Vinhais, dão quantidades de leite muito satisfatorias, e mais dariam, se tal função fosse convenientemente explorada e orientada como mandam os preceitos zootécnicos.

Ora o facto da raça ser ainda uma das que mais favoraveis e económicas se torna, não é isso motivo sufficiente para se afirmar que ela não está depauperada.

Nós falamos dêste modo, porque filhos da região a conhecemos muito bem, assim como muito bem conhecemos a raça de que se trata.

Quem hoje a percorra demoradamente, constatará, como nós o havemos constatado infinitas vezes, que os bons exemplares da raça difficilmente se encontram e mesmo aqueles exemplares que são reputados como bons estão muito longe de reunir todos os caractéres attribuidos ao «Standard».

Enquanto a nós, melhores exemplares da raça temos observado na sub-raça bragancesa, que por habitar regiões um pouco mais cultas e de melhores pastos é mais bem alimentada e mais racionalmente explorada.

Como conclusão dêste arazoado, diremos, que

a raça mirandesa está sendo a séde duma variação desordenada, o que não podia deixar de se dar, atendendo a que a população pecuária da região se tem mantido mais ou menos nos mesmos numeros em relação ás pastagens, que não teem aumentado, antes, pelo contrário, teem diminuido em virtude da divisão dos baldios, entregues agora a outras culturas, outr'ora fontes inexgotaveis para alimentação dos gados. ¹

A falta absoluta de higiene de que os animais devem ser cercados para bem e mais económica-mente nos prestarem as utilidades de que são capazes, bem como a ausencia de critério scientifico que deve presidir á escolha dos reprodutores, bem como ainda, a fórmula irracional como os animais são explorados na pre-histórica e inculta região de Miranda, tem arrastado esta excelente raça bovina á miseria étnica em que hoje se encontra.

¹ A seguinte estatística mostra bem claramente a diferença entre as cabeças bovinas existentes em 1870 e as existentes em 1912. A diferença não é de espantar, é quasi insignificante:

Animais	1870	1912	Diferenças
	Existentes	Existentes	
Bovinos.....	5037	4840	197

Hoje a diferença deve ser maior atendendo ao grande devaste que a nossa pecuária levou durante a guerra.

Mas, é principalmente á consanguinidade, processo de reprodução geralmente empregado inconscientemente, que se devem atribuir as maiores culpas do descalabro a que a raça chegou.

Devido a ela frequentemente se observam hoje muitas femeas estéreis e aquelas que o não são elaboram produtos mal conformados, cheios de taras, e ananicados, cujos vícios, como é evidente, se vão consolidando de geração para geração, tornando se mais facilmente transmissíveis.

Este facto, embora a ignorancia do lavrador mirandês, não lhe tem escapado á observação. Sem bem saber a razão de tal, vê que as suas crias vão diminuindo de valor de geração para geração, e então recorre ao processo de vender os animais que tem e comprar outros, uma nova familia de algumas léguas de distância, tambem tarada e viciada, mas que pelo refrescamento sanguíneo durante os primeiros tempos toma um aspecto satisfatório, para depois de 4 ou 5 gerações consanguineas tornar a decair.

E é assim, neste circulo vicioso, que o criador mirandês reproduz os seus animais.

Melhoramento

Antes de dizermos quais os processos zootécnicos que devem ser adoptados para o melhoramento desta raça, convém dizer muito sumariamente qual é o papel que o Estado já desempenha, e que mais deverá fazer ainda para auxilia-lo. Para auxiliar o desenvolvimento da pecuária do paiz criou o Estado os postos zootécnicos, um deles na região de Miranda, que constituem estabelecimentos de grande utilidade, onde se encontram reprodutores masculinos das diversas especies doméstico-pecuárias destinados a serem fornecidos aos criadores, umas vezes gratuitamente e outras mediante prêços bastante módicos; promulgou leis e criou verbas para auxiliar a montagem de sindicatos de criação e outras instituições agricolo-pecuárias, concedendo-lhes

subsídios de instalação, redução de 30 % nos produtos bacteriológicos saídos de estabelecimentos oficiais e redução de 50 % nas suas vias ferreas, aos animais inscritos nos livros genealógicos. Igualmente concede subsídios para concursos e exposições pecuárias, etc., etc.

