

a lã

COMO CONHECÊ-LA

**IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO LANAR
NA
RENDIBILIDADE DA OVINICULTURA**



Dr MÁRIO COELHO MORAIS
Licenciado em CIÊNCIAS VETERINÁRIAS

LISBOA
1989

A Lã

COMO CONHECÊ-LA

Associação da Produção Lã
na
Indústria da Ovinicultura

título — A lã — como conhecê-la

autor — Dr. Mário Coelho Morais

edição — Iroma

tiragem — 2.000 exemplares

execução gráfica — Tipave - Ind. Gráficas de Aveiro, Lda.

depósito legal 30.009/89

NOTAS BIOGRÁFICAS

Nasceu em 19 de Setembro de 1907 na Vila de Penamacor e fez os estudos secundários no velho Liceu de Castelo Branco.

Matriculado na Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra, onde completou os seus estudos de Zoologia com elevada classificação, foi licenciar-se em Ciências Veterinárias na Escola Superior de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa, em Julho de 1933.

Iniciou a sua Carreira Profissional em Outubro desse ano, no Laboratório da Estação Zootécnica Nacional da Fonte Boa, Santarém.

Ali realizou um trabalho sobre «Identificação Animal», que ficou publicado e obteve o primeiro Prémio no Concurso de Autores de Literatura Veterinária de 1936.

Nesse Laboratório iniciou, igualmente, um estudo sobre a moderna e discutida Inseminação Artificial, sua Importância no Fomento e Melhoramento da Produção Animal. Este trabalho foi o primeiro publicado em Portugal sobre a matéria.

Porém, como o Laboratório estava apetrechado para se fazerem estudos sobre as fibras de lã, essa maravilhosa fibra que ainda hoje continua a considerar a «Raíña das Fibras Texteis», começou a dedicar-se, com grande interesse e entusiasmo, ao estudo de todos os factores e problemas relacionados com a Ovinotecnia e Tecnologia da Produção Lanar, sua Comercialização e Industrialização dos primeiros estádios de transformação industrial da Lã — Escolha, Lavagem e Penteação — actividades que preencheram grande parte da sua carreira profissional.

Por ter verificado que estas operações eram mal conhecidas e deficientemente tratadas em muitas dezenas de pseudo-Lavandarias existentes no País, não só em casa de muitos comerciantes de Lãs como até de arcaicos industriais deste sector, viu-se na necessidade de pôr a sua equipa de Técnicos Veterinários a trabalhar neste campo, para evitar que estas delicadas operações continuassem a ser efectuadas em condições defeituosas, empíricas e verdadeiramente artesanais.

Esta situação não podia manter-se sob pena de não consentir a criação em Portugal de um «Clima Económico» que permitisse o desenvolvimento, melhoramento e fomento da Ovinicultura no País.

Esta era uma das causas pela qual se mantinham em Portugal rebanhos de ovinos que não viviam, mas vegetavam em deficientíssimas condições de exploração.

Os produtores não estavam interessados no melhoramento dos seus ovinos porque as lãs não lhes eram pagas pelo seu valor, uma vez que eram muito desvalorizadas antes de chegarem às mãos dos verdadeiros industriais de Lanifícios.

Era preciso, portanto, melhorar a situação.

Nesse sentido, planificou e lançou as bases indispensáveis ao Estudo Zootécnico das Lãs Nacionais, trabalho que se prosseguiu durante anos e serviu de base à estruturação dos Serviços de Produção e Comércio de Lãs que, mais tarde, vieram a ser criados no Ministério da Agricultura.

Em 1935 foi-lhe concedida uma Bolsa de Estudo no Estrangeiro, para se especializar nesses ramos das Ciências Veterinárias, ramos que muito lhe interessavam e apaixonavam, como ficou posteriormente demonstrado nos vários trabalhos que neste sector publicou e na obra realizada.

Iniciou a sua Viagem de Estudo pelo Instituto de Biologia Animal de Madrid, de onde passou para Paris a fim de trabalhar no Instituto Nacional Agronómico de França, na Escola Nacional de Medicina Veterinária de Alfort e no Colégio de França, Organismos Universitários de Paris.

Prosseguiu os seus estudos na Escola Politécnica da Universidade de Zurique, na Suíça, passando seguidamente para Itália. Nesse País, acompanhou os trabalhos da Cátedra de Zootecnia da Universidade de Florença, seguindo para o Instituto Zootécnico de Roma e para o Ovil Nacional de Foggia.

Após ter visitado os principais Centros Zootécnicos da Áustria e da Hungria, seguiu para a Roménia onde trabalhou no Instituto Nacional Zootécnico de Bucareste, naquela época, um dos mais renomados Institutos da Europa em Ovinotecnia e Tecnologia da Produção Lanar.

Regressando ao País em fins de 1937, continuou a intensificar no Laboratório da E.Z.N. os trabalhos em curso relativos ao Estudo Zootécnico das Lãs Nacionais e a estruturar a planificação dos elementos recolhidos nas regiões do País já estudadas.

Terminada a planificação e estruturação da forma como devia prosseguir o estudo em causa, foi colocado na Sede da Direcção Geral dos Serviços Pecuários em Lisboa, para organizar, na Repartição de Fomento da Direcção Geral onde foi empossado, a estruturação dos Serviços que deviam ocupar-se do fomento da Ovinicultura e da Tecnologia da Produção Lanar.

Encarregado de fazer um Inquérito sobre o Problema Nacional da Lã, apresentou em Maio de 1939 um trabalho que foi publicado e serviu de base à Constituição de um Organismo de Coordenação Económica com os seus Serviços de Produção e Comércio de Lãs — a Junta Nacional dos Produtos Pecuários (J.N.P.P.) — que veio a ser criada em Novembro desse ano.

Foi nessa época nomeado Chefe desses Serviços, ficando a exercer o cargo na situação de Funcionário Servidor do Estado, em actividade oficial fora do Quadro, mantendo, porém, nos termos da Lei para o efeito promulgada, todos os direitos e deveres a que os Funcionários Servidores do Estado em actividade oficial fora do Quadro, ficavam sujeitos. Manteve essa posição desde 1939 a 1950.

Foi na plena época conturbada e de grande crise, no início da Segunda Grande Guerra Mundial que se iniciaram os Serviços de Produção e Comércio de Lãs da Junta Nacional dos Produtos Pecuários, que acabava de se formar.

Em consequência disso, os Técnicos Veterinários que formaram a equipa das Lãs, foram submetidos a um regime da mais intensa e dura actividade, sendo forçados a assumir gravíssimas responsabilidades em condições extraordinariamente difíceis, quando o Governo, para evitar as especulações que começaram a verificar-se na comercialização deste Textil, decidiu proibir a sua livre comercialização e dar aos serviços de Lãs o pesado encargo de tomar conta da totalidade das lãs produzidas no País e prepará-las para serem distribuídas aos industriais de lanifícios, por forma a que todos fossem igualmente abastecidos.

Foi nessa época e nessas difíceis condições de trabalho, onde não havia preocupações de horários nem de horas extraordinárias, que foi possível reunir os dados e todos os conhecimentos que eram indispensáveis ao estudo e estabelecimento das bases em que tinha de assentar uma resolução prática do Problema Lanar Português, por ele já devidamente equacionado.

E o facto de durante mais de cinco anos ter passado anualmente pelas mãos dos referidos técnicos a totalidade das Lãs produzidas nas variadas regiões do País, foi possível conhecer minuciosamente os variados tipos e classes de Lãs produzidas em Portugal.

Durante esses anos foram colhidas amostras das Lãs que iam sendo enviadas para o Laboratório onde ele trabalhava, o que lhe permitiu fazer a classificação das Lãs Nacionais, trabalho que foi publicado depois de o ter apresentado numa conferência realizada em Lisboa, onde foi largamente discutido por membros da Associação Central da Agricultura Portuguesa, do Sector dos Comerciantes de Lãs e dos Industriais de Lanifícios, todos intervenientes no Ciclo Económico da Lã.

Essa classificação das Lãs Nacionais, com a definição das respectivas características textéis fundamentais e formação de mostruários — padrões dos diversos tipos, foi oficializada pelo Decreto-Lei n.º 36.928 do Ministro da Economia.

Em 1943 participou activamente nos Trabalhos do Primeiro Congresso Nacional de Ciências Agrárias realizado em Lisboa, tendo apresentado cinco Comunicações relacionadas com o Fomento da Ovinicultura e os principais aspectos a considerar na conveniente resolução do Problema Nacional da Lã.

Em 1947 representou Portugal no primeiro Congresso do Comité Europeu dos Criadores de Ovinos que se realizou em Paris depois da Segunda Grande Guerra Mundial, tendo participado, também, como Observador do Ministério da Economia, na Conferência da Federação Internacional da Lã realizada em Paris naquele ano.

Ainda em 1947, fez parte da Representação Portuguesa que participou nos Trabalhos do Primeiro Congresso Internacional Veterinário de Zootecnia que teve lugar em Madrid, e onde apresentou três Comunicações da sua especialidade.

Em 1949, chefiou a Missão Portuguesa que participou em Roma nos trabalhos do Congresso Internacional de Ovinicultura dos Países da Bacia do Mediterrâneo, onde lhe foi dada a Presidência da Secção do congresso que se ocupou do Problema da Produção, Comercialização e Industrialização do Textil Lanar, e onde apresentou trabalhos sobre os bons resultados já então conseguidos em Portugal com o bom funcionamento da Organização dos Serviços de Lãs que criou no Ministério da Economia e que lhe foram confiados.

Nesse Congresso, o Stand de Portugal alcançou um grande prestígio internacional, como foi comunicado ao Governo Português pelo Embaixador de Portugal em Itália.

Ainda em Roma, como delegado de Portugal, participou na Reunião do Comité Europeu dos Criadores de Ovinos. Nessa Reunião foi nomeado Vice-Presidente desse Comité, com sede em Paris.

Nesse mesmo ano volta a Itália para, como delegado de Portugal e Vice-Presidente do Comité Europeu dos Criadores de Ovinos, participar nos Trabalhos da XVIII Conferência Internacional da Lã, que nesse ano se realizou em Florença, de 30 de Maio a 4 de Junho, onde apresentou um trabalho sobre a Produção Lanar Europeia e os Bons Resultados Obtidos em Portugal.

Em 1950 foi à Suécia para, como delegado de Portugal e Vice-Presidente do Comité Europeu dos Criadores de Ovinos, participar nos trabalhos da XIX Conferência Internacional da Lã, que nesse ano teve lugar em Estocolmo. Terminadas as reuniões, visitou os principais Centros Texteis da Suécia, Dinamarca e Holanda.

Em 1951 foi convidado para Relactor Geral da Secção que ia ocupar-se do problema Zootécnico da Produção Lanar no Segundo Congresso Internacional Veterinário de Zootecnia, efectuado em Madrid.

Ao criar-se nesse Congresso a Federação Internacional Veterinária de Zootecnia, organismo em que participavam vários países da Europa, África, Ásia e América Latina, foi nomeado Vice-Presidente daquela Federação Internacional.

Quando em Junho de 1951 foi enviado em missão de estudo aos Estados Unidos da América do Norte onde percorreu os estados de Nova York, Nova Jersey, Pensilvania, Connecticut, Rhode Island, Vermont, New Hampshire e Massachusetts, para visitar os principais Centros Industriais de Lavagem e

Penteação de Lãs e estudar as máquinas que utilizavam e visitar as casas especializadas no fabrico dessas máquinas.

Iniciou nessa viagem as negociações que se fizeram e que levaram à aquisição da primeira Lavandaria de Lãs Americana instalada na Europa, o que foi feito pelo Consórcio Laneiro de Portugal, na sua fábrica instalada em Lisboa.

Nesse mesmo ano foi ainda a Lille à 1.ª Exposição Textil Internacional e, visitando de seguida os vários Centros de Construção de Máquinas Texteis de França, Bélgica, Suíça e Itália e deslocou-se também a Madrid para participar, como delegado de Portugal, nos trabalhos do II.º Congresso Internacional Veterinário de Zootecnia.

Em 1952, foi a Paris para participar nos trabalhos do Comité Directivo da Federação Internacional Veterinária de Zootecnia de que era já Vice-Presidente. Foi nessa reunião em Paris que foi nomeado Tesoureiro desse Organismo Internacional.

Em 1953, foi a França e à Bélgica para assistir aos ensaios das máquinas de Cardação e de Penteação adquiridas pelo Consórcio Laneiro de Portugal.

Em 1955 foi à Alemanha, Suíça, Itália e França em missão relacionada com o estudo das novas máquinas para a indústria de Penteação e Fiação de Lãs e ainda a Bruxelas, para assistir à II.ª Exposição Textil Internacional.

Em 1959 foi a Madrid para, como delegado de Portugal, participar nos trabalhos do Congresso Mundial de Medicina Veterinária, onde actuou com Relactor Geral da Sessão Plenária que ia ocupar-se da Tecnologia Lanar e, ainda nesse ano, foi a Hanover para assistir à III.ª Exposição Textil Internacional.

Em 1960, foi a França, Suíça e Áustria para tentar introduzir nos mercados desses países fios de lãs Portuguesas, especialmente na Áustria.

Em 1962, foi a Paris e Rambouillet, a convite da Federação Europeia de Zootecnia, FEZ, para fazer parte do Grupo de Trabalho dos 15 peritos especializados em Lãs, dos países aderentes à FEZ, o qual tinha em vista lançar as bases de um Sistema Uniforme para uma apreciação objectiva e subjectiva do valor e das características texteis das fibras lanares.

Em Março de 1964, foi a Londres a convite da «British Wool Marketing Board» para, como delegado de Portugal e com delegados de Espanha, França, Irlanda e Inglaterra fazer parte da Comissão organizadora da I.ª Conferência Internacional dos Produtores de Lã da Europa Ocidental.

Em Outubro voltou a Inglaterra para participar nos trabalhos da Conferência que se realizou de 12 a 16 de Outubro em Leeds, Ilkley, Bradford, Torridon e, finalmente, em Londres, onde teve lugar a Sessão Plenária da Conferência e onde ao delegado de Portugal coube o encargo de Relactor Geral do tema «Um Exame da Produção Lanar Europeia e dos Dispositivos do Comércio das Lãs Actuais.

Nesta conferência participaram Técnicos de Espanha, França, Holanda, Israel, Itália, Noruega, Portugal e, naturalmente, do Reino Unido, Irlanda, Suíça e Turquia. Como observadores estavam Técnicos altamente especializados da Austrália, União Sul-Africana, Nova Zelândia e Argentina.

Foi igualmente nessa Conferência que foi convidado a ficar a exercer funções da sua especialidade no «BUREAU» de Bruxelas do Comité das Organizações Profissionais Agrícolas – C.O.P.A. – da Comunidade Económica Europeia, convite que não aceitou por entender que devia a Portugal a preparação técnica adquirida nesse sector com a Bolsa de Estudo que lhe havia sido conferida, e que por isso se considerava devedor ao País dos conhecimentos que adquiriu nessa especialidade.

Em 1968 participou nos trabalhos da Semana Luso-Espanhola de Estudos Técnicos sobre gado Ovino e que teve lugar em Lisboa, tendo apresentado um trabalho sobre Produção e Comercialização de Lãs.

Em 1970 foi convidado pela Federação Europeia de Zootecnia a participar no Simpósio Itinerante que ia ocupar-se dos Problemas da Produção Ovina em condições de meios difíceis = Problemas Gerais da Criação Ovina nos países Mediterrânicos.

Foi Chefe de Repartição do Quadro Técnico do Ministério da Economia, na extinta Direcção Geral dos Serviços Pecuários, Director de Serviços na extinta Junta Nacional dos Produtos Pecuários e Director Técnico da Fábrica de Lavagem e Penteação de Lãs que o Consórcio Laneiro de Portugal instalou em Lisboa.

Em Maio de 1946, foi nomeado sócio de Honra da Sociedade Veterinária de Espanha; em 1952 Sócio Correspondente Estrangeiro da Sociedade Italiana para o Progresso da Zootecnia.

Em 1948 aceitou o pesado encargo de proceder a um estudo sobre a necessidade e conveniência de se montar em Portugal uma moderna fábrica de lavagem e penteação de lãs, devidamente apetrechada, para se conseguir a maior valorização das lãs nacionais, e elaborou um minucioso trabalho de natureza técnico-económica, o qual serviu de base à constituição do Consórcio Laneiro de Portugal.

Havendo sido encarregado, seguidamente, de elaborar o projecto da instalação da fábrica, da escolha do terreno onde devia ser construída, do plano das construções, da instalação das máquinas e das técnicas de trabalho a seguir na laboração, dedicou a maior parte da sua actividade a estes problemas durante os anos de 1949, 1950 e 1951.

Nesse período de trabalho pesado e das graves responsabilidades que assumiu, trabalhou nos mais renomados centros de Penteação de Lãs da Europa, onde completou os seus estudos sobre a transformação industrial do Textil Lanar, e a possibilidade de com ela se atingir a maior valorização das Lãs nacionais.

Esta era, ao fim e ao cabo, a finalidade que o Governo e os competentes Serviços da Junta tinham em vista quando em 1939 se iniciou em Portugal a Política Nacional da Lã por ele projectada, e destinada a fazer o Fomento e a Valorização da Produção Lanar Portuguesa.

O Conselho de Administração do Consórcio insistiu, então, para que abandonasse a residência que tinha em Lisboa havia mais de 15 anos, e ocupasse a moradia para o efeito construída junto da fábrica a fim de, sem obediência a horários e sem preocupações de horas extraordinárias, pudesse acompanhar de perto, como Director Técnico, os trabalhos de arranque e de funcionamento da instalação industrial que ia começar a laborar. Embora tivesse considerado que aceitando esse cargo ia sacrificar a família, mas ponderando as vantagens que daí resultariam para o melhor andamento da obra a que tinha dedicado toda a sua vida e carreira profissional, decidiu aceitar o pedido do Conselho de Administração, sem cuidar de saber se com essa decisão o seu agregado familiar corria ou não graves riscos por abandonar a sua residência em Lisboa.

Exerceu essa posição como Delegado do Governo junto do Consórcio, onde a J.N.P.P. e os Organismos da Lavoura eram detentores da maioria do Capital da Empresa.

Em 1957, foi nomeado Membro Correspondente da Sociedade Veterinária Prática de França.

Foi Presidente da Direcção da Sociedade Portuguesa de Ciências Veterinárias, de 1953 a 1958; e Presidente da Mesa da Assembleia Geral daquela Sociedade Científica, de 1962 a 1970.

Foi o primeiro Presidente da Direcção da Associação Portuguesa dos Veterinários ligados à Ovinotecnia.

Em 1978, foi-lhe outorgado o Diploma de Sócio de Honra da Sociedade Espanhola de Ovinotecnia «por los meritos que en dicha actividad se le reconocen».

Em 1982, foi-lhe outorgado o Diploma de Sócio de Honra da Sociedade Portuguesa de Ovinotecnia, da qual foi Presidente durante vários anos.

Participou activamente em vários Congressos, Simpósios e Seminários Internacionais realizados em Portugal e em vários Países Estrangeiros e ainda nas Reuniões da Federação Internacional da Lã, realizadas anualmente em variados Países.

Fez muitas conferências sobre assuntos da sua especialidade, no País e no Estrangeiro e publicou trabalhos em Jornais e Revistas nacionais e estrangeiras.

Em Agosto de 1988 recebeu o honroso convite para aceitar a designação do seu nome para Membro Académico Estrangeiro da Real Academia de Ciências Veterinárias de Madrid.

Em 18 de Maio de 1989, proferiu em Madrid na sessão solene convocada para o efeito, o seu Discurso de ingresso na Real Academia, versando o tema «Evolução das actividades da Profissão Veterinária através dos Tempos nos domínios da Ovinotecnia e Tecnologia da Produção Lanar». Nessa Sessão foram-lhe entregues as Insígnias e o Diploma de Académico estrangeiro daquela Corporação.

PREFÁCIO DO AUTOR

Apesar de a lã ser hoje justificadamente considerada um sub-produto da Ovinicultura, não pode deixar de ser olhada como parcela contribuindo com a quota parte do seu valor para a Rendibilidade da Exploração Ovina, seja qual for a sua especialização – Carne ou Leite.

Em qualquer caso desta especialização, é preciso considerar que a tosquia do velo de cada ovino, tem de ser realizada anualmente, na época própria, porque sendo a lã uma fibra de crescimento contínuo, tem de ser tosquiada, sem o que a saúde e a produção das valiosas utilidades da Ovinicultura – Carne e Leite – seriam muito comprometidas.

Acresce ainda que o custo da operação da tosquia tem sido agravado nos últimos anos de uma forma preocupante, e o pior ainda, com diminuição da qualidade da operação. Julgo por isso que tem de encontrar-se um processo de reduzir o seu custo com benefício da qualidade, para aumentar o mais possível a rendibilidade da exploração ovina, tornando-a mais competitiva.

Senão for assim, fica muito comprometida esta exploração agro-pecuária, agora mais vulnerável com a adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia, como membro de pleno direito.

E como a lã, mesmo como sub-Produto da exploração ovina, continuará a ser sempre, e em todas as circunstâncias, uma matéria prima utilizada pela Indústria dos Lanifícios, tem de continuar a ser tosquiada e preparada devidamente, para que a sua comercialização e valorização se faça nas melhores condições possíveis.

Só assim a indústria dos lanifícios poderá continuar a trabalhar e tirar dela o maior rendimento possível; e só assim esse – agora sub-produto – poderá ser pago ao produtor pelo seu justo e maior valor, contribuindo para a obtenção da desejada e indispensável melhoria da rendibilidade da exploração.

Acontece, porém, que no momento conturbado em que se debate a Sociedade Humana Contemporânea, com enormes dificuldades e complicações a verificarem-se em vários Sectores da Economia do País, também na Indús-

tria dos Lanifícios se estão verificando profundas alterações e perturbações que não podem deixar de fazer sentir-se no Sector Primário da produção deste produto que, apesar de tudo, continua a ter um valor ainda bastante apreciável e que, em boa verdade, não estamos em condições de desperdiçar.

Cabral Calheiros está bem certo quando afirma que «por razões de ordem estrutural e conjuntural se impõem a par da promoção quanto – qualitativa da carne, a preservação das características merinas das lãs».

Estas novas condições terão de fazer sentir a sua influência nas tosquias, tipificação, classificação e formação de lotes para serem transaccionados pelo sistema de vendas nos leilões, ou outras formas de compra e venda que eventualmente tenham de ser ajustadas a todas estas novas transformações.

Julgo por isso que todos estes factores não poderão deixar de vir a ser ponderados, estudados e bem amadurecidos pelos Serviços Profissionais que às lãs – mesmo sub-produtos – e à Ovinicultura, terão de continuar a dedicar-se.

O facto de assim pensar levou-me à decisão de escrever e publicar um trabalho especialmente destinado aos Técnicos Classificadores e Avaliadores das Lãs Nacionais.

Para o realizar precisava de apresentar ao Ex.mo Senhor Presidente do IROMA o plano do que me parecia conveniente fazer, e de obter o seu apoio e os auxílios que só o Organismo da sua Presidência me podia facultar.

O Ex.mo Senhor Dr. Fernando Paisana não só concordou com o plano apresentado, mas também me incitou a levar por diante o que me propunha efectuar.

Com esse apoio e incitamento, intensifiquei o trabalho que já estava iniciado, e não deixarei, na devida altura, de referir o que terá de ser modificado, ampliado ou inovado..

Para isso, conto, naturalmente, com a colaboração, ajuda e conselhos dos Técnicos que estão presentemente ocupados nestes serviços, e a quem cabe a responsabilidade, de continuarem a orientar as Campanhas Lanares, sempre com a preocupação de melhorar cada vez mais e executarem com o maior interesse, esforço e dedicação as funções que neste Sector lhe são conferidas.

Lisboa, Abril de 1988

PRIMEIRA PARTE

GENERALIDADES

Capítulo I

O QUE É A LÃ

A lã é uma fibra textil que constitui na sua essência uma matéria prima complexa, excessivamente variada e diversificada, e, sob certos aspectos, verdadeiramente enganadora, difícil, portanto de ser devidamente apreciada e avaliada.

Trata-se de uma fibra viva que não pode ser produzida artificialmente, e que tem de ser olhada e apreciada com os conhecimentos biológicos que lhe são peculiares.

Um lote de lãs, seja qual for o estado em que tem de ser observado para avaliação, tem uma personalidade própria que só pode ser individualizada por quem seja um verdadeiro conhecedor desta fibra, aquilo a que os franceses chamam «vrai lainier».

Como diz um dos mais perfeitos conhecedores de lãs com quem privei durante vários anos – William Rey – no seu valiosíssimo livro «Précis de Pratique Lainiere» um «lainier» competente, colocado em frente de um lote de lãs, que lhe seja apresentado em qualquer estado de preparação – em ramas sujas, lavadas ou mesmo penteadas – não hesita. Decide imediatamente, depois de a observar cuidadosamente, qual é a sua finura, ou «finesse» como dizem os franceses, ingleses, italianos e mesmo alemães; o comprimento da fibra, o «gonflant», a elasticidade, a resistência e extensibilidade, etc, etc, tudo o que faz *no seu conjunto, a personalidade do lote que examina*.

E Rey diz ainda no seu livro: – «Eu vi «lainiers» reconhecerem lotes de lãs que lhe tinham passado pelas mãos muitos meses e até alguns anos antes!!!»

Em face do reconhecimento deste facto, incontestado, é lógico que se tenha posto muitas vezes ao meu próprio espírito a seguinte pergunta: – Quais foram os meios que levaram esse «expert lainier» competente, a um tão perfeito conhecimento dessa fibra textil?

Hoje não tenho dúvida nenhuma em concluir que isto é devido ao facto de a lã ser produzida por um ser vivo — o «Ovis Aries» — e continuando a ser também, ela própria, um organismo vivo, e possuir, como tal, todas as características da vida, como sejam a complexidade, a multiplicidade e, sobre tudo, uma correlação muito íntima entre as diversas características que lhe conferem a sua *autêntica personalidade*.

Quem trabalhou e trabalha com lãs durante vários anos não pode deixar de reconhecer que todas as características de uma dada lã ou lote de lãs homogêneas, estão ligadas entre si por uma correlação íntima.

Assim, por exemplo, se estivermos perante uma lã de fibras muito longas, já sabemos, antecipadamente, tratar-se de uma lã com menor finura; com um toque menos macio ao tacto; com um determinado tipo de ondulações da fibra — um determinado e bem conhecido *grão*, como se diz em gíria profissional —; com um determinado tipo e forma das escamas da cutícula externa, etc, etc, etc.