Todo este auxilio do Estado é extremamente vantajoso, para regiões mais ou menos cultas, sulcadas de vias ferreas e outras vias de comunicação, onde os seus habitantes, por possuírem já algumas habilitações, facilmente compreendem as vantagens do emprego dos novos processos scientificos na exploração pecuária.

Mas, para a região de Miranda, completamente isolada do resto do país por falta absoluta de vias de comunicação e estando ainda, como qualquer outra região dos tempos da pedra lascada, completamente mergulhada nas mais intensas trévas da ignorância, todo este auxilio não dará senão minúsculos resultados enquanto os governos dêste ditoso país — á beira mar plantado — se não convencerem de que para impulsionar o fomento das nossas riquezas naturais é absolutamente necessario começar pelo principio.

Criem-se escolas de ensino primário obrigatorio, mas a valer, que dentro de alguns anos possam espalhar pela região a abençoada luz da moderna civilisação que definitivamente iluminará os miserandos cérebros dos seus habitantes; abram-se estradas que em diversas direcções sulquem o planalto

mirandês; conclua-se a linha ferrea de Pocinho a Miranda do Douro e então, somos nós que garantimos os bons resultados do auxilio que o Estado presta ao desenvolvimento agrícola-pecuário da região.

Querendo iniciar-se já o melhoramento teremos que empregar, mais a palavra, os factos, os exemplos palpaveis, e para isso terá o Estado de fazer, além do que já faz, o seguinte:

1.º — Dotar convenientemente o Posto Zootécnico de Miranda do Douro — Malhadas, pelo menos nos primeiros anos, para que assim possa desempenhar tão activamente quanto possivel a missão para que foi criado, isto é, a de auxiliar directamente o desenvolvimento pecuário da região.

Competiria a este estabelecimento, não só fazer a aquisição de reprodutores masculinos, mas também a aquisição de reprodutores femininos escolhidos entre os melhores da região, e que, por uma bem cuidada selecção, apoiada em todos os dados scientificos que a zootecnia põe ao nosso alcance, se iriam melhorando e aperfeiçoando pouco a pouco, de geração para geração, conseguindo-se desta fórma exemplares que seriam verdadeiros padrões.

Estes animais, propriedade do Estado, constituiriam um verdadeiro núcleo de resistencia ás causas de depauperamento da raça, e todos os anos, parte deles, seriam vendidos por preços não muito elevados a lavradores que tivessem melhorado os seus

estábulos e com a condição de só serem lançados aos fecundadores do posto.

2.º — Auxiliar o mais possível a montagem do primeiro sindicato de criação, do qual o Estado poderia ser o primeiro associado, e que poderia ter a sua séde no proprio pôsto, sendo o seu director o técnico dêste.

Este organismo seria logo desde principio dotado com livros genealogicos, pois que só por intermedio dêstes se pôde assegurar em cada raça uma selecção metódica e rialmente progressiva. Estes livros teem ainda a vantagem de coordenar os esforços dos criadores em vista dum fim comum, e dar á raça a maior homogeneidade possível.

3.º — Encarregar um técnico, que poderia ser o do posto, de mensalmente fazer conferencias, tratando assuntos do dominio da zootecnia, patologia, higiene, etc., e que poderiam ser tornadas tão práticas quanto possível pela exposição dos productos já melhorados pelos modernos processos zootécnicos.

Método de reprodução

Variados métodos de reprodução nos ensina a zootécnia para o melhoramento das raças domésticas, mas nem todos eles nos servem indiferentemente.

Para o nosso caso, tratando-se de uma raça que para bem nos prestar as suas utilidades não é necessario desenvolver-lhe novos caractéres, apanágio de outras raças, mas que apenas é necessario depura-la, conservando-lhe os seus atributos étnicos, o melhor dos métodos de reprodução a aplicar-lhe é indubitavelmente o da *selecção*.

Esta palavra *selecção*, aplicada á multiplicação dos animais, quer dizer escolha de reprodutores. E' um método de reprodução consistindo em fazer reproduzir entre si individuos escolhidos com o

fim de conservar ou melhorar uma raça, expurgando para esse fim, da procriação, os individuos tarados ou mal conformados, cujos caractéres, em fim, se afastem dos do padrão.

Seleccionar uma raça é, como muito bem diz o grande zootecnista P. Dechambre : «faze-la progredir pelos seus proprios meios sem intervenção de reprodutores estranhos».

A selecção, de facto, não cria caractéres novos, mas torna-se um maravilhoso instrumento de fixação de utilidades e um factor valiosissimo para a conservação dos caractéres conquistados pelos antepassados.

A selecção póde ser : *natural* ou *artificial*, sendo esta ultima, *inconsciente*, *empirica* ou *metódica*.

~ A *selecção inconsciente* é quasi uma selecção natural, embora ela seja efectuada por intermédio dos cuidados do homem, sempre destituida dum critério scientifico.

A *selecção empirica* é quasi tão irracional como a precedente, baseando-se numa tradição mais ou menos remota, mas dando ás vezes alguns resultados favoraveis, mesmo a despeito da falta de critério scientifico que a ela preside.

E' a *selecção metódica* que verdadeiramente merece o nome de selecção. O seu emprego é regulado pelo mais são critério scientifico, bem como por alguns factos de observação a que a sciencia ainda não dá a verdadeira explicação, mas que, contudo, são de grandes resultados práticos, como su-

cede com o escudo e mais sinais empiricos dos animais leiteiros.

A selecção metódica póde ainda ser *conservadora* e *progressiva*.

Aquella deverá ser sempre empregada em qualquer raça já melhorada, como o deverá ser sempre na raça mirandesa depois de lhe terem sido corrigidos alguns pequenos defeitos pela selecção progressiva.

Será pois, a selecção metódica e progressiva que nós aconselharemos como método de reprodução para o melhoramento da raça bovina mirandesa. Mas, para que este método dê os seus preciosos resultados, necessario se torna que os criadores observem as seguintes regras, consideradas fundamentais :

- 1.^a — Conhecimento absoluto dos caractéres da raça.
- 2.^a — Junção, apenas, de individuos com a mesma conformação e aptidões.
- 3.^a — Eliminação dos individuos defeituosos.

Estas regras são tão evidentes e tão claras, que quasi se tornava desnecessario enumera-las.

Todos os animais que por qualquer circunstância estejam inibidos da procriação, serão castrados, dados ao consumo, ou então explorados apenas industrialmente.

Para que os processos de reprodução plenamente

satisfaçam, necessario se torna que sejam acompanhados por um correlativo desenvolvimento da higiene, tanto alimentar como das habitações.

Passaremos portanto a falar da alimentação como factor secundário do melhoramento.

Alimentação

O regime alimentar tem uma tal importância no melhoramento das raças, que sem a sua intervenção impossível se torna alguma coisa conseguir.

De que poderão servir os melhores métodos de reprodução sem que um regimen alimentar abundante, nutritivo e bem orientado os auxilie? De nada, absolutamente.

No entanto, não se pode dizer que a alimentação, por bem racional e abundante que seja, constitua por si só a grande alavanca zootécnica capaz de deslocar as raças no sentido do seu melhoramento, porquanto, factos de observação existem, que provam o contrário.

A raça bovina normanda, desfrutando uma região extremamente favorável, de ricos e abundantes

pastos, não se melhorou na sua conformação sem que uma judiciosa escôlha dos reprodutores fosse presidir á sua procriação. O inverso tambem não é menos verdadeiro. A raça *limousine*, quando pelos métodos de reprodução se tentou melhora la, nada se conseguiu enquanto se lhe não assegurou uma melhor e mais farta alimentação por intermédio da cultura do sólo que habita.

Daqui podemos nós concluir que, métodos de reprodução, bôa e sadia alimentação, bem como os cuidados higiênicos, completam a grande força que actua no melhoramento dos gados. Actuando apenas com qualquer dêstes elementos, isoladamente, nada se consegue.