Capítulo II

O QUE É PRECISO FAZER PARA A CONHECER

Ora um conhecimento perfeito de uma dada lã por um indivíduo — *um profissional* — que trabalha com esta fibra têxtil, *só é possível obter-se* pela experiência colhida em contactos com este Textil durante muitos anos e, se possível, *o que seria de grande interesse*, com muita frequência em cada ano.

Uma vivacidade de espírito observador; uma capacidade nata de curiosidade por esta matéria prima, são certamente indispensáveis. Mas não se esqueça que a duração do tempo em contacto com ela, *tem uma influência decisiva*.

É por isso que se pode dizer com segurança, *não se poder chegar a conhecer verdadeiramente o textil lanar*, se não se tiver *capacidade e gosto* para se mergulhar na sua observação e estudo constantemente — *dia e noite* — como dizem os mais famosos «*experts lainiers*» franceses e os dos países onde a lã é devidamente considerada e trabalhada.

A minha experiência pessoal neste campo é bastante grande e foi adquirida durante mais de 50 anos de trabalho neste Sector das Ciências Biológicas e Tecnológicas. Essa experiência foi para mim, na verdade, bastante concludente.

Posso afirmar que durante a minha longa carreira profissional, tive oportunidade de conhecer indivíduos que tinham uma natural aptidão para se entregarem a esta especialização técnica com grande entusiasmo, com aquilo a que podemos chamar *um grande amor profissional* por esta fibra têxtil.

Muitos, porém, dos que observei, em breve demonstraram não possuir aquela vivacidade de espírito observador; aquela capacidade nata de curiosidade por esta matéria prima; aquelas características que são indispensáveis para os levar a poderem dedicar-se com entusiasmo a este trabalho que é, no fundo, um trabalho, indiscutivelmente, de natureza biológica e técnica.

E foi-me possível também verificar que, *o que tem uma influência decisiva* para se poder chegar a conhecer devidamente a lã, é a possibilidade de contactar com ela, *com satisfação* durante bastante tempo, quer observando-a nos velos ainda no corpo dos ovinos, quer observando-a nas tosquias e depois de tosquiadas, e isto, como já disse, com muita frequência.

O factor tempo e o passarem-lhe pelas mãos grandes quantidades de vários tipos e classes de lãs; e de lãs de diversas proveniências e de várias regiões agrárias; e de lãs produzidas por muitas raças de ovinos, constitui uma condição que, indiscutivelmente, tem *uma influência decisiva* na preparação de indivíduos que pretendam dedicar-se a este Sector Técnico Profissional.

Há na verdade no factor tempo de duração no contacto frequente com a lã, uma verdadeira decantação dos conhecimentos que se foram adquirindo a pouco e pouco e que acabam por dar às coisas que são vistas e sentidas muitas vezes, um aspecto familiar.

Não se esqueça que é isto, precisamente, o que permite reconhecer uma lã e poder classificá-la e avaliá-la com *honestidade e segurança*.

A experiência neste Sector que colhi na França e na Bélgica, inicialmente, e depois em Portugal, levou-me a concluir que a nossa gente tem uma capacidade de adaptação a estes trabalhos, muito maior do que aquela vista em França, por exemplo.

Entre nós são precisos 2 a 3 anos para se fazer um profissional já bastante válido no conhecimento da lã. Mas, naturalmente para se fazer um Técnico com grande competência são precisos 5 a 6 anos.

Na França, onde trabalhei pela primeira vez na escolha e classificação de lãs, diziam-me que para se fazer um chefe de escolha «Triage» capaz de se responsabilizar pelo trabalho numa sala de escolha numa fábrica, são necessários pelo menos 10 anos.

Em Portugal fizemo-los em muito menos tempo!

É verdade que também entre nós, tal como vi acontecer na França e na Bélgica, alguns nunca chegarão a atingir esse grau de eficiência, por mais que se esforcem e seja qual for o número de anos gastos com estes trabalhos.

Outros, porém, os dotados de qualidades excepcionais e com *gosto* por trabalhos desta natureza, podem atingir esse grau de eficiência em muito menos tempo.

Rey ao tratar no seu livro este aspecto do problema, após variadas e bem justificadas considerações, acaba por reconhecer que para se chegar a ser um completo «Lainiér» é preciso que sinta o que ele define numa simples frase que considero lapidar:

«C'est jolie la laine»

E na verdade está reconhecido por toda a parte, só pode ser-se um profissional competente no domínio da lã, quando realmente se encontra grande beleza e interesse no estudo dessa maravilhosa fibra têxtil, e verdadeiro prazer em tocá-la, mirá-la, cheirá-la e até prová-la(!!!), como ouvi a certos «lainers» sobretudo belgas, franceses e ingleses.

Outro aspecto importante a considerar

Um verdadeiro «lainiér» considera o cheiro característico de um lote de lãs sãs, no estado de ramas sujas, um aroma muito agradável, quando os velos provêm de animais bem tratados e foram bem tosquiados; quando após a tosquia e antes do enrolamento dos velos se fez aquela delicada operação a que os ingleses chamam «Skirting» e os franceses uma «débordage», uma desbordagem como se lhe chama em Portugal; quando foram retirados dos velos as barrigas, as rabejas e todos os pedaços conspurcados por matérias orgânicas — especialmente excrementos e urinas —, causadoras, *quando metidas nos velos*, de fermentações termo-químicas de muitos e perigosos efeitos que chegam a desvalorizar profundamente bons lotes de lãs de alta qualidade.

Na verdade essas perigosas fermentações termo-químicas, não só roubam às lãs muitas das mais valiosas características têxteis, como o tal aroma, substituindo-o por fortes e desagradáveis emanações amoniacais, indicadoras de grandes perigos a que ficam sujeitos os lotes, queimando muitas vezes as mais belas fibras.

Vi lotes fortemente atingidos por altas temperaturas e até verdadeiramente queimados, devido a essas fermentações termo-químicas.

E não se pense que isto são desvaneios literários sem qualquer fundamento real. Esta é uma realidade que tem sido verificada muitas vezes e é verdadeiramente muito perigosa.

Por ter reconhecido durante a minha larga carreira profissional ser este problema de enorme importância e a que os Técnicos e Profissionais Classificadores e Avaliadores de lãs devem dedicar grande atenção por poderem estar em jogo avultados valores económicos, decidi transcrever nesta publicação os casos concretos que comuniquei no II Congresso Internacional Veterinário de Zootécnia realizado em Madrid em 1951, na minha qualidade de Relactor geral do Problema Zootécnico de produção de Lãs e está referido a páginas 266 e 267 do I Volume dos Relatórios Gerais das várias Secções tratadas naquele Congresso.

..... «Entre as deficiências habitualmente cometidas durante as tosquiadas em Portugal, como de resto na maioria dos países da Europa, avulta a falta de uma conveniente desdobragem dos velos (skirting) a qual origina prejuízos incalculáveis.

Esta operação largamente feita nas regiões produtoras do Hemisfério Sul (Austrália especialmente), consiste, como se sabe, em separar dos velos depois de tosquiados, todos os pedaços carregados de detritos orgânicos (fezes e urinas), bem como as barrigas, patas, rabejas e os pedaços de velos formados por lãs garrudas e defeituosas.

Quando esta operação não se executa cuidadosamente, muitos pedaços carregados de matéria orgânica são metidos dentro dos velos, o que origina fermentações termo-químicas que vão prejudicar, quando não inutilizar, os pedaços das boas lãs com que estão em contacto.

Muitas vezes tive ensejo de observar em Portugal, Espanha, França e Itália, lotes de lãs de óptimas qualidades que estavam grandemente prejudicados por este inconveniente.

Em Portugal encontrou-se um dia uma pilha de 50 000 a 60 000 kg de lã que estava em franca fermentação por esta causa.

Logo à entrada do armazém era-se impressionado pelas fortes emanações amoniacais que da pilha se evoluíam, e quando se introduziu no interior dela um termómetro verificou-se que a temperatura se elevara a mais de 70° centígrados!

Tratava-se de um lote de lã muito sugosa e branca, e o resultado foi o de ficar completamente inutilizada, apesar de se ter lavado acto contínuo.

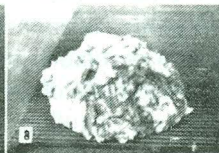
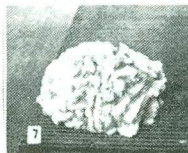
Esta lã depois de lavada ficou com aspecto de queimada, de uma cor amarelo torrado, sem elasticidade e resistência, como se tivesse sido retirada de um incêndio.

Em Espanha também me recorde de ter visto por volta de 1941, lotes de finíssimas lãs brancas, onde muitos velos estavam fortemente amarelecidos por efeito das fermentações causadas por pedaços carregados de matéria orgânica que tinham sido enrolados com os velos.

E ainda no passado ano pude observar numa penteação da Alsácia, belas lãs de merinos precoces do Chatillon, também amarelecidas e fermentadas



Uma cuidadosa desbordagem na Austrália.
Por cortesia do Departamento de Agricultura (Victória).



por causas semelhantes, o que de resto também vi em Itália em finíssimos lotes de lãs brancas «Gentile de Puglia».....

O que se disse em relação ao aroma, refere-se, naturalmente às lãs no estado de ramas sujas, impregnadas do sugo produzido por ovinos em perfeito estado hígido, o que as torna frescas, macias, untuosas, naquele estado em que são mais apreciadas pelos que a elas se dedicam com interesse e devoção.

Sentidos a utilizar na apreciação da Lã

É curioso notar que cada um aprecia a lã à sua maneira.

Para uns o sentido da vista é o mais importante. Para outros é o sentido do tacto e do olfacto que os leva à decisão final do seu julgamento e apreciação. Quanto a mim, ao fim e ao cabo, deve ser o conjunto das impressões colhidas pelos três sentidos que os leva à decisão final.

Os técnicos que mais contactam e actuam profissionalmente com as lãs no estado de ramas sujas, afirmam a sua convicção de que é nesse estado que melhor se aprecia a qualidade e o valor de uma lã.

Eu, por mim, concordo absolutamente com este ponto de vista.

Capítulo III

PROPRIEDADES E QUALIDADE DA LÃ

Sendo esta publicação especialmente destinada aos Técnicos Classificadores e Avaliadores das Lãs Nacionais — vamos considerar neste capítulo um problema que durante vários anos foi muito confuso e deu origem a várias discussões e até questões comerciais, em todos os países produtores de lãs, e nos países onde se concentrou a Indústria dos Lanifícios.

Trataremos o problema por uma forma bastante reduzida, esforçando-nos por o tornar o mais esclarecido possível.

Foi a questão de se distinguir devidamente o que deve entender-se por *Propriedades* das fibras lanares, e por *Qualidade* dessas fibras.

São termos usados com grande frequência e que precisam de ser bem esclarecidos para se evitarem confusões entre o que um e outro representam.

Propriedades da lã

Designam-se assim em boa técnica da produção, comercialização e industrialização, o conjunto das características que definem o seu valor industrial.

São elas por ordem decrescente de importância: — (1)

A Finura;

O comprimento da fibra;

A Uniformidade do comprimento de todas as fibras que formam uma madeixa;

A Macieza ao Tacto;

A Cor;

O Brilho;

A Ondulação;

A Resistência à tracção e Extensibilidade;

A Elasticidade e Flexibilidade;

A Higroscopicidade e

O Rendimento em lavado a fundo — (Laf)

- (1) Esta foi a ordem de importância que se deu há várias décadas e que *se tem mantido*, embora nos últimos tempos, com as alterações tecnológicas que foram sofrendo as máquinas da indústria de lanifícios e outras, especialmente as da expansão das fibras sintéticas, esta ordem decrescente de importância deu origem a certas discrepâncias, especialmente no que toca à primeira, à segunda e a outras ainda.

Qualidade da Lã:

O conjunto de todas as propriedades apontadas que em condições normais e *consoante o tipo e classe de lã* se encontram em íntima relação, é que constitui a *qualidade*.

Quer isto significar que a *qualidade deste têxtil* e, portanto, o seu valor, não se estabelece *unicamente* tomando por base o valor *isolado* de cada uma das propriedades apontadas.

É preciso evitar as confusões que neste sector muitas vezes se observam e ficar bem esclarecido o verdadeiro sentido e valor das particularidades a que chamamos *propriedades têxteis das lãs*, e daquilo a que chamamos *qualidades deste têxtil*.

Na apreciação dos lotes ou dos velos apresentados aos profissionais classificadores e avaliadores, terão de ser observados mimuciosamente estes factores e aspectos do problema.

Necessidade de se conhecerem minuciosamente as propriedades fundamentais a ter em conta na valorização da lã

Convem aproveitar este capítulo para deixar já algumas ideias sobre os *tipos fundamentais* e as *classes* que se encontram nas lãs de produção nacional, como aliás acontece nas lãs dos diversos países e regiões do Mundo onde são mantidas explorações de ovinos.

Este é o sector do problema em que temos de tomar consciência de que há vários tipos e classes de lã, e de que para os definir se tomou, *universalmente*, como base, a *finura*, a propriedade apresentada em primeiro lugar e o *comprimento* da fibra, a propriedade que se lhe segue em importância.

Coube-me por dever de cargo, a responsabilidade de fazer e propôr uma *tabela de classificação* das lãs nacionais.

Foi subordinado ao critério da utilização industrial da lã que decidi fazer esse projecto de classificação, o qual tinha por base a propriedade *finura*, o que aliás também fora seguida na Inglaterra, França, Alemanha e Estados Unidos da América do Norte, para citar só os mais importantes.

Esse projecto, após ter sido posto à apreciação e discussão de representantes da produção, dos comerciantes de lãs e dos industriais dos lanifícios, foi oficialmente discutido e aprovado pelo Conselho Técnico dos Serviços de Produção e Comércio de Lãs da então Junta Nacional dos Produtos Pecuários, Conselho para o efeito convocado.

Sua Excelência o Ministro da Economia, pelo Decreto-Lei N.º 36.923, conferiu à Junta o encargo de promover a classificação das lãs da Produção Nacional; de definir as respectivas características têxteis fundamentais e preparar e manter *mostruários-padrões* dos diversos tipos de lãs portuguesas, conforme se preconizava no projecto da classificação aprovada.

Como é óbvio os Técnicos Classificadores e Avaliadores das lãs nacionais a quem é destinada esta publicação, têm de conhecer, apreciar e tomar como base da sua preparação neste sector, o trabalho que a este respeito foi publicado pela Junta em 1947.

Classificação adoptada

As lãs produzidas em Portugal, Espanha, França, Reino Unido, Países Balcânicos e alguns da União Soviética, entre outros, podem dividir-se em dois grupos fundamentais, completamente diferentes, e assim o fizemos no nosso projecto.

No *primeiro grupo* englobam-se as lãs impróprias para o fabrico de artigos de vestuário;

No *segundo grupo* são englobados todos os tipos e classes próprias para o fabrico desses artigos.

Primeiro grupo

Nele são englobadas todas as das categorias que Adamets e outros autores designaram por *lãs mistas*, por serem formadas por madeixas onde se encontram misturadas fibras completamente distintas: — umas grossas, com espessuras médias variando entre os 40 e os 45 microns e mesmo mais; lisas; sem ondulações ou com poucas e grandes ao longo da fibra; ásperas ao toque; baças; muito compridas, de 15, 20 e até de 30 centímetros de comprimento; com longos canais medulares às vezes ocos e já com uma estrutura comparável à dos pêlos de cabra, por isso a designação que alguns lhe dão de fios ou fibras cábreas. Outras em muito pequena quantidade, finíssimas, muito curtas e emaranhadas na base das fibras grossas, com muitas e irregulares ondulações; já um pouco untuosas e portanto mais macias, sem canais ondulares e já com a estrutura das fibras lanares.

As lãs deste primeiro grupo são designadas em Portugal e Espanha por lãs churras, e como têm muito menos importância como fibras têxteis não vale a pena dedicar-lhes nesta publicação mais detalhes.

Segundo grupo

Neste são englobadas todas as lãs já próprias para o fabrico de artigos de vestuário e de cobertores e mantas.

As lãs deste grupo são formadas por fibras muito diferentes e podemos, em síntese e muito resumidamente, separá-las ainda em dois grupos fundamentais, também de finuras diferentes e muito dispares também nas outras propriedades.

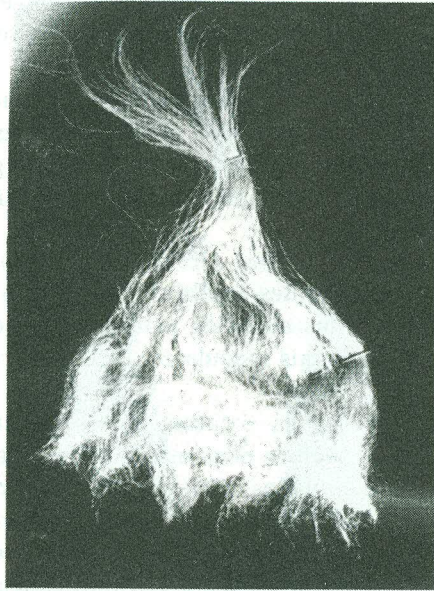
Um as chamadas *Lãs Cruzadas* (figuras pág. 35) e as outras são as designadas por *Lãs Merinas* (figuras pág. 31).

Na prática a passagem de um grupo para o outro é bastante difícil de estabelecer, por haver tipos com algumas características intermediárias pouco dispares e que por dificuldade de separação são designadas por *Lãs Primas*: — umas *Primas Cruzadas* e outras com ligeiras diferenças nalgumas propriedades, as *Primas Merinas*.

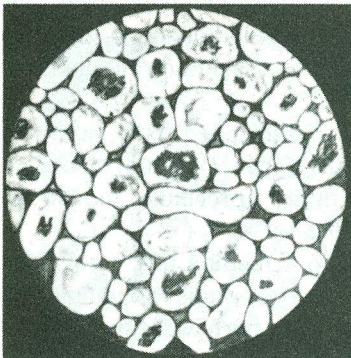
Nesta publicação vamos considerar unicamente os dois grupos fundamentais: — As *Cruzadas* e as *Merinas*.

Lãs Cruzadas

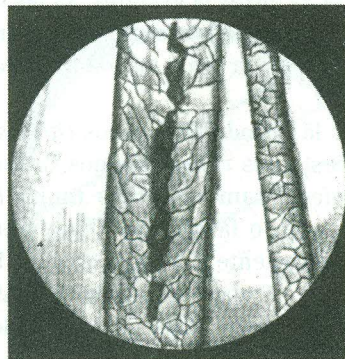
São lãs de médio comprimento, variando entre 8 e 10 cm, já com apreciável regularidade de comprimento entre as fibras que se juntam na mesma madeixa.



Madeixa de lã churra corrente (18 cm. de comprimento) (Fotografia do autor).



Fibras de lã churra corrente, vistas em corte transversal.
(Ampliação de 190 diâmetros)



Fibras de lã churra corrente, vistas longitudinalmente.
(Ampliação de 277 diâmetros)

(Micrografias do autor)

As madeixas, consoante a regularidade do comprimento das fibras que as formam, são designadas por madeixas quadradas, as mais regulares; madeixas redondas, as já com algumas irregularidades, e madeixas pontiagudas, as que representam fibras com ligeiras mas às vezes já apreciáveis diferenças de comprimento.

As lãs *Cruzadas* (figura pág. 37) são geralmente formadas por fibras com ondulações mais ou menos pronunciadas, mas sempre bastante acentuadas, embora irregulares, dando-lhes aquele aspecto designado genericamente por «*Grão Cruzado*». São lãs com fibras de finuras médias variando entre os 28 e 35 ou 36 microns.

As fibras raramente têm formas circulares, quando vistas em cortes transversais, sendo mais frequentes as fibras com formas ovoides, elípticas, piriformes e com outras formas ainda de mais irregularidades. Algumas já apresentam rudimentos de canais medulares, mas sempre pequenos e descontínuos.

Como as células da cutícula externa, muito fortemente ligadas ao extracto cortical têm quase sempre pequenos bordos livres mas nunca exageradamente salientes e acentuados, são de uma maneira geral um pouco ásperas ao toque «toque cruzado», para o que contribuem também as irregularidades das formas das fibras vistas em corte transversal. São lãs bastante rígidas e já têm um apreciável poder feltrante, graças aos pedaços dos bordos livres das células da cutícula externa, que em muito favorecem o poder feltrante destas fibras.

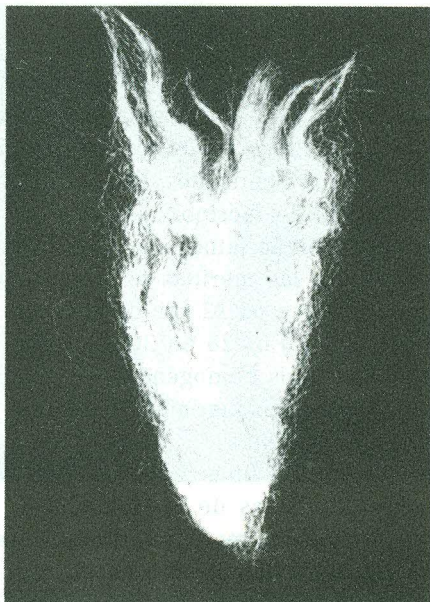
Também devido à forma como estão imbricadas as células da cutícula externa às vezes já grandes, as lãs cruzadas já são ligeiramente lustrosas, por fazerem uma reflexão da luz à maneira de vidros espelhados, o que naturalmente se torna mais visível quando as lãs já estão no estado de ramas lavadas.

As lãs produzidas pelos *Ovinos Campaniços* (figura pág. 31) de que tivémos bastantes rebanhos, nos Concelhos de Castro Verde, Ourique, Mértola e limítrofes, eram umas lãs muito *lustrosas*, e muito apreciadas industrialmente para o fabrico de Têxteis de grande valor.

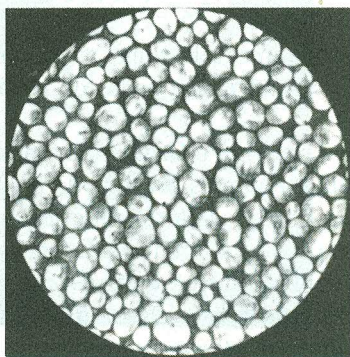
Infelizmente o puro *Campiço* foi-se perdendo à medida que as ovelhas iam sendo cobertas por sementais Merinos Precoces mais corpulentos e davam borregos mais pesados e de melhores e mais perfeitas carcaças.

Essa perda é hoje considerada um erro, por ter começado a fazer sentir-se no mercado das lãs a falta daquelas lãs lustrosas, de maior comprimento e menos finas do que as merinas, mas mais valiosas para certos géneros de penteados.

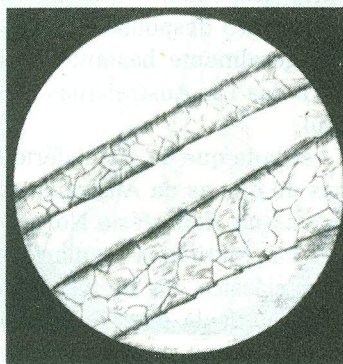
Como porém estou convencido de que o sangue Campaniço não se deve ter perdido geneticamente, seremos ainda capazes de voltar a obter animais puros Campaniços, se houver para isso o devido cuidado na selecção dos reprodutores.



Madeira de lã churra super (*Fotografia do autor*).



Fibras de lã churra super vistas em corte transversal.
(Ampliação de 190 diâmetros)



Fibras de lã churra super vistas longitudinalmente.
(Ampliação de 270 diâmetros)

(Microfotografias do autor)

Lãs Merinas

São geralmente menos compridas do que as cruzadas, embora com a introdução nos nossos rebanhos de merinos de apreciáveis quantidades de sementais das raças Merinos Precoces franceses, alemães, também já se encontram nos nossos rebanhos alentejanos, lãs merinas de maiores comprimentos, mesmo nos rebanhos de merinos alentejanos que já tinham sido melhorados com os antigos e então famosos Merinos Fonte Boa.

O comprimento médio das lãs merinas nacionais, raramente ultrapassam limites variáveis entre os 8 e os 12 centímetros, e a finura média com diâmetros variáveis entre os 18 e os 28 ou 30 microns.

Estas lãs são geralmente mais homogêneas; são dotadas de fibras com muitas ondulações bem pronunciadas mas pequenas, formando aquele aspecto designado por «*Grão Merino*».

São portanto lãs bastante mais finas; com uma notável uniformidade na finura e no comprimento das fibras de cada madeixa, madeixas que são geralmente e com muita frequência madeixas de tipos quadrados.

Possuem a clássica estrutura das fibras lanares, com ausência completa de fibras meduladas. São de uma quase perfeita forma circular, vistas em corte transversal.

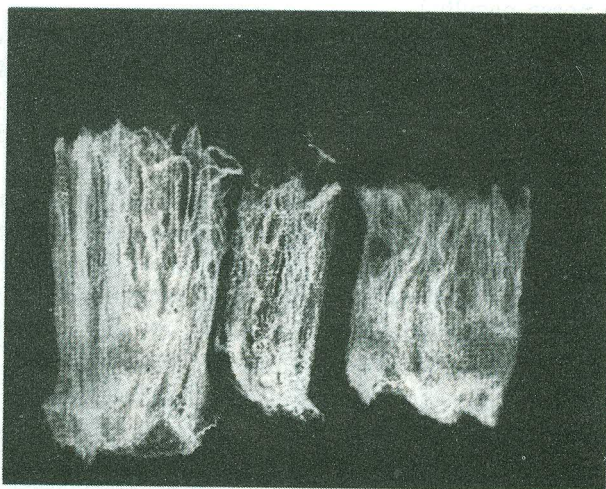
As células da cutícula externa são geralmente pequenas e envolvem a fibra quase completamente, sem bordos livres e salientes, formando uma superfície despolida, o que lhes dá uma tonalidade mate, reflectindo a luz como um vidro despolido ou embaciado.

São geralmente bastante brancas, embora nunca cheguem a atingir a brancura das Lãs Australianas ou as da União Sul Africana, as lãs do Hemisfério Sul.

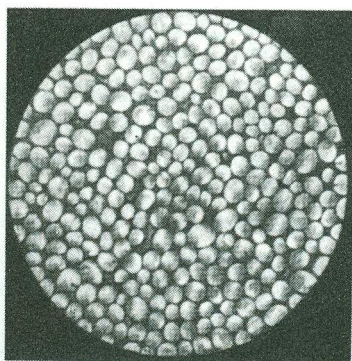
É verdade que do Hemisfério sul vêm da Argentina e Uruguai lãs menos brancas do que as da Austrália e África do Sul, mas mais brancas do que as produzidas no Hemisfério Norte, incluindo as do Texas Norte Americanas.

Nas Lãs Merinas a regularidade da finura; a forma circular das fibras; a estrutura clássica das fibras lanares, sem medula; a forma e disposição das células da cutícula externa sem bordos livres, dão a esta classe de lã uma macieza ao toque muito apreciável, o tão famoso «*toque merino*» que se aprecia muito nos artigos confeccionados com elas, desde que tenham sido bem fabricados.