Sendo assim, impõe-se portanto a todos os países ou regiões que pensem em melhorar a sua pecuária, que antes de iniciar esse melhoramento tratem de melhorar a sua agricultura, principalmente no que diz respeito á alimentação pecuária.

Pelo que nós sabemos, em Portugal, pouco ou nada se tem feito a este respeito, prevalecendo ainda, na maior parte das suas provincias, os antigos e rotineiros processos culturais, pelo que a sua pecuária se encontra num estado verdadeiramente lamentavel, apesar de representar, como representa em todos os países, uma das principais fontes de riqueza.

Extraímos da Zootécnia do grande Silvestre Bernardo Lima o seguinte trecho, attribuido ao sabio fisiologista Florens, e que de sobejo prova a altis-

simas importâncias da massa pecuária dum país: — «O grande número e a bôa qualidade das especies domésticas são indício da riqueza dum país; onde verdes belas raças de bois, de cavalos, de carneiros cheios de carne e lã, estai certos de que a população goza aí a fortuna do *bem estar* e o que é consequencia dela a força fisica, energia moral e cultura intelectual; e onde só encontrardes gado magro, cavalos desastrosos e enfezados, ou mesmo em vez de cavalos, jumentos e muares, esta decadencia das especies animais vos indicará miseria e decadencia da população».

Ainda mais este periodo da mesma obra attribuido pelo seu autor ao general francês Bugeaud: — «Um país sem gado e bom gado é um país escravo do estrangeiro quanto á riqueza e ainda escravo do estrangeiro quanto á força.»

Pois apezar de tudo isto, o nosso país, dia a dia, parece que acintosamente mais e mais se compraz em desprezar todos os problemas do nosso fomento que poderiam trazer-nos fortuna e bem estar para se entregar sem o menor pudôr á prática duma politica mesquinha, de interesses pessoais que nos ha-de levar á completa ruina.

Se tivéssemos cuidado como era devido, a tempo e a horas, do nosso grande problema agricola-pecuário, não teriamos passado durante a grande guerra europeia os apuros que passámos, nem o erário nacional estaria, como está, completamente arruinado, devido principalmente á absoluta neces-

sidade que tivemos durante esse período lancinante, para não morreremos á fome, de importar a maior parte dos generos de primeira necessidade, e outros que o não eram, mas que nós perfeitamente poderíamos produzir.

No meio de toda esta catástrofe, que ao menos saibamos aproveitar os grandes ensinamentos que a guerra nos trouxe, iniciando uma nova era de paz e tranquilidade, para assim podermos fomentar as nossas riquezas naturais.

Voltemos ao nosso assunto, pois que nos estamos desviando muito, tratando coisas que noutros lugares melhor caberiam.

Vinhamos nós enaltecendo o valor da alimentação racional no melhoramento das nossas espécies pecuárias.

Entende-se por alimentação racional, não uma alimentação excessiva que leve o organismo a estados patológicos graves, mas sim uma alimentação suficiente, que regularmente supra as perdas orgânicas, e que seja bem adaptada á função que se pretende explorar.

Para isso tem ela de obedecer ás três *relações* nutritivas, que são a base de toda a alimentação racional. Estas relações entre os principios altrizes dos alimentos são: a *relação proteica ou digestiva*, *relação adipo-proteica*, e a *relação de balastro ou lenhoso*.

A primeira que nós representamos pela fórmula

$a : c$ ¹, estabelece a proporção entre os principios azotados e hidro-carbonados dos alimentos, a qual os experimentadores acharam comprehendida entre os limites de $a = 1 : c = 2$, $a = 1 : c = 5$ conforme a idade dos animais.

A relação adipo-proteica, representada pela fórmula $g : a$ ², estabelece a proporção que deve existir entre as albuminoides e a materia gorda. Esta proporção vai de 1 : 2 a 1 : 3,5.

A relação de lenhoso ou balastro $l : n$ ³ dá a proporção do lenhoso das forragens para a soma das materias nutritivas.

Esta ultima relação, como muito bem se comprehende, é extremamente variavel segundo a idade dos animais. Nas primeiras idades — nos herbivoros — regula entre 1 : 5 a 1 : 2; nos animais adultos é de 1 : 3 a 1 : 1,3.

Estas relações, como se vê, são muito variaveis, conforme a idade dos animais e a função explorada.

Para a raça mirandesa aconselhamos as seguintes relações nutritivas :

Crias já desmamadas — Relação proteica 1 : 3; relação adipo-proteica 1 : 2; relação de balastro 1 : 5.

Adultos na função dinamopoiética — Relação

¹ a designa a materia azotada e c a hidro-carbonada.

² g designa a materia gorda e a a azotada.

³ l representa o lenhoso e n a soma dos principios nutritivos.

proteica 1 : 5 ; relação adipo-proteica 1 : 2 ; relação de balastro 1 : 1,5

Adultos na função creatopoiética — Relação proteica 1 : 5 ; relação adipo-proteica 1 : 3,5, 1 : 3 : 2,5 : 2 até ao fim da engorda ; relação de balastro 1 : 3,

Femeas durante o periodo de aleitamento das suas crias. — Relação proteica 1 : 5 ; relação adipo-proteica 1 : 3 a 1 : 3,5 ; relação de balastro 1 : 2. ¹

Afigurar-se-ha a alguém que é muito difícil prestar aos animais os alimentos nas proporções acima indicadas. No entanto, nada ha de mais facil e realisavel. Com as tabelas existentes que exaram o valor altriz de cada alimento muito bem poderiam os criadores organizar a ração dos seus gados conforme a idade e a função explorada.

Na região de Miranda a alimentação dos gados nada tem de racional, não tanto pela má confecção da ração ou má qualidade dos alimentos, mas mais pela sua pequena quantidade.

Na região as fontes de alimentação dos gados são constituídas por prados naturais retalhados em pequenos lameiros, tanto secadais como frescais ou regadios.

Prevalecem aqueles por falta de agua suficiente e são destinados á obtenção de fenos, muitas vezes de superior qualidade. Aqueles que por qualquer circunstância — a maioria das vezes por não

¹ Estas relações que nós aconselhamos foram extraídas da Zooténia do grande mestre Silvestre B. Lima.

prestarem — não são destinados á fenação, são aproveitados para a apascentação e mal dão aos animais, pelas suas ruins qualidades, o suficiente para lhes garantir o intertenimento orgânico, mesmo que os pastem um dia inteiro.

Afóra esta parca alimentação e algumas folhas de freixo com que no verão mitigam os animais, raro é o lavrador que, mesmo durante a quadra intensa de trabalho, administra aos seus pacientes auxiliares na dura conquista do pão uns grãos de centeio ou cevada que lhes vão levantar as suas exgotadas forças.

No fim das colheitas costumam alguns lavradores, aqueles que para isso dispõem de terrenos próprios, sementar nabais que nos começos do inverno são administrados ao gado, ajudando assim a poupar o feno e a palha, únicos alimentos que durante essa quadra, quasi parcimoniosamente lhe são fornecidos no estábulo.

Perante esta deficiência alimentar conviria fazer na região o seguinte :

1.º — Pesquisar aguas subterraneas por meio de minas ou poços ; fazer a captação das aguas das chuvas e dos rios, quando fosse possível, formando assim albufeiras que iriam transformar os lameiros secadais em regadios, aumentando-lhes assim a sua produção.

2.º — Criar prados artificiais, cujas vantagens tão bem demonstradas estão, que prestariam durante a primavera, aos animais, uma excelente alimenta-

ção verde e bastante rica em substâncias altrizes.

3.º — Fazer grandes plantações de arvores, que de futuro, modificando o regime pluvial da região, cujo cubo anual é apenas de 300^{mm}, a tornaria mais produtiva pelo acrescimo de agua que a terra receberia.

Estas arvores poderiam ser de preferencia arvores que, como o freixo, o negrilho, o carvalho, etc., fornecessem aos gados, com as suas folhas, um alimento que bastante os consola no verão, unica coisa fresca que durante esse tempo lhes vai ao dente.

Higiene

E' a hygiene pecuária, segundo a opinião do famigerado zootecnista Silvestre Bernardo Lima, «a sciencia que considera e estuda as influências externas e internas que actuan na saúde dos animais, em ordem á sua conservação e utilidade 'económica»; ou ainda «a sciencia que ensina a conservar e dirigir sadia e utilmente a vida dos animais domésticos».