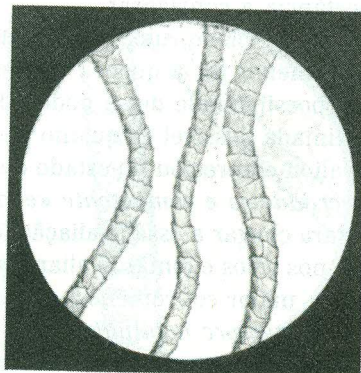
São lãs elásticas, flexíveis, pouco ou nada rígidas e muito maleáveis, o que tem uma enorme importância para a sua industrialização na confecção de artigos *finos e macios*, de grande interesse na confecção de tecidos para Senhora e Criança.



Madeixa de lã churra corrente (18 cm. de comprimento) (*Fotografia do autor*).



Fibras de lã merina típica, vistas em corte transversal (ampliação de 190 diâmetros).



Fibras de lã merina típica, vistas longitudinalmente (ampliação de 277 diâmetros).

(*Micrografias do autor*)

Para não alongar demasiadamente esta publicação, não vamos entrar na consideração das várias classes de lãs cruzadas e de lãs merinas que se encontram no nosso pegulhal.

E como a Junta formou em tempos *Mostruários-Padrões* dos diversos tipos e classes das lãs nacionais, é na observação desses Mostruários-Padrões que os Técnicos-Profissionais a quem se destina este livro, terão oportunidade de observar essas diferenças nos mostruários-padrões ainda existentes.

Parece-me no entanto conveniente sugerir que se aproveitem as novas *Campanhas Lanares* para se fazerem novos *Mostruários-Padrões* das lãs portuguesas que actualmente se produzem naquelas regiões agrárias onde se fizeram largas introduções de sementais de raças exóticas, nos últimos anos.

Mas como na avaliação das partidas de lãs de vários produtores que ocorrem às concentrações, há novos factores que igualmente têm de ser considerados, vamos continuar na orientação seguida neste trabalho, a referi-las devido à sua enorme importância.

Cálculo do provável rendimento em lavado a fundo dos lotes em avaliação

Este é um novo factor de grande interesse que os Profissionais Classificadores e Avaliadores de Lãs precisam de conhecer e ter em devida atenção.

O bom rendimento em lavado (laf) é na verdade um factor de grande importância a considerar.

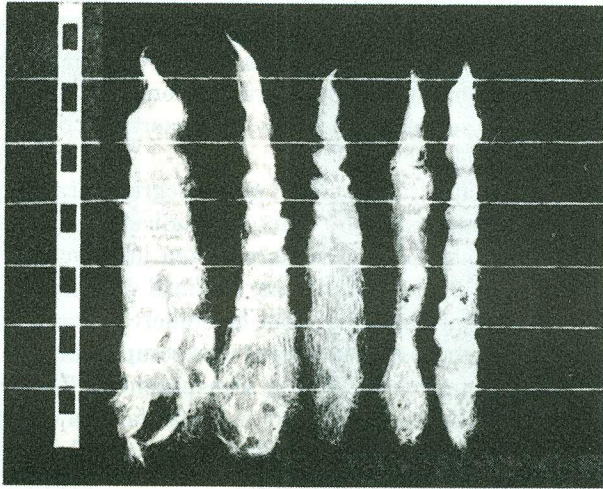
Como é óbvio, uma lã no estado de ramas sujas é tanto mais valiosa quanto menor for a quebra do peso do lote, depois de lavado.

A possibilidade de se poder chegar na prática a fazer uma ideia o mais aproximada possível de quanto peso vai perder pela lavagem o lote de lã que se avaliou e apreciou no estado de ramas sujas, *é também uma condição que um verdadeiro e competente «expert lainier» tem de possuir.*

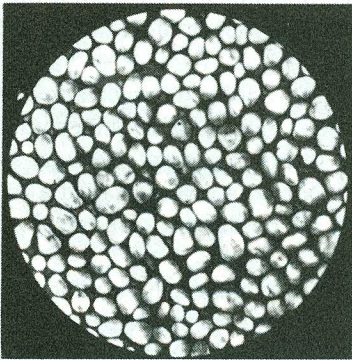
Para chegar a essa avaliação, o profissional avaliador tem, na prática, de pegar nos velos e tentar avaliar o seu peso aproximado, para o que, de início, seria da maior conveniência poder utilizar uma balança, o que de resto nós fazíamos *sempre habitualmente.*

Depois para tentar aprofundar e firmar o seu cálculo de avaliação neste sector, deve observar cuidadosamente se a lã tem muito ou pouco sugo; se o sugo é fluído ou cremoso; se as lãs estão mais ou menos limpas de impurezas, ou se estão mais ou menos carregadas de substâncias estranhas: — terças, pedras, vegetais ou quaisquer outras.

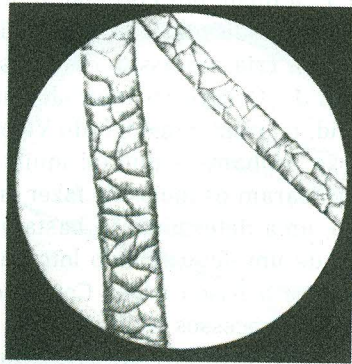
A apreciação deste factor de avaliação, feito unicamente pelos sentidos da vista, do tacto e do olfacto, seria muito facilitada se o profissional avaliador já houvesse tido a oportunidade de ter verificado numa lavandaria indus-



Madeixas de lã lustrosa (12 cm. de comprimento). *(Fotografia do autor)*



Fibras de lã lustrosa, vistas em corte transversal (ampliação de 190 diâmetros).



Fibras de lã lustrosa, vistas longitudinalmente (ampliação de 277 diâmetros).

(Micrografias do autor)

trial de lãs, as diferenças verificadas entre os pesos de vários lotes avaliados em sujo e os pesos desses lotes depois de lavados.

Durante muitas décadas essa possibilidade não foi muito fácil de conseguir em Portugal, porque os industriais de lavagem não gostavam de dar aos profissionais avaliadores esse conhecimento. Vivia-se numa época em que a comercialização das lãs não era clara e transparente, e convinha a muitos manter essas posições, sobretudo àqueles que exerciam o comércio como verdadeiros especuladores.

Tinha-se como princípio fundamental que o segredo era, ou devia ser, a base do negócio, o que, naturalmente, muito prejudicava os produtores de lã, e impedia que os lotes lhes fossem pagos pelo seu justo valor.

Quando a partir de 1940 se iniciou em Portugal um esforço muito apreciável no sentido de se clarificar o sistema de comercialização das lãs, onde as relações comerciais entre os ovinicultores e os compradores — comerciantes e industriais — fossem mais claras e transparentes, foi necessário aos Serviços Oficiais a quem se deu o encargo de tentar fazer a determinação do justo valor dos lotes de lã no estado de ramas sujas, instalar em laboratório aparelhagem apropriada para o efeito.

Essa aparelhagem era constituída por verdadeiros «Leviathans» pilotos, semelhantes em ponto pequeno, aos grandes «Leviathans» industriais.

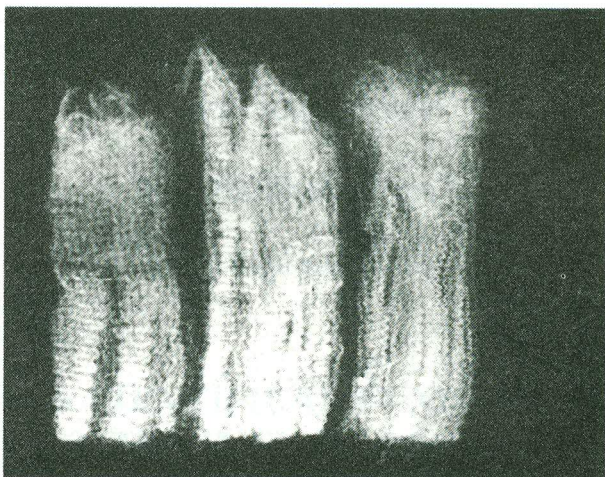
Nesses pilotos, podiam fazer-se ensaios que permitiam chegar a conhecer com apreciável aproximação, os prováveis rendimentos em lavado dos lotes em avaliação.

Os Técnicos Veterinários dos Serviços de Produção e Comércio de Lãs da J.N.P.P. a quem em Portugal foi dado o encargo de se ocuparem com a tipificação, classificação e avaliação dos lotes de lãs dos ovinicultores que a eles acorriam, criaram assim essa possibilidade.

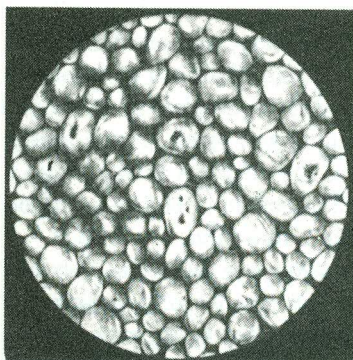
No 1.º Congresso Internacional Veterinário de Zootecnia realizado em Madrid, o jovem e malgrado Veterinário Dr. Silva Calêjo, expôs numa comunicação brilhante e que foi muito apreciada, a forma como em Portugal se improvisaram os meios de fazer em laboratório, por uma forma prática e eficiente, uma determinação bastante aproximada do rendimento em lavado a fundo de um determinado lote de lã suja.

Como o frisou nessa Comunicação, depois de se haverem estudado os variados processos utilizados em vários países com esse fim, em Portugal optou-se pela prática de lavar amostras de lãs dos lotes em avaliação, em «Leviathans» piloto, formados por cinco pequenas barcas, onde a lavagem se efectua nas condições e pelos mesmos processos usados nas grandes instalações.

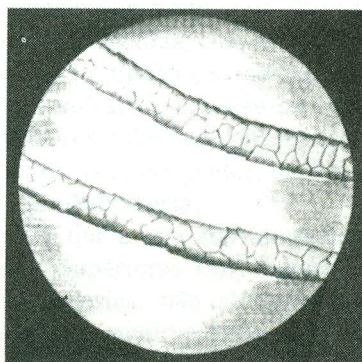
Esse trabalho justificava-se pelo facto de se verificar que este factor do problema tem na realidade uma importância notável e é de grande valor para se poder avaliar dividamente qualquer lote de lãs sujas, com um apreciável grau de Confiança e de honestidade.



Madeixas de lã cruzada típicas (8 cm. de comprimento). (*Fotografia do autor*)



Fibras de lã cruzada típica, vistas em corte transversal (ampliação de 190 diâmetros).



Fibras de lã cruzada típica, vistas longitudinalmente (ampliação de 277 diâmetros).

SEGUNDA PARTE

SUPERIORIDADE DA LÃ

Capítulo IV

BASES CIENTÍFICAS FUNDAMENTAIS PARA CONHECIMENTO DO SEU ENORME VALOR

Pretendi na Primeira Parte desta publicação consciencializar os referidos Técnicos e Profissionais sobre o que é a lã e a forma de se poder classificar, tipificar e avaliar utilizando processos práticos e eficientes.

Sendo destinada aos técnicos e profissionais que pretendam dedicar a sua actividade nos Serviços Officiais ou Entidades Privadas, com um conhecimento mais profundo desta fibra, sua classificação, tipificação, comercialização e até os primeiros estádios da sua industrialização, pareceu-me conveniente inserir nesta Segunda Parte, algumas bases científicas indispensáveis a quem quiser exercer esta actividades com mais conhecimentos, de forma a poder exercê-la com maior honestidade e maior eficiência.

E muito embora saiba que muitos Técnicos que a esta actividade quereão dedicar-se já são possuidores de Cursos Superiores Universitários de Veterinária, Zootecnia, Produção Animal e Agrários, não será descabido relembrar aqui os motivos que dão à fibra lanar a superioridade de ser justificadamente considerada a «Rainha das Fibras Têxteis, Nobre, por Excelência», aquela que nunca foi superada e se considera, em certos aspectos, insubstituível.

Foi isso que levou o Secretariado Internacional da Lã a criar o conhecido «Slogan» de «Rien ne remplace la laine», e explica o facto de os artefactos confeccionados com a genuína lã serem vendidos a preços muito mais elevados.

A Lã é na verdade uma fibra têxtil de inegaláveis propriedades, e nenhuma outra fibra — natural ou artificial — possui o conjunto das características que lhe dão uma superioridade incontestável, mercê não só da sua extraordinariamente complexa constituição química, como da sua maravilhosa estrutura física e molecular, sem paralelo em nenhuma outra fibra.

Parece-me, portanto que, sendo este facto incontestável e mundialmente reconhecido, se justifica inserir neste Capítulo alguns dados científicos relativos à superioridade da Lã.

Começarei por referir que uma das mais valiosas superioridades da Lã, é a de ser a mais higroscópica fibra textil que se conhece, sendo essa valiosa qualidade consequência da sua estrutura eminentemente porosa e capilar.

Desta higroscopicidade resultam, incontestavelmente, grandes e inestimáveis benefícios para a saúde e comodidade da Humanidade que a utiliza.

Esta fibra tem a possibilidade de absorver humidade até 25% e 35% do seu peso, sem que por isso a fibra fique a dar a sensação de estar molhada, ao contrário do que acontece com todas as outras fibras têxteis, naturais ou artificiais.

Quer isto significar que mesmo as roupas interiores utilizadas pelo homem e mantidas em contacto directo com a pele do corpo, podem estar carregadas da humidade absorvida pela fibra, a da sudação do corpo, por exemplo, sem dar aquela sensação desagradável de roupa molhada e fria, como aconteceria se tivesse sido fabricada com algodão, seda ou fibras artificiais.

Deve notar-se que as propriedades agasalhadoras da lã dependem, em grande parte do seu poder isolador, e no caso concreto do vestuário, da capacidade de impedir a fuga do calor do corpo para o ar frio do meio ambiente, e a de não permitir que um excessivo calor do meio ambiente se faça sentir exageradamente, o que se consegue com os tecidos finos de lã, designados geralmente por tecidos frescos.

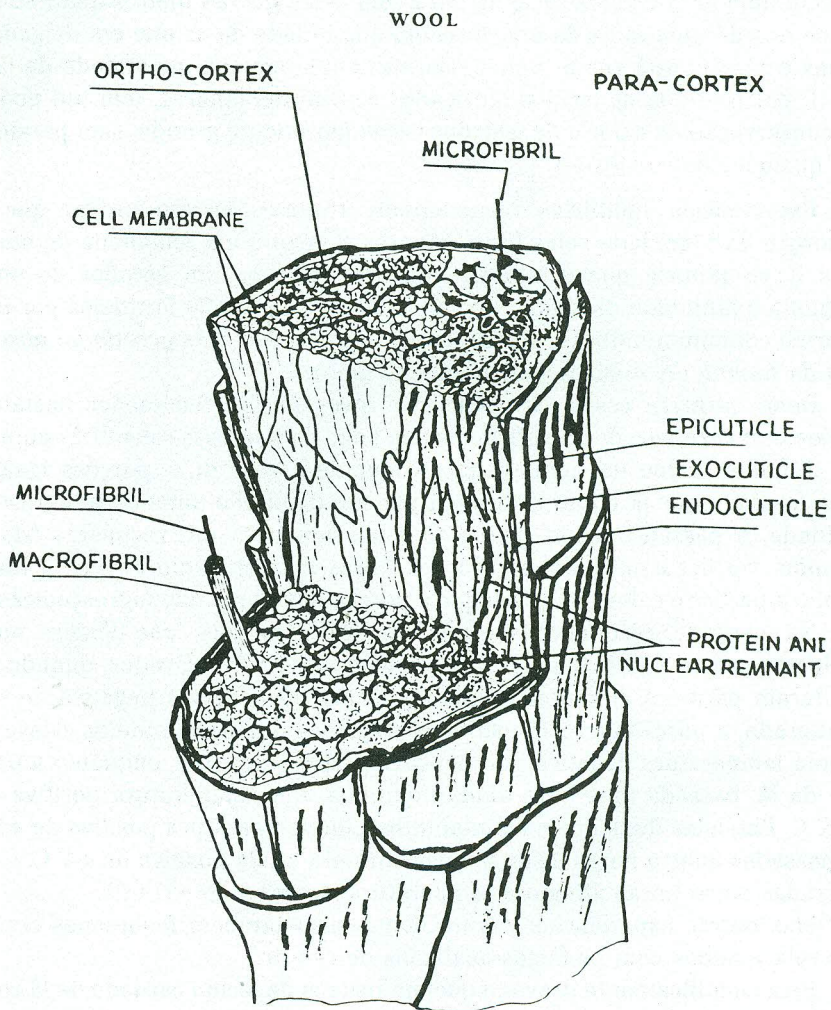
Vejamos alguns dos mecanismos desse poder isolador.

É sabido que as camadas de ar quando estão imobilizadas são más condutoras de calor.

A maravilhosa natureza da estrutura física das fibras lanares, faz com que delgadas camadas de ar fiquem retidas não só nos poros capilares da superfície da própria fibra, mas também nos interstícios que elas mantêm entre si quando entram na formação dos tecidos. Na verdade em volta de cada fibra de lã está sempre retida uma delgada camada de ar, graças à delicada estrutura da cutícula externa da superfície da fibra.

Mas além disso também nos interstícios que as fibras mantêm entre si quando entram na formação dos tecidos ficam retidas igualmente delgadas camadas de ar.

Diagrama esquemático demonstrando a estrutura fibrilar duma fêvera de lã



Reprodução por cortesia - W. J. Onions

Ora como os tecidos são formados por uma imensidade de fibras de vários modos entrelaçadas e emaranhadas umas nas outras, compreende-se como numa unidade de superfície de tecido, exista sempre uma enorme quantidade de delgadas camadas de ar que, por estarem imobilizadas e ligadas às fibras, constituem no seu conjunto um péssimo condutor de calor.

Calcula-se que 453 gramas de fibras lanares da classe merino fino, apresentam uma área de superfície da fibra com cerca de 929 metros quadrados, o que nos dá uma ideia da enormíssima quantidade de ar que em delgadíssimas camadas está retida numa relativamente pequena quantidade de lã.

É por isso que os tecidos fabricados com fibras lanares, têm um poder de conservação de calor e de isolador verdadeiramente grande, sem paralelo em qualquer outros têxteis.

Experiências científicas relativamente recentes vieram provar que a absorção da humidade pelas fibras lanares, constitui um fenómeno de natureza físico-química que é também, na sua essência, um gerador de uma pequena quantidade de calor. E como os tecidos de lã são formados por um enorme conjunto de fibras, a *quantidade de calor por elas gerado na absorção da humidade*, é surpreendentemente grande.

Demonstraram essas experiências e investigações fenómenos bastante curiosos, ilustrativos do que afirmei e que julgo de interesse relembrar aqui.

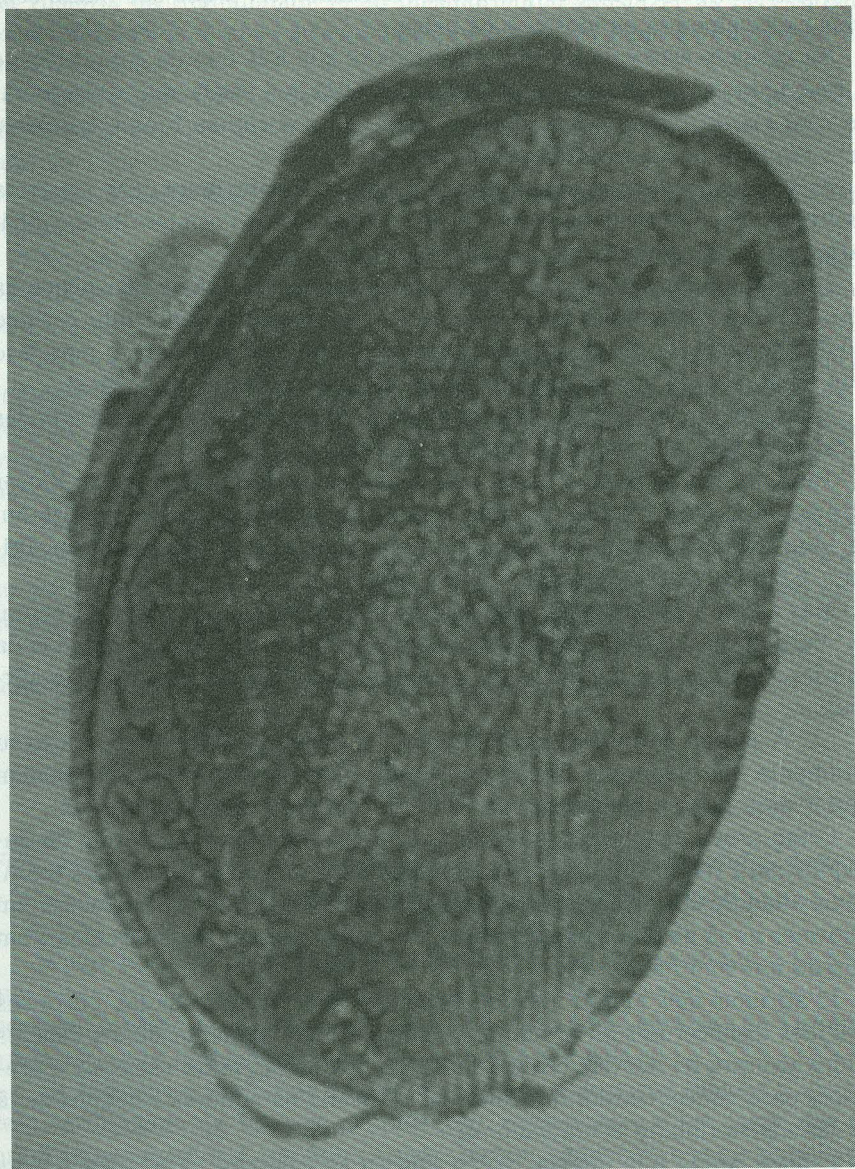
Tendo-se colocado num recipiente quente e seco duas porções iguais, uma formada por lã e outra formada por um têxtil não dotado de higroscopicidade, e passado algum tempo se mudaram para um recipiente frio e húmido, verificou-se que a porção das fibras lanares demorou muito mais tempo a perder o calor inicial, do que a porção das fibras não higroscópicas.

Na verdade reconheceu-se que, as duas porções dos têxteis num ambiente seco e a uma temperatura positiva de $+21^{\circ}$ centígrados, quando se mudaram para um ambiente húmido e a uma temperatura negativa de -1° centígrado, a porção de têxtil não higroscópico, em poucos minutos estava já a uma temperatura negativa, um pouco superior à de -1° c, enquanto a porção da lã, passada uma hora ainda mantinha uma temperatura positiva de $+16^{\circ}$ C. Passadas duas horas ela mantinha uma temperatura positiva de $+10^{\circ}$ C; passadas quatro horas a sua temperatura era ainda positiva de $+4^{\circ}$ C, e só passadas cinco horas atingiu a temperatura negativa de -1° C!!!

Mas outras experiências vieram demonstrar também fenómenos curiosos relacionados com os factos acabados de referir.

Está cientificamente provado que um pedaço de tecido cardado de lã com cerca de 2.265 gramas de peso num ambiente seco, quando colocado numa atmosfera húmida, absorve 339 gramas de humidade, e que o *calor gerado durante essa absorção* seria suficiente para levar à temperatura da ebulição, 378 centímetros cúbicos de água!!!

Corte transversal duma fibra de lã merina ampliada 5.500 vezes.



Reprodução por cortesia de W. J. Onions.

Esta prodigiosa qualidade da lã dá aos tecidos confeccionados com ela uma superioridade e um valor incontestável, como fibra agasalhadora sem rival, preciosa para evitar os perigosos resfriamentos, a que são muito sensíveis especialmente os idosos e os bebés.

Na verdade esta valiosíssima propriedade que a lã tem de gerar calor, é na realidade verdadeiramente providencial, e dá aos artefactos confeccionados com ela um valor extraordinário para uso nos climas frios e húmidos, como também nos exageradamente quentes.

Está reconhecido que a falta de artefactos de lã contribuiu para a derrota das tropas Napoleónicas quando o Inverno rigoroso das estepes Russas dizimaram os seus exércitos na sua tão dolorosa retirada.

Foi certamente por isso que Napoleão reconheceu o valor estratégico da lã quando afirmou numa frase célebre: — «A Espanha tem vinte e cinco milhões de merinos. Eu quero que a França tenha cem milhões», e para isso criou um preço de encorajamento destinado aos criadores de ovinos!

O pegulhal ovino francês chegou então a ultrapassar mais de 32 milhões de cabeças, talvez o maior da história da França.

Também um general, o maior estratega dos exércitos alemães do Kaiser escreveu num livro célebre, ter sido igualmente a falta de lã que contribuiu, por uma forma bastante concludente, para a derrota da Alemanha na Primeira Grande Guerra Mundial — 1914-1918.

Mas ainda a este respeito vale a pena referir aqui o que o Major General E.E. Cordon do Quartel General das Forças Armadas dos Estados Unidos da América, falando aos membros da «National Wool Grover Assotiation» afirmou.....

..... A última Grande Guerra Mundial, a Segunda 1939-1945, mostrou claramente que nenhuma Nação do Mundo, nem mesmo os U.S.A., podem manter uma guerra bem sucedida, sem um amplo fornecimento de lã.

Como prova disto basta lembrar os esforços frenéticos que foram desenvolvidos para reunir um estoque acumulado de lã que assegurasse aos U.S.A. e seus aliados, um fornecimento suficiente para satisfazer as exigências em uniformes de lã de todos os exércitos que combatiam em várias frentes e em mais de um continente.

E afirmou que apesar das necessidades dos nossos aliados europeus para lhes fornecermos armamentos, munições e até alimentação, os Estados Unidos tiveram de desviar esquadras de navios que já eram escassos e preciosos, para concentrarem na União Sul Africana os maiores estoques de lã que jamais se tinham acumulado ali.

E disse ainda que aquela Nação não só se esforçou para antecipar as suas próprias necessidades militares em uniformes de lã, mas pagou fretes, seguros e armazenagem no interesse do Governo Britânico sobre os 500 milhões de libras peso das lãs ali guardadas inicialmente, e tendo conseguido ter acumulados ali em Janeiro de 1945, para cima de 800 milhões de libras!!!

E assim aquele País ficou habilitado a fornecer todas as suas tropas combatentes com uniformes mais saudáveis e eficientes que em qualquer tempo da História da Humanidade e, ao mesmo tempo satisfazer as necessidades em uniformes de lã aos países aliados, incluindo a China, a França e a própria Rússia.

As forças do Eixo, especialmente as da Alemanha, não foram tão felizes no fornecimento em uniformes de lã e isso foi um factor fundamental na derrota do Eixo.