Pela definição supra vemos que se trata duma sciencia com uma vasta extensão e que conserva íntimas relações com quasi todas as outras sciencias.

Nós apresentamos este capítulo apenas com o fim único de tratar a hygiene no que diz respeito ás habitações dos animais, por entendermos que é de uma utilidade immediata para a região de Miranda o tratar-se a sério de tal assunto.

Lá, as habitações, são tudo o que ha de mais rudimentar e anti-higienico.

Os estábulos são em geral constituídos por quatro muros de pedra solta, baixos, e sem mais luz que aquella que lhes é fornecida por um estreito orificio que lhes serve de porta.

Algumas vezes ficam metidos no edificio da moradia dos lavradores, tambem de pedra solta, e occupam a parte inferior, por cima da qual ficam os quartos e salas que servem os seus donos.

Na época das sementeiras, depois de retirarem o estrume que contem, deitam-lhes a primeira camada de palha, que servirá de cama aos animais e á qual outras se vão succedendo de quando em quando, mais com o ganancioso fim de fabricarem estrumes, que propriamente o de garantir uma fôfa e comoda cama aos animais que habitam tais pocilgas.

Este estrume, se alguns lavradores existem que o vão levantando de mês a mês, ou mesmo de dois em dois, para uma estrumeira logo á entrada do estábulo, outros ha, e esses são a maioria, que apenas o levantam de seis em seis meses e ás vezes mesmo um ano.

Pois esta quasi intima promiscuidade em que o lavrador mirandês vive com os seus animais e excrementos, parece em nada prejudica-lo, porque em geral quasi todos vivem longos anos e a maior parte das vezes sem que uma única doença os visite durante a sua longa existencia.

São organismos resistentes, representantes de numerosas gerações, que no convívio de séculos com toda aquela porcaria se foram vacinando contra quasi todas as causas mórbidas.

A hygiene na região de Miranda é palavra sem significação, e isto, tanto no que diz respeito á hygiene pecuária como á hygiene humana.

Para bem se avaliar como ella é desprezada pelos seus habitantes, basta dizer que a maior parte deles passam annos inteiros sem que uma gota de agua lhes vá á cara, a não ser a da chuva, que elles com fartura apanham na quadra própria, sem que isso lhes dê incómodo de maior.

Pelo que dito fica, se depreende quão difficil será, pela palavra, conseguir com que os habitantes de tão atrasada região façam intervir a hygiene no melhoramento dos seus gados.

Higiene! mas para que servirá tal coisa? perguntarão elles com grande admiração.

Pois se elles vivem, no seu entender, perfeitamente sem ella, para que hão-de precisa-la os seus animaes que são menos que elles?

Por todas estas razões já nós dissemos no capítulo — Melhoramento — que difficilmente se conseguirá o melhoramento da raça bovina mirandesa enquanto a instrução não illuminar o cerebro dos habitantes da região, habilitando os assim a comprehenderem e utilizarem tudo o que a sciencia nos ensina de util.

Continuemos na descripção do estábulo.

No sentido do seu maior comprimento, encostada á parede, corre uma manjadoura, em geral excessivamente estreita, numa das extremidades da qual tem lugar reservado a égua criadeira, quando não é uma burra, porque aquella sómente os lavradores mais abastados a possuem.

Os outros lugares são occupados pelos animais da especie bovina, que, presos pelos cornos á manjadoura, se enfileiram ao longo desta.

Em semelhantes locais passam estes pacientes e nobres animais dias inteiros de inverno, que por não trabalharem auferem uma parca alimentação, respirando constantemente uma atmosfera de vapores amoniacais e outros gazes deleterios.

Como tem de se deitar numa cama imunda, feita de esterco, e isto durante toda a sua vida, conservam estes animais a pele conspurcada e cheia de todas as imundicies possiveis e imaginaveis, que pela juxtaposição formam crostas de porcaria, de tamanho variavel, que ostentam no baixo ventre, parte externa das coxas, pernas, braços, etc.