Está provado que morreram mais tropas alemãs de frio do que das balas russas.

No começo de Janeiro de 1945, a situação do exército alemão resultante da falta de uniformes de pura lã foi a causa dos enormes sofrimentos daquele exército na campanha da Rússia.

Na verdade uma grande parte desse doloroso sofrimento resultou do emprego forçado dos substitutos da lã na confecção dos seus uniformes. E hoje não restam dúvidas de que quando os soldados mais aguerridos e bem treinados estão continuamente enregelados, a sua eficiência militar fica seriamente reduzida.

Por isso os grandes estrategias do «Army and Navy Munitions Board» concluíram que a lã é um material estratégico de primeira importância, e que nunca se poderá suportar uma guerra sem o fornecimento garantido da lã necessária à confecção dos uniformes dos combatentes...

Foi certamente devido a estes factos que a lã veio a ser, mais uma vez, considerada um material bélico indispensável e insubstituível.

Capítulo V

Factores que têm de ser considerados, conhecidos e definidos para se manter a Superioridade da Lã como Fibra Têxtil

A superioridade da lã como fibra têxtil é devida, naturalmente, a factores que é necessário conhecer e utilizar para se poder conservar e melhorar, se possível, o valor da lã produzida nas variadas regiões agrárias de Portugal, e isto em cada Campanha Lanar de cada ano agrícola.

Os técnicos e profissionais a quem cabe nos Serviços Officiais a grande responsabilidade de fazerem a tipificação, classificação e avaliação das lãs produzidas em cada Campanha Lanar, devem conhecer, o mais detalhadamente possível, os factores intervenientes, directa e indirectamente, no valor da lã.

A sua preparação técnica não pode, nestas circunstâncias, limitar-se a conhecer as características que definem o valor da lã.

Deviam ser-lhes dadas condições para poderem conhecer devidamente esses factores, e exercer junto dos criadores de ovinos uma acção que lhes permitisse levá-los a melhorar o mais possível as propriedades das fibras que, no seu conjunto, foram aquilo a que no Capítulo III da Primeira Parte desta publicação defini como *qualidade* da lã. E não se esqueça que estes técnicos e profissionais estão especialmente bem colocados junto dos ovinicultores para executarem com êxito esta missão.

Considero ser um erro lamentável não se utilizar devidamente e cuidadosamente esta tão favorável posição que podia ser de grande utilidade para o País e a agricultura de certas regiões agrárias.

Para se conseguir este beneficio julgo absolutamente indispensável que os Serviços Officiais, Cooperativas e Sociedades Privadas a quem compete a responsabilidade de envidarem todos os esforços para a avaliação da lã, de cada campanha lanar, e defender os seus rebanhos de forma a que lhes sejam pagas as suas lãs pelos mais justos preços mas, naturalmente, os mais elevados possíveis em função das cotações e da situação do mercado mundial da lã, em cada Campanha Lanar, e trabalhar afincadamente para despertar a necessidade de se associarem para defender melhor em conjunto os seus legítimos interesses.

Para isso devem estar preparados e habilitados de forma a poderem conseguir que a partida ou lote de lã de cada produtor, seja apresentada em condições de exhibir o máximo do valor das suas propriedades têxteis.

Vamos pois considerar neste capítulo quais são, no seu conjunto, os factores intervenientes na produção de lotes que exibem a mais elevada *qualidade*, consoante as regiões de que provêm; as raças dos ovinos que as produzem; a forma de maneio em que foram mantidos os rebanhos; os cuidados higio-sanitários que lhes foram dedicados. Tudo isto tem de ser devidamente olhado, conhecido e defendido junto dos produtores, especialmente agora depois da adesão de Portugal à Comunidade Europeia como membro de pleno direito, e às responsabilidades e encargos que desse facto lhe advêm.

São três os factores intervenientes no valor de cada uma das características têxteis ou propriedades das fibras, e que, no seu conjunto, quando bem equilibrados formam a Qualidade da lã a que no Capítulo III se faz uma larga referência.

Vejamos como devem ser considerados.

Os primeiros são aqueles que desde 1940 me habituei a designar por Factores Biológicos, e assim foram considerados e tratados em vários Congressos Internacionais em que Portugal esteve representado.

Os segundos são os factores Tecnológicos que, se não forem bem conduzidos e executados, poderão desvalorizar muitos dos benefícios que se obtiveram nas fibras lanares, com uma conveniente utilização dos factores biológicos.

Os terceiros são os factores comerciais que podem colocar a posição do valor da lã em muito difícil situação, ao nível do ovinicultor.

Vamos considerar portanto em primeiro lugar

Os Factores Biológicos

Os factores biológicos são todos aqueles que directa ou indirectamente interferem no organismo vivo – o Ovino – na formação e no desenvolvimento do foliculo piloso; na forma do crescimento da fibra e na sua conservação até ao momento da tosquia, em cada campanha lanar.

Nos chamados factores biológicos incluímos portanto, os factores *ambientais*, os factores *individuais* e, naturalmente, os factores *genéticos*.

Todos eles exercem acções mais ou menos marcadas nas características têxteis das fibras e, por consequência no valor das partidas ou lotes de lã em classificação e avaliação.

Vamos, pois, considerar isoladamente cada um destes factores.

Factores Ambientais Os Naturais e os Humanos Sua Influência na Produção Lanar

Sendo a lã como já se disse uma fibra viva, sofre durante toda a sua formação e crescimento no corpo do ovino que a produz, a influência dos vários factores ambientais a que estão sujeitos os ovinos e os velos, desde a tosquia do ano anterior até à tosquia do ano em que os profissionais tipificadores, classificadores e avaliadores as vão observar e classificar.

As ovelhas sofrem, como sabemos, dos maus factores climáticos que têm de suportar, e das deficientes condições higio-sanitárias em que são mantidas, e da forma como foi conduzido o maneio do rebanho.

Presentemente ainda o regime de exploração de muitos dos nossos rebanhos é o regime exclusivamente pastoril, extensivo, onde os ovinos estão sujeitos a períodos, geralmente curtos, de abundância pascigosa, seguidos de períodos mais longos de dificuldades e deficiências alimentares.

É verdade que hoje há já em muitos casos a preocupação de criar e manter áreas destinadas aos ovinos, quer com pastagens naturais mais ou menos melhoradas, quer com prados já para elas semeados. Mas é incontestável que ainda muitos rebanhos sofrem os efeitos de períodos de alimentação deficientes em quantidade, e desequilíbrios nos elementos nutritivos de que necessitam, chegando alguns mesmo a suportar períodos de fome, mais ou menos acentuados.

Como é óbvio as fibras lanares sofrem os efeitos do bom ou mau passado dos rebanhos que as produzem, e o conjunto das propriedades que formam a qualidade de uma lã são bastante afectados por via disso.

Por outro lado encontram-se ainda hoje, infelizmente, rebanhos mantidos em condições higio-sanitárias deficientes, e, como se sabe, as propriedades e qualidades das fibras lanares produzidas nessas condições estão profundamente alteradas.

A falta de uniformidade da finura ao longo das fibras de lã, com espaços mais ou menos longos de diminuição de diâmetro, torna as lãs quebradiças, roubando-lhes a resistência e extensibilidade que deviam possuir:

Muitas dessas diminuições de finura em certos pedaços da fibra, são devidos a surtos de ataques de parasitismo gastrointestinal não controlados. Semelhantes são também as causas da diminuição do comprimento da fibra.

Sendo assim, é óbvio que um profissional avaliador, consciente das suas responsabilidades, se preocupe em tentar saber de que região são as lãs que tem de avaliar; de tentar saber como decorreu o ano agrícola da campanha lanar a que respeitam; de tentar saber se os rebanhos que as produziram são bem ou mal cuidados pelos seus proprietários e pastores, numa palavra se as lãs em causa provêm de rebanhos mal ou bem alimentados, de animais de boas origens genéticas e bem seleccionados, ou se provêm de pobres ovinos de baixas estirpes genéticas, mal nutridos e sem quaisquer tratamentos sanitários.

Os conhecimentos mais ou menos perfeitos destes factores mereciam ser muito apreciados, notados e fixados, pelos Serviços Regionais Agrícolas, muito especialmente naquelas regiões agrárias onde a ovinicultura já tem hoje uma apreciável importância, e onde de futuro, depois de Portugal ter sido integrado na C.E.E. de pleno direito, vão ter uma importância cada vez maior.

Seria portanto, a todos os títulos desejável que nos Serviços Agrários Regionais, daquelas regiões onde os profissionais técnicos classificadores e avaliadores de lãs serão forçados a actuar, houvesse um departamento que além de outros Serviços relacionados com as questões da produção animal, se ocupassem também da recolha destes elementos que tão úteis seriam para uma actuação dos profissionais avaliadores mais perfeita e melhor compreendida pelos ovinicultores.

Este é um problema a que os «experts Lainiers» de todo o Mundo ligam uma grande parte das suas preocupações.

Confesso que foi um fenómeno que muito me impressionou quando verifiquei existirem nos escritórios dos grandes compradores de lãs de várias proveniências Mundiais – Austrália, União Sul Africana, Nova Zelândia e de diversos países da América do Sul, a profusão de informações que reuniam anualmente em cada Campanha Lanar.

Eram informações relativas à constituição dos rebanhos, das raças, das formas de manejo, da constituição dos solos e das qualidades e características dos prados e pastagens das variadas regiões agrárias dos países de origem.

E igualmente também das condições climáticas observadas no decorrer dos meses correspondentes à Campanha Lanar em que iam actuar, e comparação com iguais elementos das campanhas lanares dos anos anteriores.

E, finalmente, da quantidade de amostras de lãs devidamente identificadas das campanhas lanares dos anos anteriores, acompanhadas das informações recolhidas e escritas por eles «in loco» quando faziam grandes viagens inter-Continentais, só para verem os rebanhos e a evolução das regiões agrárias onde eram mantidos.

É que esses «Experts Lainiers» da maior parte da Comunidade Económica Europeia, estão conscientes das grandes responsabilidades que lhes cabem na avaliação das lãs, quer actuem por sua conta e risco, quer actuem por conta de terceiros, cumprindo-lhes defender o melhor possível os interesses que lhe são confiados.

Sendo assim os profissionais portugueses que vão ficar com o encargo de actuar em cada campanha lanar, deverão considerar também que o conjunto das propriedades das nossas lãs, é variável consoante a natureza dos ovinos que as produzem, as regiões agrárias de onde proveêm, a forma como são mantidos os rebanhos, e todos os outros factores ambientais de que dependem as boas características têxteis, ou propriedades das fibras e portanto da qualidade e valor de cada lote a classificar e avaliar.

Do exposto é lícito concluir ser indispensável trabalhar para se criarem estirpes dotadas não só de uma constituição e rusticidade adaptadas às condições regionais agro-climáticas em que têm de ser mantidas, mas também, *o que não é de menor importância*, dotadas da capacidade de produzirem as utilidades – carne, leite e lã – com o mínimo de exigências, isto é capazes de utilizarem com o maior proveito as condições que lhe podem ser oferecidas.

A este propósito a França dá exemplos e orientações dignos de toda a ponderação, e entre eles devo destacar o que se resume nesta simples frase de que os criadores de ovinos franceses estão tirando incalculáveis benefícios:

– «On ne fait pas les moutons qu'on veût, mais ceux qu'on pêut».

Ora reconhecendo-se que as características das fibras lanares de que depende o valor da lã, são grandemente influenciadas pelas condições do meio, a primeira condição a ter em conta é a de se fazer um estudo minucioso das condições agro-climáticas de cada região, das características fundamentais da forma da exploração agrícola regional; das suas condições técni-

cas, económicas e sociais, com o fim de se determinar quais os tipos de ovinos que nela podem ser mantidos, de modo a obter-se uma exploração o mais rentável possível e com a necessária competitividade.

O que temos de ter em vista em primeiro lugar no que concerne aos factores ambientais sobre a produção lanar, é a influência que eles têm na totalidade da lã que anualmente é produzida por cada rebanho.

Vamos pois considerar em primeiro lugar a influência que os factores ambientais têm sobre a quantidade de lã que, em condições normais, pode ser produzida por cada ovino, isto é a influência dos factores ambientais sobre o peso do velo.

Aumentar o peso do velo produzido por ovino, constitui nesta emergência a arma que tem de ser usada para o conseguir, e aumentar assim o lucro do ovinicultor.

Mas como acontece com todas as armas, para se poder tirar proveito do seu emprego, é indispensável saber manejá-las devidamente.

O conhecimento deste facto não pode deixar de ser posto em relevo nesta publicação, por motivos facilmente compreensíveis.

É sabido que o peso do velo depende, essencialmente, do comprimento das fibras, da finura, da densidade, da extensão da superfície do corpo do ovino coberta de lã, bem como da quantidade e qualidade do sugo que reveste a fibra.

Está também demonstrado que muitos dos elementos referidos, intervinientes no peso do velo, são influenciados, simultaneamente, pelas três ordens de factores anunciadas: uns os ambientais, outros os individuais e outros os genéticos.

Vamos considerar aqui os ambientais e referiremos adiante, e no seu devido lugar, os factores individuais e os factores genéticos que têm enorme influência também na formação do peso do velo.

A influência do meio ambiente sobre alguns factores que interferem no peso do velo é muito apreciável e tem de ser devidamente conhecida e considerada pelos ovinicultores.

Muitos dos estados patológicos que atacam os rebanhos, as parasitoses gastro-intestinais, bem como as parasitoses externas, causam muitas vezes, ou melhor quase sempre, uma acentuada diminuição do peso do velo, baixando portanto uma parte apreciável do valor do lote, o que representa uma perda que o ovinicultor sofre.

As deficiências da nutrição (sub-alimentação e certos desequilíbrios nas necessidades nutritivas), bem como as deficiências minerais – cobre, cobalto e outros – que se observam infelizmente com bastante frequência em muitos rebanhos, não permitem aos ovinos exibir completamente a sua potencialidade genética na produção da lã, factor que também contribui para o peso do velo.

É preciso, por isso, alertar e demonstrar ao produtor estes factos, e convencê-lo da necessidade de considerarem devidamente o melhoramento das condições higio-técnicas e sanitárias da exploração e manutenção dos rebanhos, um dos grandes passos a dar para corrigir o atraso deste sector na nossa agricultura, atraso de que infelizmente temos de reconhecer a existência.

E finalmente o clima merece ainda uma atenção especial como factor ambiental que, directa ou indirectamente, exerce uma influência bem marcada nalgumas características têxteis das fibras que definem o valor industrial da lã.

Num clima seco, ventoso ou muito quente, a fibra lanar perde muito do sugo que a reveste, e por isso torna-se seca, áspera ao toque, pouco resistente e pouco elástica, o que diminui o valor que pode atribuir-se ao lote em avaliação.

E, por outro lado, está também provado que um clima excessivamente quente, além de outras influências nefastas, é também capaz de ser responsável pelo aparecimento de muitas fibras jarrosas heterotípicas nos velos, o que também diminui o seu valor.

Além disso há ainda um outro factor do clima, a luz solar, que também merece ser ponderado, por exercer igualmente uma acção prejudicial sobre a fibra lanar, especialmente quando ela é desprovida do sugo, devido à acção da secura do ar e do vento.

É que o sugo, revestindo a fibra, protege-a da acção dos ultra-violetas do espectro solar, o que impede a decomposição da cistina. Quando ela é destruída, as fibras lanares perdem muitas das suas características e o valor da lã é assim diminuído, com prejuízo do produtor.

Referiram-se assim, em resumida síntese, os factores ambientais que têm influência mais ou menos acentuada no valor da lã.

Factores Individuais

A influência destes factores na qualidade das lãs é também de grande importância ser referida neste trabalho, pelo facto de se reconhecer que dos factores individuais dependem muitas das características têxteis das fibras; que devem ser consideradas e ponderadas na classificação e avaliação dos lotes de lã dos vários produtores.

Reportando-me aos pesos dos velos, por exemplo, há factores individuais que exercem nele, uma acção bastante marcada.

A constituição do indivíduo produtor e sua robusticidade; a idade no momento da tosquia; o sexo e no caso de o indivíduo ser fêmea a prenhez ou o ter ficado alfeira; a idade da mãe do indivíduo em causa, na época do seu

nascimento; o tipo de nascimento (gemelar ou não), a forma como decorreu o ano do seu nascimento, tudo isto são factores individuais que interferem no peso do velo que produzem.

A idade que o indivíduo produtor tinha na época em que foi tosquiado, também tem influência no peso do velo, bem como o sexo: o peso do velo do carneiro é geralmente superior ao peso do da fêmea, estando em igualdade nas outras questões consideradas.

Os indivíduos que produziram os velos, que vamos avaliar se forem de uma idade muito avançada, já «senis»; se for um macho enfraquecido por ter coberto muitas ovelhas em vários anos; se fôr uma fêmea enfraquecida por vários partos, dão certamente velos com pesos inferiores aos que dariam se não tivessem passado por estas causas de enfraquecimento. Não é rentável a sua conservação nos rebanhos.

E do mesmo modo, o comprimento das fibras do velo de uma ovelha adulta de boa constituição e robusticidade, é maior do que o da fibra de uma ovelha da mesma raça e estirpe, mas enfraquecida, já de uma idade mais avançada e que tenha parido regularmente todos os anos.

O comprimento da fibra de uma ovelha adulta de boa constituição e robusticidade, mas que por quaisquer razões não patológicas, tenha ficado alfeira e tenha sido mantida em condições semelhantes à anteriormente apontada, dá geralmente uma fibra de maior comprimento e de maior regularidade.

Quanto à finura parece não ser tão influenciada pelos factores individuais, como foram os aspectos já considerados do peso do velo e do comprimento da fibra.

No entanto o factor individual sexo, tem influência marcada na finura. As fibras das fêmeas da mesma raça e estirpe, da mesma idade e mantidas em iguais condições que os machos de idêntica raça, são geralmente mais finas.

E também o factor individual, idade avançada nos machos e nas fêmeas, e mais acentuado nos casos de senilidade, tem marcado a influência na finura das fibras. Os indivíduos nestas condições, machos e fêmeas, dão geralmente fibras mais finas do que as que davam antes de atingirem estas condições, de inferiorização devidas à idade avançada.

Estas são, na generalidade, e em síntese, as influências que os factores individuais exercem sobre as fibras lanares.

Factores Genéticos

Para terminar as considerações que julguei conveniente fazer neste trabalho aos Factores Biológicos intervinientes por várias formas nas características das fibras lanares e no valor da lã, resta-nos tratar agora, por uma forma ainda mais sucinta, a influência dos factores genéticos nas propriedades das fibras e portanto no valor dos velos.

Apesar de muitos estudos e de muitos avanços já realizados neste campo da biologia, de resto apaixonantes sob o ponto de vista científico, parece podermos afirmar que o estudo da influência da hereditariedade sobre as principais características têxteis das fibras lanares, não teve ainda o necessário desenvolvimento.

Os trabalhos até há pouco realizados quase se limitaram à análise genética da finura, um pouco à do comprimento da fibra e à do peso do velo.

O estudo genético das outras características pouco tem avançado, e nalguns casos quase não se iniciou ainda, certamente porque a notória influência dos factores ambientais e individuais, torna a análise genética destas propriedades muito difícil e de resultados pouco seguros, em face do que tenho tido oportunidade de verificar.

Também se têm feito estudos de natureza genética com o fim de se determinar ou conhecer melhor a interferência dos factores genéticos na formação do peso do velo, que, como já também se demonstrou, é igualmente influenciado pelos factores ambientais e individuais. Isso representaria o conhecimento da heritabilidade da produção quantitativa de lã por velo.

Para isso seria necessário considerar a distinção entre a variância devida aos factores ambientais e individuais, daquela que resulta das causas hereditárias, o que teria um grande valor na prática do melhoramento pela selecção dos reprodutores utilizados no rebanho.

J. A. Serra em 1948 reconhecia que a hereditariedade da produção quantitativa é relativamente elevada, (20 a 40%), a qual sendo relativamente alta permite obter uma selecção fenotípica, neste sector, já de certa eficiência, o que tem sido muito utilizado na prática.

E J.A. Serra referia também que a maior parte da variância genética do peso do velo (cerca de 2/3) é devida a factores alimentares e a outros do meio ambiente.

Um factor que causa também uma natural desvalorização dos velos e, portanto do lote em avaliação é a existência mais ou menos grande de fibras jarrosas misturadas com fibras de lã normais. Esse defeito é muitas vezes devido a factores hereditários.

Pelo que respeita ao comprimento da fibra, estudos genéticos já levaram a admitir que a lã curta mostra uma relativa dominância, mas crê-se que de uma forma quase geral a hereditariedade deste caracter comporta-se como, se fosse do tipo intermediário.

E finalmente para terminar as referências que me pareceu conveniente fazer nesta publicação relativas aos factores genéticos, que aliás foram tratados resumidamente, é a indicação de que, no respeitante à hereditariedade da finura, aquela que está melhor estudada, pode concluir-se ser do tipo intermediário e devida a muitos factores polímeros, quando se trata de raças produtoras de lãs.

Dentro ainda dos factores biológicos que parece terem também influência na produção do velo e algumas características têxteis das fibras lanares e a que mais recentemente começou a dar-se maior atenção é o problema endocrinológico das secreções internas, as hormonas.

Na realidade não deve estranhar-se esse facto, uma vez ser hoje reconhecido que tendo as hormonas uma tão grande influência sobre o conjunto de muitas funções orgânicas, essa influência deve exercer-se seguramente também na delicada e complexa função que condiciona a formação da fibra lanar e das não menos complexas e delicadas causas que dão origem a tão diversas características têxteis das fibras lanares e que constituem, no seu conjunto, a qualidade e portanto o valor que deve atribuir-se aos lotes de lã a que os técnicos e profissionais classificadores e avaliadores têm de atribuir o justo valor em cada Campanha Lanar.

Se decidi dar neste trabalho um desenvolvimento que não o foi tão grande, como mereciam os factores biológicos, foi por considerar que se os Serviços Officiais e os Governantes desejam dar ao País o desenvolvimento que é preciso dar-lhe para não continuar a ser considerado o mais atrasado da Europa, tem de se dar aos Técnicos e Profissionais Classificadores e Avaliadores das lãs nacionais, condições que lhes permitam contactar frequentemente com os ovinicultores e os seus rebanhos. Só assim poderão convencê-los e ajudá-los a conseguirem melhorar as lãs que produzem, de modo a atingir os objectivos seguintes:

- Eliminar os defeitos que actualmente se encontram nas lãs produzidas em muitos rebanhos; os congénitos directamente dependentes da estrutura hereditária dos ovinos, bem como os que estão na dependência dos factores ambientais e individuais.
- Rodear os arietinos dos cuidados higio-sanitários que lhes permitam produzir as fibras lanares com as melhores características têxteis que podem exhibir, se forem mantidos em boas condições de manejo.
- E finalmente substituir à medida das suas possibilidades os arietinos defeituosos, por outros melhor adaptados às condições de meio em que têm de ser mantidos.

TERCEIRA PARTE

MEIOS DE IMPEDIR A INFERIORIZAÇÃO DA SUPERIORIDADE DA LÃ

Capítulo VI

FACTORES TECNOLÓGICOS DA PRODUÇÃO

Na segunda parte deste trabalho foi considerada a superioridade da lã, insubstituível por nenhuma outra fibra têxtil, natural ou artificial.

No Capítulo IV referiram-se as bases científicas fundamentais para se compreenderem as razões do seu grande valor.

E no Capítulo V indicaram-se os cuidados e os factores que era mister utilizar para manter a superior qualidade desta fibra, sem alterar nenhuma das suas mais valiosas características têxteis.

Como se verificou, isto só poderá conseguir-se graças a uma utilização cuidada e judiciosa dos meios que nos habituámos a designar por factores biológicos da produção lanar.

Nesta terceira parte vamos considerar os chamados Factores Tecnológicos ao nível da Produção.

Verificou-se através dos tempos serem estes factores geralmente considerados – *e muito justificadamente* – os mais importantes para poderem ser mantidas as mais nobres e valiosas características têxteis das fibras lanares, sem possibilidade da lã vir a perder o seu bem justificado título de Rainha das Fibras Têxteis.

Na verdade a experiência adquirida neste sector no decorrer da minha longa carreira profissional – que tive a sorte de ter sido sempre, *e unicamente*, orientada no estudo e na prática do Sector Biológico da Ovinotécnica e no da Tecnologia da Fibra Lanar – levou-me a poder concluir que *estes Factores têm uma influência fundamental* na conservação da superior qualidade da lã, e que, *quando deficientemente executados*, desvalorizam os lotes de lã mesmo os da mais elevada qualificação. *Daí a enorme importância que geralmente se lhe atribui.*

É curioso pensar que o grande desenvolvimento dado a estes factores e iniciado nos meados do Século XVIII, não começou a fazer-se na Europa, mas sim nos países novos do Hemisfério Sul, especialmente na Austrália.

E se considerarmos o facto de neste Continente não existirem ovelhas quando nele tocaram pela primeira vez navegadores espanhóis e portugueses, no Século XVI, (1) maior foi a minha grande surpresa e admiração ao verificar que foi a Austrália o país que mais cedo verificou a importância destes factores e decidiu estudá-los e fazer deles a mais cuidada e meticulosa aplicação.

Mas é também curioso notar que nas estatísticas do «Official year Book of the Common Wealth of Austrália» estão apontados estes números:

ANOS e números de cabeças Ovinos	
1788	24
1791	57
1794	516
1795	832
1796	1531
1800	6124

E pensar que em 1944 a população de arietinos na Austrália atingia a linda cifra de 123.173.962 cabeças!!!

Deixemos porém este aliciante e até apaixonante capítulo histórico do desenvolvimento fulminante da Ovinicultura e da Produção Lanar da Austrália e dos Novos Países do Hemisfério Sul – Austrália, Nova Zelândia e União Sul Africana e do lado do Continente Americano Argentina e Uruguai – e voltemos ao tema da terceira parte deste trabalho.

Foi na verdade nos chamados Países de Origem do Hemisfério Sul que primeiramente começou a dar-se atenção e se reconheceu a enorme importância destes Factores, ao nível do produtor.

Confesso que ao tomar conhecimento deste facto, de que só nos fins do Século XVIII e princípios do Século XIX se iniciou nos Países Novos do Hemisfério Sul e se intensificou o estudo e a utilização dos Factores Tecnológicos da Produção de lã ao nível do produtor, comecei a pensar: – Por que razão não se tomou esta decisão no velho Continente Europeu e não se encontram referências escritas a este respeito?

E então decidi ver se encontrava alguns esclarecimentos.

(1) «The Discovery of Austrália»

«The Spanish and Portuguese» em «The Australian Wool Industry – H. Munz University of Sydney».

Edição de Angus and Robertson.

Comecei a procurar em escritos de historiadores do antigo Império Romano que tanto se interessou pelas lãs finíssimas da Península Ibérica já nessa época muito apreciadas, mas nada encontrei relativamente aos Factores Tecnológicos de que estamos tratando neste capítulo.

Verifiquei que nos escritos de Plínio, por exemplo, havia largas referências à existência de ovinos em várias regiões da Bacia do Mediterrâneo e se admitia que os rebanhos de arietinos da Península Ibérica, talvez tivessem vindo da Ásia Menor, Grécia e Cartago para o Norte da África, e dali tivessem passado, depois, para Espanha.

Também os escritores e historiadores da velha Roma já se referiam às dificuldades de descobrir a origem da designação de Merinos com que eram conhecidos os ovinos das lãs mais finas da Ibéria. E Plínio admitia que a designação de Merinos fosse derivada do nome do famoso General dos Exércitos Romanos que conquistaram a Espanha, e se chamava «Marinas».

De tudo quanto encontrei escrito é lícito depreender que os hoje mundialmente famosos Merinos produtores das lãs mais finas conhecidas, tiveram enorme expansão na Península Ibérica e dali passaram para vários países Europeus inicialmente, e depois para os Países do Hemisfério Sul.

Atribuiu-se ao General Marinas a introdução dos merinos Ibéricos na Itália. (1)

Todos os países do Oeste Europeu desejaram ardentemente, através dos tempos, obter ovinos provenientes da Península Ibérica, o que, naturalmente, não agradava aos ovinicultores espanhóis, beneficiados pela hegemonia de que as lãs hispânicas gozavam em toda a Europa.

E como os ovinicultores espanhóis dispunham da sua famosa e poderosa organização – a Mesta – que gozava de grandes privilégios por pertencer à «Corôa», à Aristocracia e a Conventos de poderosas Ordens Religiosas, durante muitos anos foi rigorosamente proibida a saída de Espanha de carneiros e ovelhas da famosa raça merina.

Entretanto a Inglaterra ao tempo possuidora da mais adiantada indústria dos lanifícios, foi o maior consumidor das lãs de Espanha, começando a adquirir-las no Século XIV quando fez a primeira compra por 6 dinheiros por cada libra pêso.

A compra desta matéria prima pela Inglaterra foi gradualmente aumentando em quantidade e em 1800 já atingia os três milhões de libras peso; em 1810 o volume da importação já foi de cerca de 6 milhões de libras, chegando a ultrapassar os 8 milhões em 1825.

(1) Este tema apaixonante está magistralmente tratado no trabalho do grande veterinário Teófilo Lopes Frazão: – Em Defesa da Lã, nomeadamente a Merina, na Terra Alentejana.

Lopes Frazão que alia às suas qualidades de um metucioso investigador histórico, delicia-nos igualmente com páginas de um brilhante cultor da língua portuguesa, largamente evidenciado nos numerosos trabalhos produzidos durante toda a sua brilhante carreira e que muito honram a nossa profissão.

Foi então que a Inglaterra começou a tentar, por todos os meios, importar alguns ovinos merinos espanhóis para os aclimatar e explorar no país.

Mas já no Século XV, no reinado de Eduardo V se tinha facilitado o envio de 3 000 ovinos espanhóis, merinos, para Inglaterra.

Cem anos depois, no tempo de Maria de Inglaterra, esposa de Filipe II de Espanha, voltou a autorizar-se o envio para Inglaterra de mais 3 000 cabeças de merinos.

Nos anos de 1787 a 1791, o Rei Jorge III adquiriu em Espanha mais alguns ovinos e em 1808 o Rei de Espanha ofereceu à Inglaterra mais 2 mil ovinos de raça merina.

Foi tão grande o interesse despertado na Inglaterra pela importação dos Merinos de Espanha que, em 1811 foi criada naquele país a Sociedade de Ovinos Merinos, com o firme propósito de encorajar a sua exploração no país.

O Presidente desta Sociedade foi «Sir» Joseph Banks que acompanhou Cook na descoberta da Austrália.

O facto de Banks – um apreciado botânico – ter conhecido a Austrália e as suas condições agro-climáticas favoráveis à manutenção de possíveis grandes rebanhos de ovinos de raça merina, teve um grande significado. No entanto por razões hoje não bem conhecidas, acabou por ser um pessimista quanto à possibilidade da expansão de Merinos na Austrália!

O pioneiro neste caminho acabou por ser o capitão Mac Arthur que foi, na verdade, o grande pioneiro desta instalação.

Ele foi, muito justamente, considerado o fundador da indústria pastoril de Merinos naquele Continente, no que foi acompanhado pelo Reverendo Samuel Marsden.

Mas no que respeita aos países da Europa também na Alemanha, região da Saxónia, se fez a introdução dos Merinos de Espanha.

Em 1795 o Rei Carlos III de Espanha fez uma oferta de 92 carneiros e 198 ovelhas da melhor raça de Merinos, ao «Elector» Frederico Augusto da Saxónia. Foi a partir daí que se deu grande importância e impulso à exploração de Merinos na Alemanha, criando-se assim os famosos merinos da Saxónia que depois se expandiram em várias regiões e em várias direcções.

A França já era também nessa época um país da Europa que desejava ardentemente obter os famosos Merinos de Espanha, os quais deram origem ao também muito famoso Merino Rambouillet.

Com a grande expansão dada à ovinicultura francesa, então especializada na eripoieuse graças à orientação de Dubenton por volta de 1789, os ovinos franceses passaram a ser literalmente considerados – «Une bête à laine».

O valor da ovelha era unicamente o valor do seu velo que dominava quase exclusivamente toda a economia dos rebanhos de ovinos. E foi assim

nesse sentido que a ovinicultura francesa entrou no ritmo da grande actividade agrária do país, naquela época.

E como a indústria dos lanifícios começou a ter algum desenvolvimento e se foi entretanto concentrando no Oeste Europeu e nas Ilhas Britânicas, a procura de lãs intensificou-se de tal modo em França que levou os ovinicultores a aumentar o mais possível o número de cabeças por rebanho e o número de rebanhos em cada região própria para esta exploração.

Por outro lado como a tosquia era uma operação que se realizava anualmente na época própria, os ovinos de cada rebanho passaram a só serem sacrificados no extremo limite da sua idade, a fim de se obter de cada rebanho o maior número possível de velos, o que aumentou enormemente os efectivos do pegulhal, mantidos nas várias regiões da França.

Para esta situação contribuiu também a influência das Guerras Napoleónicas e a política de Napoleão favorável à ovinicultura, como já foi referido na segunda parte deste trabalho.

Esta situação manteve-se até ao início do Século XIX, momento em que os preços das lãs produzidas na Europa tiveram uma queda desastrosa devida à chegada maciça das lãs produzidas nos países novos do Hemisfério Sul, especialmente da Austrália, União Sul Africana e Argentina.

Os ovinicultores da França, abandonaram em consequência disso, quase completamente, os melhoramentos que tinham conseguido obter nas lãs dos seus ovinos, e os efectivos do pegulhal caíram vertiginosamente, o que de resto aconteceu nos restantes países europeus, como tive oportunidade de verificar, pessoalmente, na década dos anos trinta do início do Século XX.

Nessa época em quase todos os países da Europa, como verifiquei e de uma forma mais acentuada em Portugal e até na própria Espanha (!), os ovinicultores não se preocupavam com a qualidade das lãs dos seus ovinos, porque não só não encontravam para elas compradores interessados – vi em Portugal e Espanha produtores que chegaram a manter em casa, quantas vezes em armazéns impróprios para a conservação de lãs, pilhas de tosquias de dois, três e mais anos!!!

Eram obrigados a conservar assim as tosquias de anos anteriores, por lhes repugnar vendê-las a preços especulativos e extraordinariamente baixos que, aqui em Portugal, chegaram a ser 60% inferiores aos preços de iguais classes e categorias importadas.

E como as transacções se faziam num Comércio desorganizado e os compradores, quando actuavam, pagavam todas as lãs – as melhores e as piores – pelos mesmos preços, os mais baixos de pura especulação, o que interessava ao produtor era obter velos pesados, quanto mais pesados melhor, porque só o número de arrobas contava.

Nestas condições, portanto, não havia quaisquer preocupações com a preparação dos rebanhos antes das tosquias. Convinha mantê-los a dormir nos alqueives recentemente lavrados, de terra solta, onde faziam longas

caminhadas para que os velos se carregassem o mais possível de poeiras e terras que o sugo e a suarda mantinham junto às fibras.

Esta situação manteve-se assim nos primórdios do Século XX, e nestas condições era justo e lógico que não se utilizassem e até fossem desconhecidos os Factores Tecnológicos da Produção Lanar.

Mas a minha curiosidade manteve-se por não ter encontrado referências escritas relativas a estes factores, mesmo nos escritos da época áurea da hegemonia das finíssimas e afamadas lãs Ibéricas dos tempos dos Romanos, e, mais recentemente, quando por volta de 1789 Dubenton proporcionou a grande expansão da ovinicultura francesa e os ovinos passaram a ser considerados, como já frizei, «une bête à laine».

Por não ter encontrado referências anteriores relativas a estes factores, não pude deixar de reconhecer ter sido nos países Novos do Hemisfério Sul que primeiramente se começou a dar atenção e se reconheceu a importância dos Factores Tecnológicos ao nível do produtor, para a boa conservação das superiores qualidades desta matéria prima.

Debruçando-me sobre esta questão quis ver se encontrava as causas que devem ter contribuído para que os países Novos do Hemisfério Sul tivessem sido os primeiros a estudar e a utilizar na prática estes factores.

E supondo tê-las encontrado, quando tomei conhecimento que alguns desastres se verificaram nos porões de barcos que traziam para a Europa carregamentos de lãs Sul Africanas, lãs finíssimas, muito sugosas e provavelmente deficientemente tratadas durante e após as tosquias.

Encontrei referências de que nalguns porões desses barcos se declararam incêndios espontâneos, que só podiam ser explicados pelas fermentações de matérias orgânicas indevidamente deixadas dentro dos velos, e que deram origem às conseqüentes reacções termo-químicas, tema largamente referenciado no Capítulo II desta publicação.

Estas devem ter sido as principais razões que levaram os países Novos do Hemisfério Sul a estudar os meios de evitar estes inconvenientes, meios a que nos habituámos, desde 1940, a designar por Factores Tecnológicos da Produção Lanar.

Do exposto resta-me pôr em evidência que nos países Novos do Hemisfério Sul também, como entre nós, se considerou que, se os Factores Biológicos da Produção Lanar *são uma condição necessária à obtenção de lãs de boa qualidade*, eles estão muito longe de poderem ser considerados uma condição suficiente.

Na verdade se as lãs de superior qualidade obtidas graças à acção benéfica dos Factores Biológicos, não forem tratadas devidamente pelos processos que designámos por Factores Tecnológicos, muitas das melhores características têxteis das fibras serão inferiorizadas ou mesmo inutilizadas, resultando daí a impossibilidade de se conseguir a devida valorização comercial deste

têxtil, como a possibilidade de se poder atingir a sua conveniente utilização industrial.

Os Factores *Tecnológicos da Produção* terão de ser, por isso devidamente considerados nesta publicação.

Nestes Factores Tecnológicos englobam-se, naturalmente, todas as manobras a que as lãs têm de sujeitar-se, desde a tosquia até ficarem devidamente preparadas para serem vendidas por conta dos produtores, seus legítimos proprietários.

E se se considerar serem esses factores indispensáveis para uma conveniente valorização deste têxtil ao nível do produtor, não se pode esquecer ser essa valorização dependente, fundamentalmente, da forma perfeita ou deficiente como vão trabalhar os Técnicos e Profissionais dos Serviços Officiais a quem é dado o pesado encargo de dirigirem os cursos de tosquiadores e a responsabilidade de prestar assistência técnica às tosquias nos montes dos lavradores, bem como os trabalhos de classificação, tipificação, avaliação, enfardagem e armazenagem dos lotes enviados para os armazéns de concentração pelos produtores que lhos confiam sem reservas.

Nestas condições é absolutamente justificável chamar aqui a atenção desses profissionais para a importância deste tema, quer eles tenham de actuar directamente por conta dos Serviços Officiais, o IROMA, quer tenham de ser deslocados para as Organizações da Lavoura, Cooperativas ou quaisquer outras formas de Associação dos Ovinicultores.

Portugal precisa de possuir Técnicos e Profissionais devidamente preparados para exercerem essas funções de forma a que os nossos Ovinicultores estejam habilitados a exercer a sua actividade da exploração ovina, com a competitividade que lhes é exigida pela nossa adesão à Comunidade Económica Europeia como membros de pleno direito.

É precisamente neste Sector que esses Técnicos e Profissionais devem ser os mais especializados e com melhor preparação para executarem com perfeição esses trabalhos em que, por definição, deviam e têm de ser exímios.

Eu sei por ter verificado nas últimas três Campanhas lanares, que são muito grandes as dificuldades com que vão debater-se nestes tempos conturbados em que presentemente estão a actuar.

E posso mesmo afirmar a minha absoluta convicção de que as dificuldades encontradas actualmente, são bastante superiores aquelas encontradas pelos seus colegas em 1940.

E muito embora nessa época eles houvessem tido necessidade de se aventurarem numa viagem tormentosa através do desconhecido e com ventos de início contrários e até em certos aspectos, tempestuosos, dobrado que foi o cabo das Tormentas inicial, os ventos mudaram e foram-lhes extraordinariamente favoráveis, criando-lhes condições auspiciosas que lhes permi-

tiram adquirir conhecimentos e práticas condicionadoras do prestígio por eles alcançados aquém e além fronteiras.

Esses conhecimentos e essas práticas são presentemente fáceis de adquirir através das muitas publicações editadas pela Junta e dos muitos trabalhos por eles apresentados em Congressos realizados em Portugal e em países estrangeiros, trabalhos que foram publicados nos volumes das publicações relativos aos Relatórios Gerais desses Congressos.

Não se julga por isso necessário ocupar nesta publicação maior espaço com a descrição da forma como devem ser orientados os Cursos de Tosquiadores, as assistências técnicas às tosquias nos montes dos ovinicultores, e todas as outras manobras a que as lãs têm de sujeitar-se desde a tosquia até ao final da preparação, para ficarem em condições de serem postas à venda.

Mas suponho ser de maior interesse descrever, sucintamente, o que foram as dificuldades que os técnicos tiveram de enfrentar e vencer neste Sector, quando em 1940 os Serviços foram forçados a iniciar a sua actuação no campo.

A tosquia foi o primeiro grande problema que os técnicos da J.N.P.P. criada em Junho de 1939, tiveram de enfrentar quando, depois do deflagrar da Segunda Grande Guerra Mundial em Setembro desse ano, foram forçados a actuar directamente no Campo, exactamente na preparação das tosquias no começo da Primavera de 1940.

E como as tosquias em Portugal naquela época se realizavam pelos processos mais arcaicos e rudimentares, – o que aliás acontecia nos restantes países da Europa, especialmente nos da Bacia do Mediterrâneo onde se mantinha o maior número de rebanhos de ovinos – os Serviços de Lãs da Junta sabiam que iam ter de lutar muito para vencer grandes dificuldades.

Para isso tiveram de se preparar antes de irem actuar no campo, o que fizeram praticando *recatadamente* em Lisboa a operação da tosquia em ovinos que iam ser abatidos no Matadouro.

Aprenderam assim a manejar as tesouras utilizadas naquela época pelos tosquiadores profissionais; a apernar as ovelhas; a mantê-las equilibradas nas posições necessárias, enfim a realizar a tosquia com as incorrecções, deficiências e erros cometidos pelos tosquiadores profissionais, mesmo os manageiros chefes do grupo – a camarada – que actuava sob a sua orientação.

Deve notar-se que as formas da execução da tosquia usadas pelos tosquiadores portugueses naquela época, não eram inferiores áquelas que vimos seguidas em Espanha, França, Itália e países Balcânicos, e eram até superiores às adoptadas pelos tosquiadores da Argélia e Tunísia e Marrocos, os mais importantes países do Norte de África, da bacia do Mediterrâneo.

E, *recatadamente*, também ainda em Lisboa e com ovelhas, carneiros e borregos destinados a serem abatidos no Matadouro, começaram a treinar-se

nos métodos de tosquia mais aperfeiçoados que era mister adoptar em Portugal.

Esses novos métodos que foram aperfeiçoados nos países Novos do Hemisfério Sul, tinham sido conhecidos, estudados e ensaiados pelo autor desta publicação, quando em 1935 – 1936 e 1937 foi beneficiado com uma Bolsa de Estudo no estrangeiro para se especializar em Ovinotécnia e Tecnologia Lanar, sendo então funcionário da Estação Zootécnica Nacional da Fonte Bôa.

Foi nessa Estação Zootécnica que se realizaram e aperfeiçoaram os primeiros trabalhos efectuados em Portugal sobre a Tecnologia da Produção Lanar.

Quando se criaram na Junta os Serviços de Produção e Comércio de Lãs cuja chefia lhe foi confiada, e teve a sorte de reunir o conjunto de Médicos Veterinários recém-formados, de Regentes Agrícolas e Diplomados pela Escola da Paiã, iniciou-se, então, verdadeiramente, a preparação em Portugal de Profissionais que vieram a especializar-se neste Sector da Tecnologia da Produção Lanar.

Ao fazerem essa especialização ficaram habilitados a transformar completamente a «Arte da Tosquia» que através dos Séculos se foi mantendo na Europa até aos nossos dias.

Nessa época (1940) o pessoal da Junta teve a noção bem clara de que era preciso ser capaz de enfrentar corajosamente as dificuldades que iam encontrar junto de muitos ovinicultores, para os convencerem a aceitar as transformações e correcções dos erros a que estavam habituados através muitas gerações.

Esta situação não se verificava só em Portugal. Também nos restantes países da Europa e do Norte de África da Cuenca Mediterrânica, se verificava uma situação semelhante.

E assim se os Técnicos dos Serviços de Lãs estavam convencidos de que iam encontrar grandes dificuldades junto de muitos ovinicultores – os menos evoluídos –, o que pensar daquelas que iam encontrar junto dos trabalhadores rurais que no País exerciam a profissão de tosquiadores?

Estes trabalhadores rurais já exerciam uma profissão que os enobrecia muito.

Os grupos de tosquiadores com a designação de «Camaradas» chefiados por um manageiro, consideravam-se uma elite que sabia manejar uma *Velha Arte* ensinada e transmitida de Pais a Filhos, através de muitas gerações que já vinham dos Séculos XVIII e XIX.

Consideravam-se *Mestres nessa Arte* de verdadeiros cabeleireiros que se preocupavam muito mais com os desenhos que as ovelhas, os carneiros e até os aninhos ostentavam, artísticos penteados como hoje exibem os clientes dos famosos Isabel Queiroz do Vale, Cabeleireiros.

Sendo esta a realidade observada nos tosquiadores e nos próprios ovini-cultores que se miravam na beleza dos seus rebanhos após as tosquias naquela década dos anos trinta e quarenta da nossa Era, era lícito esperar que esses manageiros e tosquiadores não aceitassem de boa vontade as transformações que lhes eram impostas na sua famosa *Arte da Tosquia*.

Foi-lhes bem difícil compreender e aceitar a chegada ao campo de um grupo de jovens técnicos, para eles inexperientes, pois nenhum era filho de um conhecido e competente manageiro, nem de um velho e simples tosquiador.

Sendo assim, com que preparação podiam eles obrigá-los a alterar, tão profundamente, a forma como sempre executaram aquela *Arte herdada* por eles dos seus antepassados?

Para eles essas profundas transformações incompreensíveis e, no seu pensamento, erradas, inconcebíveis e impossíveis de adoptar e seguir, constituíam, na realidade, uma verdadeira revolução que, de modo algum podiam aceitar de bom grado e sem reservas.

Como era possível tosquiar ovelhas sem previamente as apernar?

Essa revolução chegou a merecer honras de ser debatidas em páginas de jornais por alguns lavradores com verdadeiro espírito de crítica, e até com apreciáveis formas jocosas.

Tenho muita pena de se ter perdido o recorte de um jornal de Província, onde o lavrador e distinto médico de uma região próxima de Coimbra, publicou um delicioso artigo sobre este tema, tratando-o não só por uma forma poética mas também acompanhado de um interessante desenho, uma caricatura de que era exímio cultor.

Nessa preciosa caricatura representava um elegante carneiro sentado na cadeira de uma elegante barbearia.

Esse cliente lamentava-se profundamente da forma como os «Fígaros» eram obrigados a prestar agora mais cuidados e atenções aos pêlos que então eram atirados ao chão de terra solta e varridos de qualquer maneira para formarem montes que eram torcidos carregados de todas as impurezas, e deixarem de se ocupar com a elegância dos clientes. Esses clientes que só uma vez por ano iam à barbearia para se libertarem da pesada cabeleira que começava a atormentá-los quando a quentura do Verão se aproximava.

Como era diferente a posição da ovinicultura e da produção lanar no contexto agrário daquela época!!!

E como são diferentes e até antagónicas as dificuldades enfrentadas e vencidas pelos técnicos das décadas dos anos trinta e quarenta, comparadas com aquelas – muito mais graves e difíceis – com que têm de lutar na presente conjuntura, os Serviços da Produção e Comércio de Lãs do IROMA!

Na década dos anos quarenta, os técnicos da Junta insistindo junto dos Manageiros e tosquiadores e demonstrando com uma execução perfeita a

forma de trabalhar e de corrigir os erros que era mister corrigir na forma como se faziam as tosquias em Portugal, foram conseguindo que a pouco e pouco os nossos Manageiros e tosquiadores, fossem aceitando essas modificações e a correcção dos erros, à medida que iam verificando serem razoáveis e exequíveis essas modificações que tão úteis eram para uma maior valorização da lã, e sobretudo quando verificaram que assim até diminuíam os esforços do seu trabalho.

É justo dever acentuar que muitos deles, os mais novos e os mais inteligentes, depressa compreenderam e até passaram a ter entusiasmo pela execução das normas a que eles passaram a chamar «*tosquia à moderna*», onde muitos chegaram a ser, verdadeiramente, ótimos executantes desta nova tecnologia.

Foi graças ao esforço e dedicação de todo o pessoal que se teve a sorte de reunir nos Serviços de Lãs da Junta, onde formaram uma família em que todos se sacrificavam alegremente ao duro trabalho a executar, que foi possível realizar a obra que se realizou.

Os bons resultados atingidos e foram considerados, durante vários anos, como exemplo digno da maior consideração e apreço por quantos os conheceram e apreciaram – ovinicultores, tosquiadores, profissionais, comerciantes de lãs, industriais de lanifícios e até Técnicos Veterinários estrangeiros que nos visitavam com muita frequência, – está bem evidenciado nos trabalhos publicados, na documentação fotográfica reunida e nos filmes realizados.

A este respeito pareceu-me ter algum interesse transcrever aqui do Diário das Sessões da Assembleia Nacional da VII Legislatura, o n.º 20 de 31 de Janeiro de 1958, alguns períodos da intervenção dum Deputado num período de antes da ordem do dia; fez essa intervenção referindo-se a umas breves notícias vindas nos jornais dos últimos dias que referem a presença em Lisboa de veterinários espanhóis em visita oficial de estudo e de estágio «num organismo essencialmente votado ao Serviço da produção lanar nacional». E acrescentava ainda,

... «São dezassete doutores em Veterinária, cursando na respectiva Faculdade de Madrid a especialização em ovinotécnia que, depois da visita a Portugal de professores seus vieram pedir autorização para seguir por uns dias o trabalho da fábrica e aprenderem nela – nas suas próprias palavras – «todo o muito que podem aprender de um centro tão magnificamente dirigido que honra a indústria de Portugal».

... «Num domínio em que há vinte anos pouco se sabia e lavrava a desconfiança da nossa matéria prima, os veterinários portugueses lançaram-se ao estudo dos progressos alheios e à consideração das realidades próprias e, aconselhando a produção e orientando a indústria, modificaram radicalmente o quadro da economia lanar com geral e substancial proveito. E ao afirmar este facto, que reputo indiscutível, entendo não dever calar o nome

do seu mais destacado obreiro, para que V. Exas. e o País conheçam quem serve bem o interesse nacional, pois pelo seu apêgo ao problema e inteligência no deduzir das conclusões, o Dr. Mário Coelho Morais, bem justifica a qualificação de benemérito da agricultura portuguesa que em reunião pública e entre gerais aplausos com prazer lhe ouvi atribuir»...

Perdoe-se-me a imodéstia de haver transcrito este último período que me diz pessoalmente respeito, mas julguei de algum interesse transcrever estes períodos que foram proferidos por um Deputado numa Sessão da Assembleia Nacional e são bastante significativos, e muito honram a profissão Veterinária portuguesa.

Posto este parentese e continuando o que estava descrevendo acerca das dificuldades com que se debateram os Serviços de Lãs na década dos anos 40, quero destacar que tudo quanto se fez no Sector das Lãs *mostra bem ser possível agora também alterar, modificar e melhorar* o que, nesta época conturbada em que vivemos e temos de actuar, *já não está certo, não pode e não deve manter-se e precisa, no interesse de todos, ser modificado.*

Portanto pode concluir-se que *tudo o que for inconveniente* neste Sector, e traz ou pode trazer apreciáveis prejuízos à Economia Agrária de uma dada região, *pode ser combatido eficazmente*, quando os Técnicos e todo o pessoal do Serviço Responsável pela execução directa do trabalho ou pela orientação dos Organismos da Lavoura – Cooperativas ou quaisquer outras formas de Associação –, estiver decidido a trabalhar denodadamente, e também – *o que considero indispensável* – quando as *condições Sociais e Económicas passarem a ser-lhes favoráveis.*

Foi isso, precisamente, o que aconteceu e beneficiou a geração dos que iniciaram este trabalho em 1940.

Sem essa condição *não antevejo ser possível* vencer as enormes dificuldades que actualmente se lhes levantam e têm de enfrentar e vencer.

Por reconhecer que este aspecto do problema merece ser tratado com maior desenvolvimento, pareceu-me conveniente guardá-lo para ser devidamente tratado, estudado e ponderado, no final desta publicação. E com esta decisão terminamos o Capítulo VI da Terceira Parte desta publicação.

QUARTA PARTE

BREVES CONHECIMENTOS SOBRE A COMERCIALIZAÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO DA LÃ QUE OS TÉCNICOS E PROFISSIONAIS CLASSIFICADORES E AVALIADORES DESTA FIBRA TÊXTIL DEVEM POSSUIR

Capítulo VII

IMPORTÂNCIA DOS FACTORES COMERCIAIS AO NÍVEL DO PRODUTOR, NA VALORIZAÇÃO DA LÃ

O problema da comercialização dos produtos agrícolas ao nível do produtor constituiu sempre, em todos os tempos, uma preocupação dominante do lavrador, mormente quando se tratava de produtos agrícolas de difícil conservação.