Perante tudo isto que acabamos de relatar, ainda haverá quem diga que a raça não está muito depauperada? Não, com certeza, pois que é evidentissimo que com condições desta natureza não ha raça nenhuma que não se apouque e depaupere.

Haverá alguma fórmula prática de convencer o lavrador mirandês a iniciar o melhoramento, desde já, dos estábulos dos seus animais?

Nós julgamos que sim, embora os resultados não sejam de todo satisfatórios.

Vejâmos como :

1.º — Devem realizar-se todos os anos concursos de estábulos com os devidos premios monetários.

2.º — Realizar-se o que nós já dissemos quando tratámos do papel do Estado ; proceder-se todos os anos á venda por preços módicos de alguns exemplares do sexo feminino, já melhorados, simplesmente áqueles lavradores que tivessem sido premiados nos concursos de estábulos.

Procedendo-se desta fórma temos a certeza que, senão todos, pelo menos alguns lavradores melhorariam as habitações dos seus animais, o que traria como consequencia uma propaganda benéfica entre aquelles que mais resistencia oferecessem a tal propósito. O resto ir-se-hia fazendo com o tempo.

Já não queremos que os estábulos fossem verdadeiros modêlos, porque isso acarretaria grandes despesas, mas poderiam ser pelo menos arejados por janelas colocadas proximo do tecto, abrindo-se de cima para baixo e de fóra para dentro, de fórma a evitarem a incidencia directa da corrente de ar sobre os animais. Os pavimentos tornar-se-hiam tão impermeaveis quanto possivel e seriam ligeiramente inclinados e com esgotos que garantissem o escoamento dos escrementos liquidos. A orienta-

ção pôde ser éste ou oeste. Com tudo isto, que bem pouco é e não muito dispendioso, obter-se-hiam estábulos que não eram uma perfeição no género, mas que no entanto muito bem satisfariam enquanto as condições económicas da região não melhorassem.

Exploração

Devemos entender por exploração pecuária a arte que permite fazer render o máximo as utilidades animais, sem que, contudo, os arruinemos prematuramente.

Todo o animal representa um determinado capital, ao qual nós deveremos fazer render o máximo juro sem que esse capital se deprecie. Para isso teremos de rodear esse capital dum certo número de cuidados.

Assim, supondo nós um boi de trabalho mal alimentado e explorado intensivamente, veremos que, pela sua ruína prematura, nos presta durante menos tempo as suas utilidades dinamopoiéticas, depreciando-se ao mesmo tempo no seu valor, que qualquer outro bovino explorado na mesma fun-

ção e que bem alimentado e explorado racionalmente, conserva, ou mesmo aumenta, o seu valôr primitivo.

Ora isto, nem toda a gente compreende, razão porque, entre nós, quasi todos os lavradores por um espirito mesquinho de ganancia, exploram, sem o saber, os seus animais o mais irracionalmente possível.

A especie bovina fornece-nos três utilidades de grande valôr.

São elas: a *dinamopoiética, masculina* ou de *produção de trabalho*; a *creatopoiética, neutra* ou de *produção de carne*; e finalmente, a *lactopoiética, feminina* ou de *produção de leite*.

Raças desta especie existem que nos fornecem conjuntamente as três utilidades mencionadas e outras que apenas nos fornecem duas.

A utilidade neutra todas elas a fornecem, mas como muito bem se compreende, umas em mais alto grau que outras.

A raça mirandesa é susceptivel de nos fornecer as duas utilidades principais, a masculina e a neutra. pois que, para qualquer das duas ela tem qualidades recomendaveis.

Será, pois, sobre estas duas qualidades que recairá a sua exploração racional.

Conquanto á função feminina ou de produção de leite, apenas aconselharemos o lavrador mirandês a desinvolve-la o necessario para que as fêmeas possam aleitar convenientemente as suas crias.

Isto alcançar-se-hia por meio duma alimentação farta e bem adequada na época do aleitamento. As fêmeas nestas circumstancias não seriam, como é costume, exploradas na função masculina. As massagens e a ginástica funcional da mama também seriam para aconselhar.