Nas primeiras décadas do século XX, quando ainda não havia o recurso à tecnologia da frigorificação – que aliás ainda hoje tem apreciáveis deficiências em muitas regiões agrárias do País – verificou-se que a problemática da comercialização de muitos produtos agro-pecuários, tem uma importância *fundamental* na rendibilidade de muitas dessas produções.

É que, na realidade, se a problemática da comercialização desses produtos não é capaz de criar um ambiente económico que lhes seja favorável, nunca poderá atingir-se uma rendibilidade satisfatória, necessária e competitiva dessa exploração agro-pecuária.

No caso da rendibilidade da ovinicultura, por exemplo, tem *actualmente* em Portugal uma enormíssima importância, direi mesmo uma importância *fundamental*, o sistema da *comercialização do leite da ovelha* e também o da *venda do borrego*.

O primeiro por se tratar de um produto agro-pecuário e extremamente perecível que tem de ser vendido diariamente após a recolha, seja qual for o preço da venda, mesmo que seja um preço ruinoso para o produtor e não chegue a pagar o custo da ordenha.

Quantas vezes tenho ouvido justas lamentações de ovinicultores, citando casos concretos de, especialmente no início da época da ordenha, terem sido forçadas a vender o leite a preços pouco ou nada compensadores, por falta de uma conveniente organização da problemática da comercialização deste leite.

O segundo, *o da venda da borregada*, tem também *uma importância considerável na rendibilidade da ovinicultura*.

É que o borrego tem de ser vendido na época própria: – ou quando se atinge o fim da desmama, no regime de exploração em que é dominante a produção leiteira – naquele sistema em que se diz que «o borrego não vale o leite que bebe», ou quando, no regime de dominância da produção da carne, as pastagens começam a rarear e a perder o valor nutritivo, pelo envelhecimento e secagem da ervagem.

Esta é a época em que o ovinicultor devia ter a certeza de poder vender facilmente e num prazo curto toda a borregada, mas a um preço justo e compensador que permitisse a rendibilidade da exploração ovina.

Quando essa época chega, mais cedo ou mais tarde consoante a forma como evoluiu o ano agrícola em relação à chuva e ao calor e secagem no período que se lhe segue, o ovinicultor é colocado perante este dilema: ou tem possibilidade de manter por algum tempo a totalidade do rebanho, alimentando os adultos em condições de produzirem as utilidades para que têm potencialidade de produção se forem devidamente alimentados, ou têm de desfazer-se da borregada num momento de excesso de oferta e diminuição de procura, quando os borregos não têm comprador ou só o têm a preços baixos, de verdadeira especulação.

Não querendo sujeitar-se a esta situação e na esperança de poderem manter ainda a borregada na perspectiva de uma problemática subida do preço do borrego, só podem decidir a sacrificar-se economicamente e tentar conservar todo o rebanho, o que quase certamente será, e no fundo, absolutamente ruinoso para a economia agro-pecuária da região.

Por um lado porque os ovinos adultos, ovelhas, carneiros, malatas e malatos não conseguirão produzir o quantitativo das utilidades para que tinham potencialidade da produção se fossem devidamente alimentados; e pelo outro porque a borregada conservada nessas condições estará constantemente a perder peso, portanto a perder muito do seu valor.

Tudo isto que são factos incontestáveis e têm sido reconhecidos por todos os que sobre estas questões se debruçam, constitui uma causa inevitável de uma grande perda da rendibilidade desta exploração agro-pecuária que precisava, agora mais do que nunca, ser rentável e mais competitiva.

«Aqui está um domínio onde o IROMA poderá exercer uma acção de grande utilidade para a economia agro-pecuária do País».

A manutenção do rebanho dos adultos bem alimentados, é uma condição sem a qual as ovelhas não podem produzir a quantidade de leite e de lã para que tinham potencialidade de produção. E quanto à última utilidade citada, embora para muitos continue a ser considerada hoje um sub-produto da ovinicultura, merece-me o seguinte comentário:

Sub-produto ou não, a lã tem de ser devidamente considerada neste contexto. Em primeiro lugar porque é uma matéria prima que tem de ser anualmente tosquiada, operação que é, presentemente, muito onerosa.

Mas é uma operação que não pode deixar de fazer-se na época própria. Na realidade se não se realizasse essa operação na época própria, o ovinicultor corria graves riscos não só na boa conservação sanitária do rebanho, como também na produção das principais utilidades da Ovinicultura – carne e leite – porque a produção dessas valiosas utilidades ficava grandemente comprometida, se a tosquia não fosse efectuada na devida época, pois não deve esquecer-se que a sanidade do rebanho seria gravemente comprometida por falta dessa operação.

Quer queiramos quer não, o ovinicultor tem anualmente de preocupar-se com a lã do seu rebanho, quer seja considerada um produto ou um sub-produto da sua exploração.

Em qualquer dos casos *esta utilidade da produção ovina* não pode deixar de ter influência, com a sua quota parte, na rendibilidade desta exploração, e a *problemática da comercialização deste produto* não pode deixar de ser considerada.

A lã, não sendo um produto tão perecível como o leite e o borrego, exige contudo uma preparação adequada para que possa ser conservada sem que as suas características têxteis sejam alteradas pela armazenagem, e não perca por isso uma parte do seu valor.

Mas é preciso não esquecer também que uma boa conservação da lã durante muito tempo representa sempre um aumento de encargos que vão reflectir-se igualmente na rendibilidade da exploração ovina e pode contribuir para diminuir a rendibilidade da ovinicultura.

Sendo assim, e estes factos são incontestáveis, tem de concluir-se que a problemática de uma eficiente comercialização das utilidades da exploração ovina, constitui uma base que é também *fundamental* na defesa da rendibilidade desta exploração agro-pecuária.

O problema da comercialização da lã nos primórdios do século XX constituiu uma gravíssima preocupação dos ovinicultores de todos os países da Europa, quando começou a intensificar-se a chegada a este Continente das enormíssimas toneladas de lãs provenientes dos países novos do Hemisfério Sul, onde começaram a organizar-se mais convenientemente os sistemas de Comercialização deste produto têxtil.

E muito embora as estatísticas relativas a 1948 mostrassem que o peguhal ovino da Europa, incluindo a Rússia, era superior ao da Austrália, ao da

Nova Zelândia, ao da União Sul Africana, ao da Argentina e ao do Uruguai, a comercialização das lãs no Continente Europeu continuava a fazer-se, como o verifiquei na época dos anos 20 e dos anos 30 da nossa Era, pelo velho e arcaico método da compra e venda isolada, absolutamente contrário aos justos interesses dos ovicultores.

Os produtores dispersos, isolados, sem uma organização adequada, desconhecedores do valor industrial das lãs dos seus rebanhos, entregavam-se sem qualquer defesa nas mãos dos compradores que só tinham a preocupação de as adquirir pelos mais baixos preços possíveis, não fazendo diferenças apreciáveis na valorização que atribuíam às lãs de categorias e classes superiores.

Por outro lado este sistema da compra e venda isolada, obrigava à intervenção de um número elevado de compradores que tinham de percorrer longas distâncias para irem contratando a compra das lãs, mesmo as dos mais pequenos produtores.

No Centro do País e no Nordeste Transmontano havia também o velho hábito de se encontrarem nas feiras onde em tudo se negociava, indivíduos apetrechados com simples balanças romanas, comprando as pequenas quantidades de lãs que geralmente lhes eram apresentadas por mulheres possuidoras de algumas ovelhas, e de que quando necessitavam elas próprias cortavam os pedaços de lãs dos seus ovinos com tesouras, para as levarem e venderem nas feiras a esses compradores.

Desta situação resultou, muito naturalmente, o desânimo daqueles ovicultores que pelo muito amor que tinham ao gado ovino, se esforçavam por melhorar qualitativamente as suas ovelhas e as lãs dos seus rebanhos.

Mas os factos vieram demonstrar-lhes que, no sector dos ovinos e mormente no das lãs, não bastava fomentar o melhoramento da produção ovina e lanar, pela boa utilização dos factores biológicos e tecnológicos que já se mostrou serem indispensáveis para se obter o melhoramento da ovinicultura e da produção lanar.

Mas se, como já disse, esses factores são indispensáveis para se obter o melhoramento desejado, eles não são, por si só, suficientes para o conseguir.

Para se atingir um melhoramento útil e durável verdadeiramente benéfico para o ovicultor, era indispensável adoptar-se um conveniente sistema na organização comercial das utilidades da ovinicultura, entre elas a da lã, por forma a criar-se um ambiente económico favorável a esta produção agropecuária.

Só assim, na verdade, seria possível atingir o melhoramento qualitativo do têxtil lanar, nas condições ecológicas e agro-climáticas dos países do Hemisfério Norte.

Quando em 1939 se criaram em Portugal, na J.N.P.P. os Serviços da Produção e Comércio de Lãs, os Técnicos desses Serviços trabalharam denodadamente para se modificar completamente o sistema da Comercialização da

Lã, passando Portugal a ser um dos países mais avançados da Europa, neste Sector da economia agro-pecuária.

Esse facto está demonstrado nos vários trabalhos levados a Congressos realizados em Portugal e em vários países como a Espanha, França, Itália e Inglaterra, e foi também reconhecido e posto em evidência num artigo publicado no «WORLD WOOL DIGEST» de 16 de Agosto de 1950, com o título seguinte:

«Wool Marketing in Portugal».

Parece-me conveniente e elucidativo transcrever aqui o que escreveu o autor desse artigo.

«Referindo-se a que a produção da lã nos diferentes países da Europa estava dispersa nas mãos de pequenos produtores, o sistema de comercialização deste têxtil, adoptado com grande êxito em Portugal, consistia em concentrar em armazéns regionais as lãs dos vários ovinicultores da região, e referia que com essa orientação, se tinham em vista as finalidades seguintes:

- 1.^a — Dar aos compradores a possibilidade de observarem num só local grandes quantidades de lãs, diminuindo os encargos das grandes deslocações a que estavam sujeitos para negociarem os lotes dispersos em casa dos vários produtores, geralmente pequenos.
- 2.^a — Classificar os pequenos lotes e reuni-los para formar lotes grandes, muito mais interessantes e valiosos para os compradores.
- 3.^a — Facilitar créditos aos produtores por conta das lãs concentradas.
- 4.^a — Melhorar as condições de armazenagem das lãs após as tosquiadas, e impedir os prejuízos tantas vezes observados com as deficientes condições de armazenagem em casa dos produtores.
- 5.^a — Dar aos criadores de ovinos a possibilidade de resistirem às pressões dos compradores, evitando-se o pânico e a confusão que muitas vezes se observava no mercado das lãs no País.
- 6.^a — Dar aos produtores a possibilidade de poderem comparar as características dos diversos lotes concentrados, instruindo-os sobre as diferenças de valores e qualidade.

É curioso notar que em consequência desse artigo e em face do prestígio que as lãs portuguesas alcançaram nos países da Europa e nos próprios Estados Unidos da América do Norte que foi sempre o grande mercado das lãs churras, muitos países europeus começaram a interessar-se pela forma como entre nós se tinham resolvido a problemática da comercialização da lã.



Escola de Tosquiadores na Horta do Bispo – Évora.



Armazéns de lã em lotes classificados para venda por conta do produtor. Horta do Bispo – Évora.

A exportação das lãs não churras portuguesas só começou a ter expressão a partir de 1947, quando a Junta teve de ficar com enormes «stocks» das lãs que a partir de 1946 não atingiram nos leilões os preços mínimos de garantia.

Esse facto foi devido à chegada a Portugal das enormíssimas quantidades de lãs da União Sul Africana e da Austrália, que foram lançadas no mercado mundial a preços muito baixos, quando se verificou não ser possível manter por mais tempo nos armazéns da União Sul Africana, as enormíssimas quantidades de lãs que os aliados da Segunda Guerra Mundial concentraram naquele País, o que foi uma causa da derrota do Eixo – a Alemanha, Itália e Japão.

O sistema de comercialização das lãs nacionais, iniciado em 1940 e mantido até hoje com ligeiras modificações e alguns apreciáveis melhoramentos, teve por fim pôr cõbro aos malefícios dum mercado absolutamente desorganizado que muito prejudicava os ovinicultores do País.

Com o sistema da concentração das partidas de lãs nos armazéns dos Grémios da Lavoura e Cooperativas ovinas, sua tipificação, classificação e avaliação feitas pelos Técnicos da J.N.P.P., seguida da venda no regime de leilões, os produtores foram tomando consciência do valor das lãs dos seus rebanhos e das tendências dos mercados nacional e mundial, começando a criar-se no País um «clima económico» que foi favorável à política de fomento e melhoramento daquela produção.

Este facto constituiu uma demonstração bem clara e evidente de que *nenhuma rendibilidade apreciável* pode obter-se na produção de qualquer produto agro-pecuário, se não houver para esse produto uma conveniente problemática na forma da sua comercialização, orientada no sentido da defesa dos justos interesses dos produtores.

A venda das lãs no regime dos leilões já vinha sendo adoptada na Austrália, Nova Zelândia e União Sul Africana há mais de um século, e constituiu um processo que muito contribuiu para o extraordinário e espectacular desenvolvimento da ovinicultura nos países Novos do Hemisfério Sul.

Os principais objectivos que naqueles países se tiveram em vista com a adopção deste sistema de comercialização foram os seguintes: máximo benefício de preço líquido para o produtor; redução das flutuações dos preços; crédito menos pesado para os produtores que entregavam nos entrepostos as lãs dos seus rebanhos; encargos de comercialização mais reduzidos; repartição de lã nos mercados por forma a satisfazer em melhores condições as necessidades da indústria; e, finalmente, normas de apresentação das lãs à venda em condições mais aceitáveis.

O regime adoptado em Portugal a partir de 1940 tinha por bases as mesmas finalidades, e deferia do regime australiano pelo facto de, no nosso País, as lãs serem postas em venda com preço base, garantido pela Organização.

Na Austrália, União Sul Africana e Nova Zelândia as lãs eram postas em venda nos leilões sem qualquer garantia de preços base ou preços mínimos, o que como foi reconhecido passado quase um século, constituía a base das grandes e perniciosas flutuações de preços a que as lãs estiveram sujeitas no mercado mundial e que tantos prejuízos causaram aos ovinicultores de todo o Mundo.

Em consequência disso, a lã tornou-se uma matéria prima que conquistou uma apreciável posição de óptimo elemento de jogos de Bolsa, que davam geralmente às grandes empresas capitalistas a possibilidade de realizarem enormíssimos lucros, nos célebres «mercados a termo», onde se ganhavam e perdiam muitas vezes enormes fortunas.

Como é óbvio os produtores dessa tão valiosa matéria têxtil, não beneficiavam nunca desses enormíssimos lucros de jogo de Bolsa, mas pelo contrário eram frequentemente vítimas das grandes flutuações de preços que esses jogos causavam.

Só em 1950 se reconheceram no Reino Unido os grandes inconvenientes destes jogos de Bolsa, por serem postos em leilão à venda, lotes de lã sem qualquer garantia de preço base, ou preços mínimos; por isso ao criar-se a «British Wool Marketing Board» passou a adoptar-se no Reino Unido o regime que em Portugal vigorava desde 1940: preços base para as lãs postas em leilão.

A União Sul Africana foi o primeiro País do Hemisfério Sul que por volta de 1960 se convenceu, finalmente, do erro cometido durante um século, e decidiu iniciar também a política de levar os lotes de lã a leilão com preço base, e de retirar todos os que nos leilões não atingissem aquele preço.

A Nova Zelândia em 1964 criou o «New Zealand Wool Marking Study Group» o qual estudou o problema e publicou um relatório com os resultados dos estudos estatísticos e de inquéritos levados a efeito, tanto na Nova Zelândia como junto dos industriais de lanifícios da Alemanha, Bélgica, Estados Unidos, França, Itália e Reino Unido.

Este estudo tinha por base descortinar as causas das flutuações dos preços no então usado sistema de comercialização, e propor os meios de as remediar.

E finalmente chegou às conclusões seguintes:

- 1.^a — Considera-se ser o regime de venda em leilões o que mais convém à colocação da maior parte da lã produzida na Nova Zelândia.
- 2.^a — Os estudos feitos mostraram a necessidade e conveniência de se mudar o sistema, se na verdade, se pretende combater as perniciosas repercussões das flutuações dos preços sobre a rendibilidade da ovinicultura e da manutenção dos rebanhos.

O estudo termina por preconizar a criação de um Organismo encarregado de exercer a comercialização da lã, que faça a avaliação e a compra da totalidade da lã produzida na Nova Zelândia, incluindo a lã pelada.

Note-se que dada a enormíssima importância que tem na Nova Zelândia a produção de carcaças de borregos que são congelados e têm inundado a maior parte dos países da Europa, a quantidade da lã pelada obtida das peles dos borregos abatidos, deve atingir quantitativos muito volumosos.

Na abertura da Estação (Campanha Anual da lã) o Organização criada fixaria as cotações para toda a lã, a fim de permitir a estabilidade dos preços, *absoluta e invariável durante toda a Campanha Anual*, e relativa duma campanha para a outra.

Indico aqui, em síntese, qual é na opinião do «Study Group» da Nova Zelândia, a forma de combater uma das causas que durante um século foram responsáveis pelas enormes flutuações a que no mercado mundial esteve sujeito o textil lanar. E não se esqueça que muitas dessas flutuações foram artificialmente provocadas pelos grupos financeiros que delas tiravam geralmente grandes proventos.

Devo também frizar que nos últimos anos, o Governo da Nova Zelândia tomou consciência da situação que às vezes tantos prejuízos causava aos produtores pondo em risco a rendibilidade da ovinicultura; e passou a garantir preços base para as lãs levadas aos leilões.

Na Austrália, em 1964, foi apresentado pelo «Australian Wool Board» um projecto para a adopção do sistema de preços de reserva (preços base ou preços mínimos) para as lãs levadas a leilão, tal como fazia a União Sul Africana e a Nova Zelândia.

Os produtores de lã da Austrália – onde naturalmente se encontram produtores com o espírito tão bem posto em evidência, caricaturalmente, no filme «O Império dos Carsons» – não aceitaram facilmente aquela proposta, o que retardou a aplicação naquele país da utilização da problemática da comercialização da lã que tão excelentes resultados começou a dar em Portugal a partir de 1940; no Reino Unido a partir de 1950; na União Sul Africana a partir de 1960 e na Nova Zelândia a partir de 1964.

Para concluir podemos afirmar que o sector da Ovinicultura portuguesa, já a partir de 1940 sentiu os benefícios que se conseguiram em Portugal com as primeiras tentativas de melhoramento do sistema da comercialização das lãs nacionais.

E muito embora o sistema posto em execução pela Junta, com a valiosíssima colaboração e apoio dos Grémios da Lavoura e Cooperativas Ovinas e dos criadores mais evoluídos, não tenha atingido ainda aquele grau de eficiência que todos ambicionamos, é incontestável que ele trouxe à ovinicultura portuguesa alguns benefícios.

Até 1950 Portugal foi, justamente considerado o País da Europa Ocidental que utilizava o mais eficiente sistema de comercialização da lã.

Esse facto ficou bem evidenciado na 1.ª Conferência dos Produtores de Lãs da Europa Ocidental realizada em Londres, Bradford, Leeds e Ilkly no ano de 1964, onde me coube a honra de em representação da Corporação da Lavoura Portuguesa e como Vice-Presidente do Comité Europeu dos Criadores de Ovinos, ter feito parte da Comissão Organizadora daquela Conferência com representantes da Grã-Bretanha, Irlanda, França e Espanha, e ter sido nomeado relactor Geral da Secção que se ocupou do problema da comercialização do têxtil lanar na Europa Ocidental, na Sessão Plenária do encerramento da Conferência, realizada em Londres, em Outubro de 1964.

O sistema da comercialização das lãs nacionais iniciado em 1940 e mantido até hoje com ligeiras modificações e alguns melhoramentos, teve por fim pôr cobro aos malefícios de um mercado desorganizado e que muito prejudicava os ovinicultores e comprometia a rendibilidade desta exploração agropecuária.

Donde é justo concluir-se que a *Problemática da Comercialização dum produto agrícola, é absolutamente fundamental*, para se obter a desejada rendibilidade e competitividade da exploração agrícola desse produto.

E assim fica justificado o título do assunto que ía ser tratado no capítulo VII desta publicação.

Capítulo VIII

PRINCÍPIOS BASILARES DA TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL DA LÃ EM ARTEFACTOS DESTA MATÉRIA TÊXTIL

Sendo esta publicação especialmente destinada aos Técnicos que pretendam exercer a sua actividade profissional nos Sectores da Ovinicultura e da Tecnologia da Produção da Lã, não se justificaria que não possuíssem alguns conhecimentos basilares, ainda que em síntese, dos trabalhos a que vai ser submetido o têxtil lanar até ser transformado nos artefactos para que tem excepcionais qualificações, propriedades e uma qualidade muito superior a todos as outras fibras têxteis.

Vamos pois, neste capítulo referir, ainda que sucintamente, esses trabalhos pela ordem em que vão ser executados logo após a tosquia.

É natural que no decurso dessa exposição faça, de vez em quando, referência especial a certas passagens e questões que foram tratadas nos capítulos anteriores, justificando as razões porque a alguns deles tivesse feito referências mais aprofundadas, pela importância que elas têm no decurso das violências a que as fibras lanares têm de sujeitar-se e a elas consigam resistir, sem perder as suas mais nobres e valiosas propriedades têxteis.

«Triage» ou Escolha, também designada em Portugal por apartação

Após a armazenagem geralmente feita em fardos prensados com muita pressão para reduzir o mais possível o seu volume, os fardos de lãs entram nas fábricas de lanifícios onde vão ser trabalhadas.

A primeira operação a executar na fábrica é a abertura dos fardos, para libertar os velos da enorme compressão a que estiveram submetidos.

Se o período de armazenagem tiver sido muito longo, os fardos, ao serem abertos, devem ser colocados numa dependência da fábrica preparada para o efeito, a fim de os submeter, no período de algumas horas, à acção de uma atmosfera quente e húmida, para que os velos à saída dos fardos adquiram a situação que tinham antes da prensagem, devido à sua valiosa capacidade de matéria têxtil elástica, flexível, fofa e possuidora daquela característica a que os franceses chamam «gonflant».

Só depois de retomarem o estado em que se encontravam antes da prensagem, é que devem ser levadas para a Sala de Escolha ou «Triage» onde cada velo é colocado na mesa de escolha e aberto ficando com a face ventral para baixo. Deste modo os operários escolhedores podem, apreciando a face externa do velo, aberto e espalhado na mesa, separar as madeixas por classes e qualidades, formando lotes uniformes e o mais homogêneos possíveis, para serem trabalhados separadamente nas operações que se seguem à escolha.

Quando na tosquia há – *ou deve ter havido* – a preocupação de obter o velo inteiro e não partido em pedaços, isso permitirá ao operário técnico da escolha, abri-lo e espalhá-lo na mesa, por forma a poder identificar nele as diversas regiões do corpo – espádua, dorso, costado, garupa e barrigas – porque, como se sabe, são bastante díspares as fibras lanares das madeiras de umas regiões para as outras.

A técnica da escolha consiste na separação das diversas qualidades das lãs produzidas nas diferentes regiões do corpo, e é uma operação de extraordinária importância quando se trata de destinar as lãs ao fabrico de artefactos da mais alta qualidade e que, por serem dessa qualidade, são vendidas a preços extraordinariamente elevados em comparação com artefactos semelhantes, mas fabricados com lãs de classes inferiores, lãs regeneradas ou mesmo lãs peladas, misturadas ou não com fibras artificiais ou sintéticas.

Os artefactos de lãs confeccionados com fibras lanares de superior qualidade e provenientes de escolhas meticulosamente realizadas e bem tratadas nas diversas operações industriais que se seguem à escolha, são artigos marcados com o célebre indicativo da «WOLL MARK» ou 100% de lã virgem; e por isso são vendidos sempre com preços muito elevados.

Deve notar-se que com o uso desses artefactos de pura lã virgem, nem sempre se tem em vista exhibir artefactos de luxo, mas sim a finalidade de utilizar artigos de excelente qualidade que têm por fim, especialmente, defender a saúde do Homem, proporcionando-lhe um muito maior conforto.

Na verdade só com pura lã virgem, bem escolhida e bem trabalhada, é possível obter artefactos altamente valiosos, pelas razões que foram devidamente referenciadas no Capítulo que tratou da Superioridade da Lã sobre todas as outras fibras têxteis.

A operação de Escolha nas fábricas de lanifícios foi uma operação que durante várias décadas do Séc. XIX e nos primórdios do Séc. XX era considerada fundamental para se poderem fabricar artefactos de lã de Alta Qualidade.

Isso pude verificar pessoalmente quando no final da década dos anos 30 e por toda a década dos anos 40 assisti a escolhas de lãs em fábricas da Alemanha, Bélgica, França e Itália, onde se separavam de cada velo 6 - 8 - 10 e mais parcelas com que se formavam lotes que iam ser trabalhados isoladamente.

Essa meticulosidade não se verificava, naturalmente, com todas as fábricas de lanifícios dos países citados, mas tão somente naquelas mais especializadas no fabrico de artefactos de alta qualidade de renome e marcas mundialmente conhecidas e apreciadas.

Na maior parte das restantes fábricas a escolha de 3 - 4 e mais parcelas qualitativas já era suficiente, o que se verificava também em Portugal nas nossas fábricas mais conceituadas.

Noutras, porém, a escolha limitava-se a dois ou três corpos, ou a um só corpo, retirando-se dos velos apenas os pedaços mais defeituosos. Era uma escolha que em França se designava por um «TEL QUELLE».

Confesso que a este respeito me causou enorme surpresa quando vi em fábricas dos Estados Unidos da América do Norte, formar um lote para ser trabalhado isoladamente, com velos retirados de fardos de lãs provenientes do Texas, da Argentina, Uruguai e até com velos tirados de fardos de lãs peladas provenientes de Mazamet, e com todos esses velos atirados para uma máquina abridora e misturadora, fazer um único lote que era trabalhado isoladamente!!!

Presentemente em Portugal a escolha, também na maior parte das fábricas de lanifícios está reduzida à expressão mais simples, limitada a retirar dos velos os pedaços mais defeituosos que não foram retirados na tosquia e enrolamento dos velos, e a pouco mais.

Devido às novas condições sócio-económicas criadas e ao aumento dos salários e falta de mão-de-obra especializada, a «Triage» está reduzida ao «TEL QUELLE» francês que, para a confecção de artefactos menos qualificados, já era suficiente nos primórdios do Século XX.