Seguindo o que acabamos de dizer, estamos convencidos que dentro em breve as fêmeas forneceriam ás suas crias uma alimentação farta e substancial, suprimindo-se assim uma das razões já apontadas como causa da depreciação da raça.

Vejâmos como deverá ser conduzida a exploração de cada uma das funções acima apontadas.

Função dinamopoiética. — E' esta a principal função da raça. A ella tudo deve a agricultura da região, sem a qual nada seria.

A fêmea é a mais geralmente empregada, por ser ella mais económica que o boi em virtude dos productos que todos os annos pôde fornecer ¹. Começam a ser exploradas muito cedo; muitas vezes antes de completarem o seu definitivo desenvolvimento, e isto ainda por espirito erroneo de economia. Trabalham durante todo o anno e todas as épocas, não sendo poupadas, mesmo durante os periodos adiantados de gestação e aleitamento.

O periodo de exploração desta função vai quasi sempre até idades bastante avançadas, quasi sempre

¹ Os lavradores mais abastados teem quasi sempre uma ou duas juntas de bois para os trabalhos mais pesados.

até ao esgotamento, depois do que são vendidos os animais para o talho.

Não sendo esta a maneira mais económica de exploração da função masculina, aconselhamos o lavrador a começa-la sempre, pelo menos, depois dos tres anos, poupando as femeas durante os últimos periodos da gestação e no periodo de aleitamento, para assim poderem fornecer leite suficiente ás suas crias.

O trabalho não deverá ser intensivo nem desproporcional ás suas forças, sendo-lhes nesse periodo de actividade fornecida uma alimentação que bem compense a energia que dispendem.

Os animais são verdadeiras máquinas, que, como elas, para nós fornecerem energia, necessitam que nós lha forneçamos primeiro.

Se durante o periodo de trabalho não fornecermos aos animais o suficiente para ser realizada uma ração de produção, vamos obriga-los a consumirem para esse fim os seus proprios tecidos, pelo que serão conduzidos a um estado de verdadeira miseria orgânica.

Função creatapoiética. — Como já dissemos esta utilidade todas as raças a fornecem em maior ou menor quantidade, visto ser no matadouro que todos os bovinos terminam a sua atribulada existencia.

A raça mirandesa segundo as conclusões a que chegou o distinto médico veterinário Joaquim Sabino Eleutério de Sousa, é entre as nossas raças

bovinas aquela que maiores percentagens de carne limpa fornece. A seguinte tabela mostra as percentagens nas diferentes idades:

Idade	Percentagem	de carne limpa
9 anos	58	%
10 »	59,7	% » » »
12 »	61	% » » »
13 »	59,1	% » » »
14 »	59,5	% » » »

Dela depreendemos que é dos dez para os doze anos que a raça bovina mirandesa maiores percentagens fornece.

Estas percentagens com certeza foram tiradas em animais da sub-raça beirôa, ou então em animais da raça criados ou engordados noutras regiões que não a de Miranda, porque raros são os exemplares que saem desta região, para o matadouro, num estado satisfatorio de carnes.

Lá, os animais que se consomem são em geral novos, raras vezes ultrapassando os dois anos. Os que são vendidos em adultos vão para fóra da região comprados por recriadores que os preparam para depois os venderem para o talho.

Ora para o lavrador mirandês evitar estes intermediarios, ou então, para lhes vender os seus animais em melhores circunstâncias poderia ele proprio proceder á engorda.

Para isso devia explorar os seus animais na função masculina, apenas até aos nove ou dez anos,

idades estas, em que eles ainda conservam as suas qualidades digestivas e assimiladoras, depois do que procederia com vantagens á engorda.

Assim, os seus exemplares bovinos mais valorizados seriam vendidos por preços mais elevados.



Erratas

Na pagina 27, linha 10, onde se lê *de que*, deve lêr-se *da qual*.

Na linha 14, da mesma pagina, onde se lê *deve presidir*, deve lêr-se *tem presidido*.

idades estas, em que eles ainda conservam as suas qualidades digestivas e assimiladoras, depois do que procederia com vantagens á engorda.

Assim, os seus exemplares bovinos mais valorizados seriam vendidos por preços mais elevados.