Lavagem

Esta é a primeira operação da indústria de lanifícios em que a fibra tem de suportar a acção mais violenta e capaz de alterar mais profundamente as mais nobres características têxteis, ou mesmo de as inutilizar completamente.

Se esta operação não for devidamente conduzida não será possível fabricar artefactos da mais alta qualidade mesmo com a utilização das lãs mais finas e das mais elevadas categorias.

O objectivo de todos os processos de lavagem de lã é o da remoção das matérias gordas, das hidro-solúveis e de todas as impurezas naturais aderentes às fibras.

A lavagem é uma operação em que entram vários materiais reactivos como são a própria lã, a água, os sabões, os alcalis e outros produtos químicos, condição indispensável para se obterem os factores fundamentais da lavagem – a molhagem, a emulsão e a dispersão com o necessário abaixamento da tensão superficial.

Mas além desses elementos também na lavagem da lã é necessário utilizar outras que igualmente têm de ser devidamente controladas. Estão neste caso a concentração dos banhos em cada barca, as temperaturas, pH, o tempo de imersão, a velocidade do avanço da lã nas barcas, a força com que tem de ser exprimida na passagem dum barca para a seguinte e, finalmente o tempo e a forma de agitação da lã na última barca onde se enxagua o mais completamente possível, libertando-a de todos os resíduos dos produtos com que esteve em contacto nas quatro primeiras barcas.

A lavagem da lã feita com água tratada, isenta de cálcio, com sabão e outros agentes é uma operação que exige grandes instalações muito dispendiosas, com barcas longas e pesadas, gastando enormíssimas quantidades de água, de vapor para aquecimento dos banhos e da estufa de secagem, de muita energia eléctrica consumida por muitos motores de bombas, e de sistemas de movimentação, de prensas para espremer a lã, é na realidade uma operação onerosa e complicada.

Este processo que já era utilizado no século XVII por uma forma rudimentar, foi largamente melhorado no perpassar do século XIX e constantemente aperfeiçoado com técnicas cada vez mais sofisticadas no decorrer do século XX.

Nas últimas décadas começou a pensar-se seriamente na conveniência de tentar um método para lavar as lãs sem o emprego dos velhos processos da água, sabões, detergentes sintéticos e mais sofisticados, e com o fim de obter também maior quantidade de lanolina e mais purificada.

Surgiu, assim, finalmente, um processo novo que de início parecia aliciante, utilizando solventes derivados do petróleo, ou benzina, em sistemas de instalações muito mais simples e menos complicados, em autoclaves, exigindo muito menos mão de obra, e dispêndios de energia calórica e eléctrica.

Este processo que de início trazia grandes esperanças, começou a utilizar-se industrialmente em Verviers, na Bélgica, e era designado por «Solventage».

Foi brevetado em 1895 pelo americano Martens, e passou a ser utilizado mais largamente na Bélgica, na Alemanha e nos Estados Unidos da América do Norte. E como era dominado por um certo segredo, mais ou menos camuflado, começou a despertar grande curiosidade em outros países.

Quando em Junho de 1951 fui enviado em missão de estudo aos Estados Unidos onde percorri os Estados de Nova York, Nova Jersey, Pensilvânia, Connecticut, Rhode Islande, Vermont, New Hampshire e Massachusetts, tive conhecimento de que na Empresa «Arlington Mills» se usava este novo processo de lavagem e do melhor aproveitamento da Lanolina.

Como é natural tentei obter por todos os meios a possibilidade de visitar aquela fábrica, apesar de ter verificado que de uma forma muito frequente, as mais avalizadas fábricas de lanifícios americanas levantavam grandes dificuldades às visitas de técnicos europeus.

Todas as tentativas e meios de que tentei servir-me para conseguir entrar na «Arlington Mills» foram infrutíferas.

Falava-se muito no processo, mas poucas informações positivas consegui obter.

Verifiquei depois que em Outubro e Novembro de 1951, foi também enviada aos Estados Unidos uma grande Missão Oficial de Industriais Têxteis franceses para estudarem o aumento da produtividade das fábricas americanas da especialidade, aumento de que tanto se falava na Europa daquela época.

Essa Missão Oficial apresentou um minucioso e bem documentado Relatório que foi editado pelo «Comité de La Laine» sediado em Paris.

Nesse Relatório afirma-se que ouviram falar muito naquele novo processo de lavagem de lã, mas que não conseguiram entrar na «Arlington Mills», tal como me aconteceu a mim em Junho desse mesmo ano.

Foram como eu, esclarecidos de que naquele processo se utilizava um produto importado de Verviers, e que esse produto era fornecido pelo «Solvent Belge» que detinha o monopólio e o segredo do produto, e que o processo também era utilizado numa fábrica alemã.

Afirmava-se que o processo usado nos Estados Unidos era o mesmo utilizado pelo «Solvent Belge» com as mesmas autoclaves, a mesma recuperação total do produto depois da lavagem, e um aproveitamento quase total da lanolina, obtida num estado de muito maior pureza, do que a obtida pelo sistema de lavagem da lã com água e sabões.

Mas até hoje, que saibamos, é pelo processo da lavagem com água, sabões e outros detergentes que na maior parte dos países continua a fazer-se a lavagem das lãs.

Parece-me não ser conveniente e necessário referir nesta publicação as operações a que são submetidas as lãs na indústria dos lanifícios após a lavagem.

Os Técnicos e Profissionais a quem esta publicação é destinada, poderão facilmente conhecer essas operações numa bibliografia muito numerosa e muito bem documentada, com descrições pormenorizadas, fotografias e esquemas das máquinas utilizadas até transformar as lãs nos artefactos que a indústria dos lanifícios produz, ficando assim com um conhecimento profundo do que é a fibra têxtil que conhecem bem e têm de tipificar, classificar e avaliar, no exercício das funções que lhes são atribuídas.

a lã

COMO CONHECÊ-LA

**IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO LANAR
NA
RENDIBILIDADE DA OVINICULTURA**



Dr MÁRIO COELHO MORAIS
Licenciado em CIÊNCIAS VETERINÁRIAS

LISBOA
1989

SEXTA PARTE

Capítulo IX

SITUAÇÃO ACTUAL

No final da Terceira Parte desta publicação, depois de se ter referido largamente que em 1940 o pessoal dos Serviços da Produção e Comércio das Lãs da J.N.P.P. teve a noção bem clara de que era preciso ser capaz de enfrentar corajosamente as dificuldades que iam encontrar e tiveram de vencer, afirmei a minha convicção de que o Pessoal dos Serviços da Produção e Comércio de Lãs do IROMA, nesta conturbada situação em que são forçados a actuar, terão como os seus colegas de 1940 de ter coragem de enfrentar, estudar e planificar a forma de vencer todas as dificuldades que agora se lhe levantam, para alterar também, modificar e melhorar tudo o que já não está certo, o que não pode e não deve manter-se e precisa no interesse de todos, ser modificado.

E que portanto pode concluir-se que *tudo o que for inconveniente* neste Sector, e traz ou pode trazer apreciáveis prejuízos à Economia Agrária das regiões onde trabalham, *pode ser combatido eficazmente*, quando os Técnicos e todo o pessoal responsável pela execução directa do trabalho, ou pela orientação dos Organismos da Lavoura – Cooperativas ou quaisquer outras formas de Associação, incluindo as Unidades Colectivas da Produção que tenham condições e sejam capazes de produzir trabalho útil ao País e à sua Organização – estiver decidido a trabalhar denodadamente, e também – *o que considero indispensável* – quando *as condições Sociais e Económicas passarem a ser-lhes favoráveis*, como o foram aos seus colegas a partir de 1940.

Foi isso, precisamente, o que aconteceu e beneficiou a actividade da geração dos que iniciaram este trabalho naquela época.

E acrescentava ainda, convictamente: sem essa condição *não antevejo ser possível* vencer as enormes dificuldades que actualmente se lhes levantam e têm de enfrentar e vencer, dificuldades que *considero mais graves* do que as de 1940.

E por reconhecer que este aspecto do problema merece ser tratado com maior desenvolvimento, pareceu-me conveniente guardá-lo para ser devidamente estudado e ponderado no final desta publicação.

Para base deste estudo julgo indispensável, para começar, fazer uma apreciação comparativa entre o que era a conjuntura política, económica, financeira e social da década dos anos 40, quando actuaram os Técnicos dos Serviços da Produção e Comércio de Lãs da J.N.P.P. e, como se apresenta presentemente a mesma Conjuntura, na época em que os Técnicos dos Serviços da Produção e Comércio de Lãs do IROMA têm de actuar.

Como foi referido nas páginas 55 e 61 desta publicação, a Conjuntura da década dos anos 30 não era nada favorável aos lavradores portugueses que, em muitas regiões agrárias, mantinham os rebanhos de ovinos como um «mal necessário» à agricultura dessas regiões.

Não havia como já o frizei, interesse na maior parte dos ovinicultores pelo fomento e melhoramento dos ovinos e das lãs, porque nem os borregos, nem o leite, nem as lãs tinham mercado assegurado a preços compensadores para essa exploração agro-pecuária, muito embora houvesse um excedente de mão de obra barata, para a qual não havia mesmo a possibilidade de se lhe garantir trabalho constante durante todas as estações do ano.

Não havia, portanto, falta de mão de obra barata o que então beneficiava os custos de produção dos produtos agrícolas.

As cotações das lãs produzidas em Portugal e nos demais países da Europa, foram sempre influenciadas pelas Cotações das lãs nos mais importantes mercados mundiais, os quais constituíam verdadeiras «*Bolsas de Compra e Venda de Lãs*». As nossas sofriam oscilações das cotações desses Mercados, mas ficando sempre a níveis inferiores, e, muitas vezes, sem comprador, quando havia grandes baixas nas cotações desses mercados mundiais.

A experiência do que se passava no Sector da Produção e Comércio de Lãs, mostra que o Comércio e a Indústria da lã não podem ser olhados isolando-as do quadro da actividade económica geral.

Ora, como também é sabido, no final da década dos anos 20 ocorreu em quase todos os ramos da actividade económica mundial uma grave crise, causada pela profunda e desastrosa derrocada da economia dos Estados Unidos da América, com uma regressão que teve grandes repercussões em vários países e causou largas alterações no mercado mundial da lã.

Em consequência disso verificou-se que, enquanto alguns países, por motivos de ordem financeira, suspenderam por completo as suas compras de lãs, no início da década dos anos 30 nos mercados mundiais como aconteceu à Alemanha e Itália, outros, como a França, foram obrigados a restringir a compra de lãs devido ao declínio sofrido no Comércio Internacional pelos preços dos lanifícios e suas manufacturas.

Neste País também as variações da cotação do franco nessa época, tornaram muito difícil o mercado da lã. Para isso contribuíram igualmente os

acontecimentos políticos, com a consequente desvalorização contínua da moeda; as greves e perturbações sociais em consequência da subida ao poder de Blum com a sua Frente Popular, e a incerteza da política internacional tão acentuada nos meados e final da década dos anos 30. Todos estes factos, que pude testemunhar pessoalmente por estar nessa época na Universidade de Peris com a minha Bolsa de Estudo, tornaram muito difícil a posição das firmas francesas grandes compradoras e vendedoras de lãs que tinham marcada reputação mundial universalmente reconhecida.

Os industriais britânicos faziam ao mesmo tempo um abastecimento de lã nos mercados mundiais, bastante inferior à média normal.

A Alemanha de Hitler também nesse tempo deixou de comprar as habituais quantidades nos mercados da Austrália, fazendo constar que esperava a produção de 145 milhões de quilogramas de lã artificial, e que talvez pudesse assim compensar um pouco o seu formidável «deficit» desta matéria prima, a lã natural.

A mesma posição tomou a Itália de Mussolini que nessa época também reduziu bastante as suas compras de Têxtil lanar, tornando mundialmente conhecida a sua esperança de que, com a produção do seu famoso e tão reclamado «Lanital» a lã extraída do leite de vaca que vi, em 1936, tão detalhadamente exposta em quadros no Pavilhão de Itália na Exposição Agrícola Internacional de Viena de Austria, pudesse suprir a falta da lã natural com que aquele país se debatia naquela época.

Não sei até que ponto estes factos tiveram influência na grande baixa das cotações da lã verificada na maior parte dos mercados mundiais. O que verifiquei é que a partir do segundo semestre de 1937 se registaram variações bastante apreciáveis nas cotações da lã, caracterizadas por uma baixa muito acentuada.

Em França a situação económica e monetária complicava mais ainda este estado de incerteza mundial, e se não fosse o aparecimento dos Japoneses no mercado mundial e uma aparente melhoria na situação política internacional, as cotações da lã teriam sofrido uma queda desastrosa.

O mês de Outubro foi caracterizado por uma baixa bastante apreciável da lã em todos os mercados mundiais.

Em Novembro o mercado de Londres encerrou prematuramente, decerto devido à pequena animação das vendas.

Os preços baixaram 20% em todos os tipos de merinos e 25% nos tipos cruzados.

Nos mercados de origem (Austrália, Cabo e Argentina) a baixa acompanhou, como não podia deixar de ser, a do mercado de Londres.

Houve quem afirmasse que a origem desta baixa podia atribuir-se a causas estranhas ao mercado de lãs. As perturbações de ordem política; os receios de carácter económico; a má situação da América e o péssimo ambiente criado pela baixa doutras matérias primas, poderiam ter sido as causas determinantes da crise das lãs.

Na verdade afirmava-se que todos os grandes mercados financeiros do mundo, demonstravam uma certa inquietação perante situação política da Europa e do Extremo Oriente, circunstância que muito deve ter contribuído para a depressão acentuada do mercado da lã.

Em Agosto de 1938, o impulso dado à economia americana fez-se sentir no mundo inteiro, o que originou uma procura um pouco maior nos principais mercados da lã, e daí ter-se começado a prever uma maior firmeza nas cotações.

Mas os acontecimentos internacionais no fim desse mês paralizaram quase completamente todas as transacções, quando o Governo Francês e outros, tomaram certas medidas proibitivas do Comércio Livre.

Na verdade, conforme tive pessoalmente a possibilidade de verificar quando das minhas deslocações por diversos países do Centro e Sul da Europa, operou-se realmente na década dos anos 30 uma modificação muito profunda entre as actividades económicas relacionadas com a lã.

E isso levou-me a concluir não haver dúvida de que a lã é um produto agrícola indispensável à vida do homem civilizado, razão que explicava os auxílios que em vários países vi, os respectivos Governos dedicaram ao fomento da ovinicultura e da produção lanar, com o propósito de se conseguir a política da auto-suficiência que quase por toda a parte imperava naquela época.

Na Alemanha garantia-se ao produtor um preço da lã superior ao das cotações do mercado Mundial, para criar um ambiente económico favorável ao fomento da ovinicultura. Essa política era comandada pelo baron Von Wurtenberg que foi, como eu, Vice-Presidente do Comité Europeu dos Criadores de Ovinos, sediado em Paris.

Wurtenberg era conhecido na Alemanha como o Fuher dos ovinos.

A Itália garantiu aos produtores a compra de toda a lã da tosquia de 1936 a preços superiores aos do mercado mundial, medida que visava o desenvolvimento da exploração ovina no país.

Na Hungria o Governo, em 1934, tomou várias medidas atinentes ao fomento da ovinicultura. Os industriais de lanifícios foram obrigados a comprar toda a lã produzida no país a preços previamente fixados, superiores ao do mercado mundial.

Portugal, como não podia deixar de ser, foi também obrigado a seguir uma orientação semelhante; e a tomar medidas destinadas a criar um ambiente económico favorável ao fomento e melhoramento da ovinicultura e da produção lanar, não só com o fim da defesa da Lavoura como também, e por uma forma bem notável, na defesa dos Industriais de Lanifícios, como aconteceu em 1947.

Deve notar-se que após a Primeira Grande Guerra Mundial (1914-1918) e, em consequência das deficiências basilares do famigerado tratado de Versalhes que tanto fizeram sofrer o infeliz Marechal Pétain quando afirmava:

«Os exércitos ganham as guerras e os políticos depois perdem-nas nos tratados de Paz que fazem».

Na verdade foi o que se verificou quando se reconheceu terem essas loucuras de Versalhes deixado a Europa e a Humanidade condenadas a uma inevitável Segunda Grande Guerra Mundial (1939-1944).

Foi em consequência dos erros cometidos no tratado de Versalhes, que surgiram duas novas tendências económicas para a conjuntura política, económica, financeira e social da década dos anos 30, agravada pelos receios que causou ao Mundo a grave derrocada económica dos Estados Unidos iniciada em 1923.

Dum lado estava a política do isolamento, sequência lógica das tendências daquela época para a auto-suficiência; do outro a nítida intervenção do Estado na via económica das Nações.

Verifiquei haver naquela altura em muitos países onde fazia a minha especialização em Ovinotecnia e Tecnologia Lanar, quem acusasse também a política de ter posto ao seu serviço os factores económicos, em prejuízo da mútua Cooperação internacional que assegurava mais prosperidade à produção, ao comércio e à industrialização deste produto agrícola.

Muitos opinavam também que o regime monetário da época não era estranho àquelas perturbações.

Para esses, era mesmo uma forma perigosa do isolamento económico de que parecia todos se queixarem, e por isso apontavam a estabilização da moeda como uma panacea.

Pelo que observei era lógico concluir que não havia uma crise limitada no sector das lãs no conjunto das actividades económicas; o que havia era uma crise económica geral e Mundial que, naturalmente, englobava também as lãs.

Todas estas razões não podiam deixar de ter uma influência mais ou menos nefasta sobre as cotações desta matéria prima, no mercado Mundial, por terem criado uma situação artificial, origem duma desconfiança mútua, a que vinha juntar-se ainda a preocupação das horas incertas que a política internacional sofreu no final da década dos anos 30.

Na verdade foi quando os exércitos de Hitler ocuparam a Renânia e era bem nítida a influência da Quinta Coluna Hitlereana não só na França, onde eu a observei pessoalmente, mas também em muitos países europeus.

Em face de toda esta situação confusa, não podia deixar de se reconhecer estar na forja a Segunda Grande Guerra Mundial, de que a Guerra Civil de Espanha pode considerar-se ter sido o ensaio geral de Hitler e Mussoline, para o Grande Conflito Mundial que desencadearam, e que tantos e tão dolorosos sofrimentos causou à pobre Humanidade pelas barbaridades que se cometeram, em pleno século XX de tão avançada civilização, civilização de que tanto nos orgulhávamos!!!

Estes foram os factores determinantes da conjuntura política, económica, financeira e social observada em Portugal no final da década dos anos 30 e princípios da década dos anos 40 em que os Técnicos dos Serviços da Produção e Comércio de Lãs da J.N.P.P. iniciaram os seus trabalhos no nosso País.

Foi graças aos meios que foram postos à sua disposição que os Serviços da Produção e Comércio de Lãs da J.N.P.P. puderam levar a cabo uma obra que, como já se frizou, foi muito apreciada por quantos a conheceram não só em Portugal como além fronteiras.

Isso porém só foi possível, porque a conjuntura daquela época levou o Governo a tomar medidas favoráveis à ovinicultura e produção lanar.

Essa política Governamental da época está claramente exposta no Relatório do Decreto-Lei n.º 29 747 que criou a Junta Nacional dos Produtos Pecuários, quando o Ministro da Agricultura escreveu:

O que se precisa «acima de tudo é saldar o deficit da lã, ao reduzi-lo a aquele mínimo que as condições naturais não permitam que se produza. Para isso é indispensável:

- a) – Fazer mais largo aproveitamento das lãs nacionais.
- b) – Aumentar os rebanhos e melhorar a qualidade».

Noutro passo escreve ainda:

– «É necessário que a matéria prima nacional melhore de qualidade, seja reunida e classificada em lotes, segundo o seu valor industrial».

E que «a produção nacional, apesar de insuficiente, deixe de estar sujeita a todas as oscilações dos preços dos mercados externos, sem um mínimo que lhe assegure o desenvolvimento».

Mas a obra realizada neste sector agro-pecuário só foi possível porque na conjuntura política, económica, financeira e social da época, também imperava em Portugal, como na Alemanha de Hitler, na Itália de Mussoline, na Rússia de Staline e na maior parte dos países do Centro e Sul da Europa, como dizia Salazar num dos seus discursos. – «O Estado devia tomar sobre si a protecção e a direcção superior da economia nacional, pela criação de condições económicas e sociais de produção, *pela assistência técnica e desenvolvimento da instrução, pela correcção dos defeitos que por vezes resultam do livre jogo das actividades privadas*».

E Salazar afirmava ainda: «O Estado há-de criar condições de produção interna e condições de expansão externa, mas os indivíduos é que hão-de pelo trabalho, pela associação aproveitá-los para o máximo rendimento».

Ora se pensarmos bem e analisarmos sem paixões políticas os factos reais que no sector da Ovinicultura e tecnologia da produção lanar se passaram naquela época, não poderá deixar de se verificar que os Técnicos dos Serviços de Lãs da J.N.P.P., nada mais fizeram do que seguir a orientação que *Superiormente* lhes foi dada.

E assim, dedicando aos trabalhos a realizar o melhor do seu entusiasmo, esforço, inteligência e ânsia de serem úteis à Comunidade e ao País, não se pouparam aos maiores esforços para darem cumprimento às funções que lhes foram cometidas.

Esta era a posição em que se encontrava a Ovinicultura e a produção lanar naquela época. Sabia-se o que se pretendia e o que era indispensável fazer-se para se atingir o fim almejado, e quais eram os problemas a enfrentar pelos Serviços de Lãs do Organismo a que pertenciam.

Os problemas que se põem a estes Serviços do IROMA são, presentemente, *bastante diferentes daqueles enfrentados* pelos seus colegas na década dos anos trinta, primórdios da década dos anos quarenta e das que se lhe seguiram até finais da década dos anos sessenta.

É que as conjunturas políticas, económicas, financeiras e sociais de então e as de agora, são não só profundamente diferentes, como até, em certos aspectos, contrárias e mesmo antagónicas no respeitante a este sector agro-pecuário, mormente no da produção lanar.

Por isso e em face da actual conjuntura em que têm de actuar os Serviços de Lãs do IROMA, julgo conveniente considerar aqui ainda alguns aspectos dignos de ponderação.

Capítulo X

HOMOGENEIDADE DOS LOTES DE LÃ

Quando no Capítulo III se considerou a questão das propriedades das fibras lanares e sua qualificação na problemática da determinação do valor comercial e industrial de um dado lote de lã a classificar e avaliar, não referi, propositadamente, a *Homogeneidade* que, na conjuntura daquela época, não tinha uma importância elevada na valorização do têxtil lanar.

Era assim naquela época.

Hoje a situação é diferente e pode mesmo afirmar-se que na década de 30 e 40, a homogeneidade podia mesmo ser considerada em último lugar.

Essa situação devia-se ao facto de, naquela época, haver uma enorme quantidade de mão de obra barata, para se poderem separar as partes dos velos de propriedades, classes e qualidade muito díspares. Era portanto, fácil e pouco dispendiosa a operação que tinha em vista formar a partir de velos heterogéneos, lotes bastante homogéneos para serem trabalhados isoladamente.

Hoje a homogeneidade é uma característica ou propriedade desta fibra têxtil que tem de ser considerada *essencial*, devido à falta de mão de obra e à extraordinária elevação dos salários, que tornaram este trabalho da separação de madeixas díspares, numa operação de tal modo onerosa que a torna, praticamente, de quase impossível realização.

Nestas condições é preciso considerar ter de se ponderar esta propriedade não só em relação aos diferentes velos encontrados no lote de um produtor, mas também nas várias regiões do mesmo velo.

Como é sabido o velo nunca tem o mesmo aspecto e idênticas características ou propriedades têxteis, nas madeixas em toda a sua extensão. Na verdade se mesmo nos ovinos merinos da Austrália e União Sul Africana, os mais homogêneos do Mundo, as madeixas produzidas nas espáduas, são sempre superiores às produzidas no dorso, no costado, nos flancos, na barriga, coxas, pescoço, cabeça, partes posteriores do corpo e patas, o que pensar dos velos de ovinos de Portugal e demais países do Hemisfério Norte, que são muito mais heterogêneos do que os produzidos no Hemisfério Sul?

Quer isto significar que a *Homogeneidade* constitui, hoje, para as lãs dos países europeus, uma característica ou propriedade verdadeiramente *essencial* e a que é preciso dedicar muito cuidado e atenção quando se determina o valor de um lote.

Mas a que é devida esta tão grande importância da homogeneidade do lote?

É que ela condiciona os maiores ou menores encargos ou custos que os industriais têm de suportar, quando trabalham lãs com maior ou menor homogeneidade. E que, por outro lado, são as lãs mais homogêneas em finura, comprimento das fibras, elasticidade, resistência, poder feltrante, etc, que muito melhor se prestam às operações a que são submetidas, para com elas se fabricarem bons fios e artefactos altamente qualificados.

Ora, como se sabe, esta homogeneidade é devida a factores naturais e a factores relacionados com a competência dos ovinicultores e de todo o pessoal técnico e não técnico que contacta com os rebanhos e com as lãs, desde a sua produção no corpo dos ovinos, às tosquiadas e preparação dos lotes, até ao momento de serem vendidos por conta dos produtores.

Os industriais de lanifícios e os seus técnicos estabeleceram o princípio de que só devem considerar-se homogêneos os lotes de velos que satisfaçam a estas condições: - afastamento máximo entre as fibras mais curtas e as mais longas, de 1,2 cm, afastamento máximo da finura entre as fibras das madeiras da espádua e as da coxa, na proporção de 1 a 2; e, finalmente, o afastamento máximo entre o maior e o menor diâmetro observado numa mesma fibra, de 4 microns.

Mas, como se sabe, não só os factores naturais têm influência nestes valores da homogeneidade da lã, como também, e isso deve acentuar-se, os

factores humanos exercem sobre esses valores uma influência mais marcada e profunda do que os factores naturais.

Este é um campo de acção em que os Técnicos dos Serviços de Lãs do IROMA podem ter uma valiosíssima intervenção, se para isso lhes forem dados os meios indispensáveis para executarem um trabalho da maior utilidade neste sector, para uma conveniente rendibilidade da exploração ovina.

Um outro aspecto é ainda digno de ser considerado neste Capítulo.

Teremos possibilidade de nos consciencializar a tempo sobre o possível incremento que, na minha opinião, devia dar-se à intensificação da exploração ovina e caprina em Portugal até 1992(?)

Poderá este sector da agricultura portuguesa estar em condições de responder ao desafio que lhe é posto pela adesão à CEE?

Julgo ser possível. Mas penso que para isso teremos de conhecer a posição da exploração ovina e caprina na actualidade, não só em Portugal mas igualmente nas Zonas Geográficas Semi-Áridas dos Hemisférios Norte e Sul, e até no Conjunto dos Continentes do Globo Terrestre que possuam condições favoráveis a estas explorações agro-pecuárias, incluindo naturalmente, a produção lanar.

Na realidade, considero que as actuais condições e estádios da distribuição da exploração ovina e conseqüente produção lanar, têm de ser devidamente ponderadas, estudadas e bem conhecidas pelos técnicos dos Serviços de Lãs do IROMA, ou da Entidade a quem competir esta especialização.

Considero indispensável que eles conheçam as diversas formas e condições de manejo dos rebanhos de ovinos e caprinos nas várias regiões agrárias do País, e tenham plena consciência da influência que essas formas de manejo dos rebanhos têm na boa ou má conservação do meio ambiente em que tem de viver a Sociedade Humana Contemporânea, na época actual e no futuro.

É que as condições e as formas de manejo dos rebanhos têm de ser cuidadas e bem adaptadas às condições naturais das regiões onde são mantidos.

Não se esqueça que eles podem contribuir para se evitarem os perigos de uma erosão mais ou menos acentuada dos terrenos das regiões semi-áridas e temperadas secas do nosso País, mormente naquelas regiões onde já se fazem sentir intensamente as influências mediterrânicas. E deve acentuar-se também que os rebanhos de ovinos, quando conscientemente explorados com uma forma de manejo adequada, podem mesmo constituir um poderoso processo de evitar as naturais tendências de expansão das áreas desérticas dos limites das zonas semi-áridas do Hemisfério Norte, tendências que começam a esboçar-se já nalgumas regiões menos privilegiadas do nosso país, as quais têm de ser devidamente defendidas desse perigo que nos ameaça.

Estes factos, como o caso da Homogeneidade das lãs já referido, são temas de uma actualidade premente e preocupante que não podem ser descuradas, pelos efeitos nefastos que podem exercer no nosso meio ambiente, infelizmente já bastante poluído.

Sendo assim, seria uma falta imperdoável se não fossem referidas e consideradas nesta publicação.

A ovelha desde a mais remota época do início histórico da vida do Homem à superfície deste Planeta, foi durante muitos milénios considerada um dos mais valiosos e proveitosos animais de que o Homem se serviu.

E é de notar que foi precisamente nas zonas semi-áridas e temperadas secas vizinhas e limítrofes dos desertos do Hemisfério Norte, que nas mais antigas referências Bíblicas se encontram escritos relativos à importância que, nos tempos de Abraão, já tinham os numerosos rebanhos de arietinos.

E se nos entranhamos no estudo de algumas Religiões da alta antiguidade, verificaremos que o «Ovis Aries» ocupou sempre um papel de relevo em muitas delas.

Para alguns autores, a ovelha está, na verdade, ligada à origem comum das Religiões oriundas das zonas semi-áridas e desérticas do Hemisfério Norte, desde a Ásia Menor nos tempos de Abraão: A Hebraica, a Islâmica e as que delas derivaram.

A ovinicultura é, portanto, detentora de uma experiência milenária da Humanidade, o que devia levar o Homem contemporâneo habitante das zonas semi-áridas do Hemisfério Norte (o que devia também acontecer em Portugal), a não descurar o seu interesse por esta tão prestimosa espécie pecuária.

Trata-se realmente duma espécie que desde os tempos imemoriais teve um grande valor e continuará a tê-lo no futuro naquelas regiões que lhe são propícias. E isto não só pelas valiosas utilidades que oferece ao homem, como também pela valiosíssima possibilidade que a ovelha tem na conservação e até melhoramento de um meio ambiente favorável à saúde, felicidade e melhores condições da vida Humana.

É incontestável que o homem que tem de viver nas zonas semi-áridas e temperadas secas do nosso país, como os dos países do Sul da Europa na aba mediterrânica, só com uma exploração ovina bem adaptada ao meio poderá manter-se, se a souber orientar com uma forma de manejo bem adaptada ao meio ambiente, e ao combate da erosão.

Por toda a parte do Mundo está hoje reconhecido que a Sociedade Humana da Vida Moderna, Sociedade de Consumismo, perene de tantas comodidades e de tantos e tão diversificados avanços científicos que já chegaram a pôr em grave risco as possibilidades da vida neste Planeta, não conseguiu alcançar ainda a felicidade e tranquilidade a que tinha incontestável direito.

E se pensarmos nas preocupações e receios que, por vários motivos, o «Homo» Contemporâneo, não só em Portugal como em todo o Mundo encara hoje – não sem temor – o que poderá trazer-nos o século XXI, prestes a iniciar-se, há fortes razões para nos convenceremos ter chegado o tempo da Humanidade Contemporânea voltar a preocupar-se mais com as Leis da Mãe Natureza que, em tantos campos e sectores abandonou, esqueceu e até, tão levemente contrariou, o que se verificou também entre nós.

E não se esqueça que por via disso, a Humanidade da nossa Era já sofreu algumas graves consequências que, ao fim e ao cabo, não foram benéficas nem favoráveis à sua felicidade física, psíquica, mental, moral e até social.

Sendo assim, é lógico que Portugal não descure a ovinicultura e não deixe de seguir o caminho dos demais países das zonas semi-áridas do Hemisfério Norte, continuando a manter a preocupação de possuir técnicos devidamente preparados em Ovinotecnia e Tecnologia da Produção Lanar.

É verdade e tem de se reconhecer que as lãs das zonas semi-áridas do Hemisfério Norte são menos valiosas que as das zonas similares do Hemisfério Sul. Isso não justifica que sejam consideradas, actualmente, entre nós, um sub-produto da exploração ovina, menos valioso e com o qual muitos já afirmam não valer a pena preocupar-se. Quanto a mim eu continuo a pensar não ser bem assim.

Ponderada devidamente a situação, penso tratar-se de um sub-produto dum valor que não deve ser minimizado e desprezado, pois também contribui com a sua quota parte para a almejada rendibilidade da exploração ovina, indispensável em vastas zonas agrárias do país.

Repare-se que este facto está actualmente sendo reconhecido por muitos países da C.E.E. também possuidores, como Portugal, de zonas semi-áridas características do Hemisfério Norte, onde se produzem lãs heterogêneas consideradas como sub-produto da exploração ovina, e menos valiosas que as provenientes do Hemisfério Sul.

Mas porque razões as lãs deste Hemisfério são mais homogêneas e valiosas que as do Hemisfério Norte?

Quase todos os autores que se têm dedicado ao estudo das áreas Geográficas Mundiais onde se produzem lãs, são de opinião de há duas razões fundamentais justificativas deste facto.

Uma é devida à heterogeneidade racial da maior parte dos arietinos do Hemisfério Norte; e outra é a diferença profunda entre as conjunturas sociais e económicas dessas duas zonas geográficas.

Na verdade não podemos deixar de constatar que será daí que vem a enorme diferença da importância da produção lanar das zonas semi-áridas e temperadas secas do Hemisfério Norte e das zonas similares do Hemisfério Sul.

Nos países da Velha Europa, do Norte de África, do Médio Oriente, dos Países Balcânicos e das zonas semi-áridas da Rússia, do Cáucaso e da parte russa da Ásia Central, a heterogeneidade das lãs é devida à diversidade das raças dos ovinos explorados nessas imensas regiões.

O número de raças ovinas mantidas nos diversos países da Europa é extraordinariamente grande; logo é inevitável a desigualdade das lãs produzidas em cada país.

Basta referir, por exemplo, o caso da Grã-Bretanha onde são exploradas 32 raças diferentes de ovinos e que na maior parte dos países europeus, cada raça é formada por um pequeno número de cabeças, sendo o pegulhal dividido por um grande número de pequenos rebanhos pertencentes a uma imensidade de pequenos ovinicultores.

Sendo assim, como seria possível obter lotes de lãs homogêneas nestas condições?

Outro exemplo, o da Itália, merece ser apontado.

Mantém este país 22 raças diferentes, mas só a raça Sarda atinge um pegulhal de 2 milhões e quatrocentas mil cabeças; a Raça Sopravisana anda à volta de um milhão e cinquenta mil, e a Gemtile de Puglia, dificilmente atinge 1 milhão de indivíduos. As restantes são todas formadas por algumas centenas de indivíduos.

É de considerar, igualmente, que no conjunto dos países europeus com as regiões características das abas do Velho «Mare Nostrum» – Espanha, França e Itália – são mais de 37 as diversas raças ovinas existentes.

E também, pelo que toca à Espanha, é digno de nota o facto de a raça merina, a única produtora de lãs finas, não representar mais do que 21% do total do efectivo ovino espanhol.

Esta é uma realidade que os técnicos do Iroma que trabalham nos Serviços de Lãs devem conhecer em pormenor e com mais desenvolvimento.

E por que razão existe essa, enormíssima diferença qualitativa da produção lanar dos arietinos das zonas semi-áridas do Hemisfério Norte em comparação com a produção das zonas similares do Hemisfério Sul?

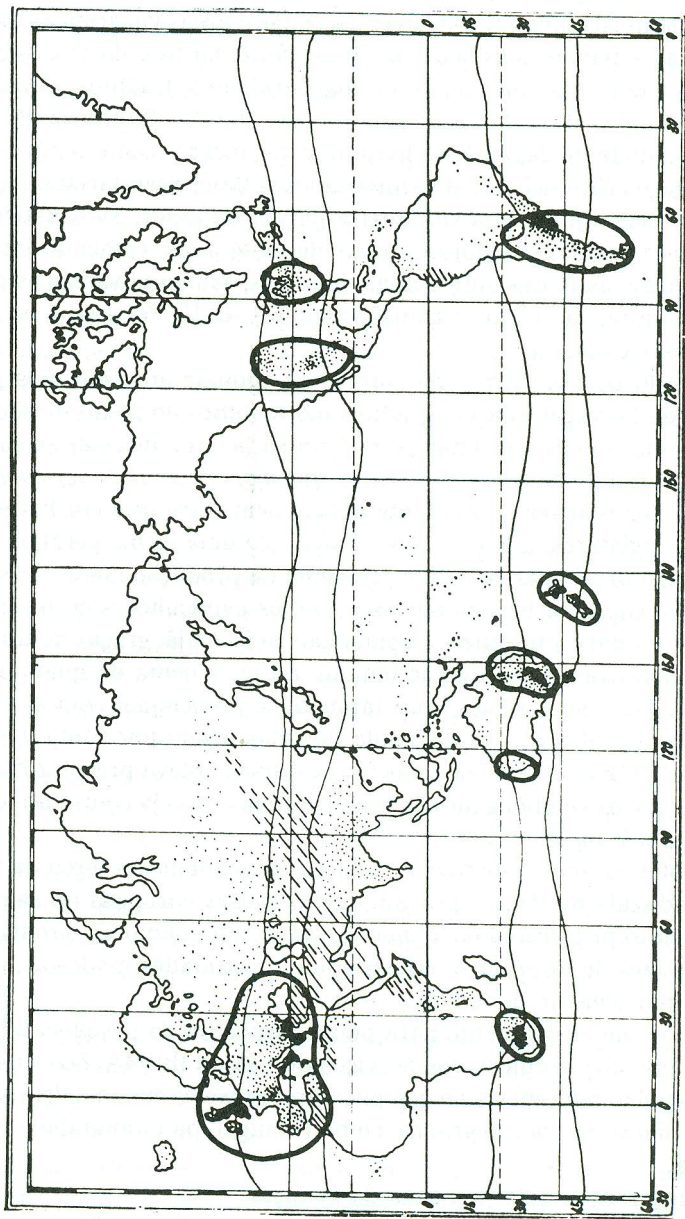
É que, como dizem as velhas escrituras, o povoamento do «Ovis Aries» no Antigo Mundo foi feito progressivamente através de milénios, por famílias de pastores nómadas que se deslocavam com muita frequência dumas regiões para as outras, por várias razões.

Os enormíssimos rebanhos forçados a uma verdadeira transumância, iam a pouco e pouco fixando características étnicas diversas pela natural adaptação dos seres vivos aos diversos ambientes em que deambulavam.

Foi assim que por efeito da forçada adaptação a meios diferentes, se foram criando variedades étnicas, consequência da indiscutível selecção natural que através milénios foi melhorando o famoso «Ovis Aries» que devido às suas extraordinárias qualidades e possibilidades de adaptação às condições de meio ambiente em que iam vivendo, foram capazes de sobreviver.

O estudo do aspecto deste problema, apaixonante para quem dedicou toda a sua carreira profissional de mais de Meio Século, levar-nos-ia demasiadamente longe, e não se justificava à finalidade desta publicação.

Zonas geográficas óptimas para la explotación ovina



Por cortesia do Prof. Doutor Carlos Luis de Cuenca.

O que me parece devia ser ainda tratado neste Capítulo, eram informações estatísticas que indicassem aos Técnicos dos Serviços de Lãs do IROMA, qual é a distribuição Geográfica e Continental dos efectivos ovinos e da produção de lã na actualidade nas diversas zonas e áreas geográficas das regiões semi-áridas e temperadas secas do Hemisfério Norte e do Hemisfério Sul.

Esses e outros problemas foram magistralmente tratados no valiosíssimo livro, «La Laine» da autoria do famoso Yves Baticle, Professor de Geografia da Universidade de Dijon. Esse livro foi considerado, como o afirma no Prefácio François Grandclaude do «International Wool Secretariat», fruto de um enorme trabalho e de uma verdadeira paixão do autor, Yves Baticle, que se dedicou ao estudo da lã durante mais de vinte anos, colhendo informações junto de todas as fontes autorizadas, indo pessoalmente visitar os principais países criadores de ovinos e transformadores da lã. Por isso é na realidade digno de ser estudado.

Em todo o caso parece-me vantajoso apontar aqui que nos países da C.E.E. onde Portugal está integrado como membro de pleno direito, a situação da produção lanar é semelhante à nossa, e em todos eles se considera a lã um sub-produto da exploração ovina *que merece contudo ser considerado*.

Julgo por isso ser conveniente deixar bem claro que em Países como a França, a Inglaterra, a Espanha e a Itália e de uma forma geral os restantes, continuam a preocupar-se com o problema da produção lanar dos seus rebanhos e que como na França por exemplo, os ovinicultores criaram cuidadas organizações para a tosquia e a comercialização da lã, graças ao trabalho das suas Cooperativas: estas não se limitam a tomar conta da quantidade da lã produzida pelos seus sócios, mas também se preocupam com as qualidades e com a defesa dos preços da venda que elas fazem por conta dos ovinicultores. Em 1972 a lã vendida pelas Cooperativas obteve preços 25% mais elevados do que os vendidos fora das Cooperativas. Elas já controlam o conjunto do território francês.

No total as oito cooperativas lanares, já vendem um terço da totalidade da lã produzida no País, e provam que os países europeus no seu conjunto, se se decidirem a trabalhar denodadamente no campo da produção lanar, serão capazes de fornecer à indústria, em quantidades modestas, é verdade, mas lãs de excelente qualidade.

Pareceu-me conveniente para poupar trabalho de pesquisa bibliográfica neste campo aos Técnicos dos Serviços de Lãs do IROMA, fazer nesta publicação algumas referências ao que encontrei presentemente nalguns países da Europa, não só aos já integrados, como Portugal, na Comunidade Económica Europeia.

Começarei por referir o caso da França:

O Senhor M. Portal, Inspector Geral da Agricultura, afirma «que a espécie ovina continuará a ser a utilizadora indispensável das vastas regiões do

país aonde a pobreza do solo, a insuficiência das chuvas, a irregularidade do clima no decurso do ano agrícola, se opõe aos métodos intensivos da agricultura.

E ainda – os ovinos têm igualmente o seu lugar por toda a parte onde a erva se perde. Eis a razão porque vemos nas regiões das boas ervagens do Oeste, pequenos grupos de ovelhas associados aos bovinos, consumindo os refugos das ervas que os bovinos não aproveitam.

E noutro local do trabalho escreve ainda – Os esforços de vulgarização feitos pelos especialistas de lãs da «*Fédération Nationale Ovine*» permitiram depois de alguns anos aumentar substancialmente os pesos dos velos produzidos por cada ovino, e demonstrando que o aumento da produção da lã dos rebanhos é perfeitamente compatível com uma excelente produção de carne de superior qualidade, e também com uma lactação abundante.

E na mesma publicação, Marcel Leniaire, presidente da Federação Nacional Ovina, afirmou também que as jornadas de estudo sobre os ovinos, organizadas pela Associação Francesa de Zootecnia em estreita colaboração com a Federação Nacional Ovina, foram um sucesso.

Foi igualmente nessa publicação que Ducoulombier, especialista lanar nacional do «*Comité National Interprofessionnel de la Laine*», que esteve de visita à nossa Organização dos Serviços de Produção e Comércio de Lãs da J.N.P.P. e à fábrica de Lavagem e Penteação de Lãs dirigida pelos Técnicos dos Serviços de Lãs da Junta, publicou nessa Revista um trabalho intitulado: «*Orientation et Amélioration de la Production de Laine*».

Afirmou nesse trabalho que um grande esforço está a ser desenvolvido sobre a homogeneidade do tipo de ovino melhor adaptado a cada região agrária, não só sobre a sua conformação e aptidões e produtividade, como também sobre a homogeneidade das lãs.

E diz a este respeito que o Comité Nacional Inter-profissional da lã orientará e controlará, esta acção, tendo por fim conseguir uma produção lanar com a maior homogeneidade possível.

Para concluir escreve ainda: – nós pensamos que apesar das flutuações das cotações das lãs, a necessidade de melhorar as lãs francesas tem o maior interesse para uma melhor produção das outras utilidades da exploração ovina.

Considera que os ovinos especializados na produção da carne ou do leite, serão maiores produtores dessas utilidades, se tiverem igualmente características genéticas que lhes permitam produzir mais e melhores lãs, mais homogéneas e mais qualificadas.

Fundamenta este pensamento por se ter verificado que um ovino produtor de lã graosseira, de inferior qualidade, e muito heterogénea em vários parâmetros, nunca poderá ser um animal de grande capacidade de produção, de grande rentabilidade e competitivo. Considera-se ser essa lã inferior,

um reflexo de caracteres hereditários indicadores de uma deminuta capacidade de produção das restantes utilidades – carne e leite – portanto um animal de baixa rentabilidade.

Este facto a mim nunca me causou surpresa fundamentado na Lei Biológica de Carlos Darwin, a que ele chamou o desenvolvimento correlativo das diferentes regiões constitutivas de um indivíduo vivo. Admitido este princípio terá de concluir-se que um ovino só será rentável se na sua constituição obedecer a esta teoria de Carlos Darwin.

Na verdade esta lei aplicada à ovelha, leva à conclusão de que não devia haver – como não há – incompatibilidade entre a produção da lã, mesmo a merina, e a produção de leite. Isso, porém, só poderá ser verificado na prática, se os ovinos tiverem à sua disposição condições alimentares ricas; que lhes permitam exibir as possibilidades constitucionais que possuem de poderem ser boas produtores de leite e de lã, e portanto capazes de serem animais de apreciável rendibilidade.

O interesse da França pela exploração ovina está igualmente bem evidenciado no trabalho apresentado por R. Gessat, Director dos Serviços Agrícolas a que deu o título seguinte: «Aspecto Técnico e Económico da Alimentação dos Ovinos nos Campos das Terras mais pobres da França», e isto nas regiões semi-áridas e temperadas secas.

Todos estes trabalhos demonstram as preocupações dos Serviços Oficiais do Ministério da Agricultura, das Cooperativas Lanares, dos próprios ovinicultores – naturalmente os mais sensatos – e dos Técnicos especializados em Ovinotécnia e Tecnologia da Produção Lanar, convencidos como estão, e muito justificadamente, de ser necessário dedicar aos ovinos e às lãs, cuidados que permitam atingir uma exploração ovina verdadeiramente rentável e competitiva.

Parece que em França os «futurólogos menos esclarecidos» referidos por T. Frazão, não conseguiram ainda levar os técnicos e os ovinicultores franceses a ignorar a lã e a considerá-la um produto com que nem já vale a pena ninguém se preocupar, ao contrário do que parece já estar a fazer escola aqui em Portugal, o que na minha opinião, a verificar-se, seria mais um erro que em Portugal se cometia levianamente.

A Espanha também nas últimas décadas se preocupou intensivamente com o problema do melhoramento e aumento da rendibilidade da exploração ovina, pensando já, muito justificadamente, nas consequências da sua adesão à CEE.

E como Portugal a partir do final da década dos anos quarenta conseguiu estar muito mais avançado na ovinicultura e, mormente, na Tecnologia da Produção Lanar, como foi referido a pág. 61 desta publicação, a Espanha interessou-se muito por conhecer a nossa Organização neste sector.

Esse avanço de Portugal foi, aliás, evidenciado na participação portuguesa no I.º Concurso Ibérico de Gados integrados na IV.ª Feira Internacional de Campo realizada em Madrid em Maio de 1959, quando todos os Prémios Maiores de Ovinos foram ganhos por Ovinicultores Alentejanos.

A esse facto se referiu o grande Diário Madrileno, o «YA» quando num dos números de Junho de 1959 escreveu:

- «Onde, porém, ainda mais espectacularmente se manifesta o cuidado dos Criadores portugueses no melhoramento das raças e na obtenção de exemplares excepcionais, é no respeitante aos ovinos. Cento e oitenta ovelhas de raça merina chamaram a atenção pela sua corpulência e pela qualidade, abundância e do comprimento das lãs. Tudo mostra o empenho e o esforço superior dos criadores portugueses que se propuseram e conseguiram regenerar a raça merina, típica e originariamente Peninsular. Portugal ao apresentar-nos excelentes exemplares de gado lanar iguais ou superiores aos melhores do Mundo, oferece-nos salutar exemplo a seguir».

E foi na realidade o que aconteceu.

A Espanha não só seguiu o nosso exemplo, adquirindo apreciáveis quantidades de exemplares dos nossos melhores reprodutores masculinos e femininos da então já famosa e mundialmente conhecida e apreciada raça dos Merinos Precoces Portugueses – seguindo o salutar exemplo referido no «YA» – como até largamente nos ultrapassou.

«É que os Merinos Precoces Portugueses eram mundialmente conhecidos e apreciados, demonstrando-o o facto de no período de 1966 até 1977, haverem sido exportados só para dois países da C.E.E. – França e Itália – 150 mil borregos pesando mais de 3 000 toneladas de peso vivo, sendo a sua carne sumamente apreciada.

E só motivações várias levando à queda do efectivo, obrigaram a suspender as exportações».

A Espanha atingiu, muito justificadamente, uma posição bastante superior à que nós hoje temos neste sector, porque Portugal a partir de 1974, não só perdeu a possibilidade de manter a valiosa posição que tinha em 1959, como, pelo contrário, perdeu o avanço que neste sector tinha conquistado não só em relação à Espanha como a muitos outros países Europeus, o que ficou demonstrado em vários Congressos Internacionais, durante as décadas dos anos 40 até à dos anos 70.

Em consequência dessa perda da posição que tinha, penso que Portugal, neste sector, não vai poder *por enquanto* responder, *satisfatoriamente*, ao desafio que lhe é posto pela adesão à C.E.E..

Entendo, porém, que o que nos preocupa presentemente, não deve ser motivo de desânimo e, muito menos de pessimismo irreparável e sem remédio.

Já mostrámos ser capazes de vencer as causas das graves crises sofridas pela nossa ovinicultura nas décadas dos anos vinte e trinta, e de termos alcançado o prestigioso avanço no sector da Tecnologia da Preparação da Lã e da sua Comercialização por conta e na defesa dos justos interesses dos produtores.

E não devemos deixar de reconhecer que esse avanço prodigioso foi reconhecido aquém e além fronteiras, como o frizou muito justificadamente o Jornal Madrileno «YA».

Estou por isso firmemente convencido de que, se o nosso actual Governo se decidir a dar aos Serviços do IROMA a Superior Orientação de que necessitam neste Sector, e forem facultados aos Técnicos dos Serviços de Lãs deste Organismo os meios e facilidades dadas aos seus colegas da J.N.P.P. a partir das décadas dos anos quarenta e das que lhes seguiram até ao final da década dos anos sessenta e início dos anos 70, Portugal poderá voltar a atingir neste sector a posição que perdeu, o que felizmente já está a começar a esboçar-se.

Mas continuemos a apreciar o que se passa presentemente nos países do Sul da Europa, com abas de características edafo-climáticas mediterrânicas.

Pelo que respeita aos Países Mediterrânicos – Grécia e Turquia – a ovinicultura tem para estes países uma importância bastante apreciável por ser uma exploração pecuária que lhes é indispensável a um conveniente aproveitamento de vastas áreas semi-áridas e algumas montanhosas dos seus territórios.

TURQUIA

A Turquia é um país banhado pelo Mar Mediterrâneo, pelo Mar de Marmara e também confina com o Mar Negro.

É nitidamente um país do Hemisfério Norte rico em regiões semi-áridas de influência mediterrânica e muito montanhoso com alguns vales em que a semi-aridez também é dominante.

É sem dúvida o país da zona Mediterrânea que mantém o maior número de ovinos aproximando-se das 50.000.000 cabeças e produzindo em volta das 60 mil toneladas de lãs.

A maior parte das lãs produzidas pelas quatro raças de ovinos que constituem o pegulhal turco, são dos tipos grosseiros muito utilizadas no fabrico de tapeçarias bastante apreciadas e algumas delas mesmo altamente qualificadas.

Todavia, nas regiões menos desfavorecidas, já são produzidas lãs menos grosseiras que já se prestam ao fabrico de tecidos utilizados pelas populações locais, especialmente pelos trabalhadores rurais.

Neste país devido à grande quantidade de zonas montanhosas o regime de transumância é bastante utilizado ainda, o que ocasiona alguns benefícios à produção de utilidades mais valiosas dos ovinos. Mas é sobretudo nas zonas ribeirinhas do Mar de Mármara que a produção lanar tem mais interesse, por se tratar de lãs mais finas e mais apropriadas ao fabrico de tecidos de vestuário mais qualificados.

Apesar de neste país a produção lanar ser também considerada um sub-produto menos valioso do rendimento dum rebanho de ovinos, os ovinicultores turcos não descutam os cuidados que dedicam à exploração ovina e à sua produção lanar.

GRÉCIA

A Grécia mantém uma população ovina bastante mais pequena que a Turquia, e a maior parte das lãs produzidas são grosseiras e também muito heterogéneas, como heterogéneas são as quatro raças de ovinos que povoam a Grécia.

Todas estas 4 raças provêm dum mesmo tronco basilar.

Mas, como sabemos, os ovinos são extraordinariamente influenciáveis pelas características edafo-climáticas das regiões agrárias onde vivem.

Sabendo-se que tendo a Grécia uma extraordinária variedade de regiões agrárias dispersas no arquipélago que constitui a área geográfica do país, não causa surpresa que essa variedade tenha causado nos ovinos provenientes do mesmo tronco básico, uma apreciável variedade das características diferentes nas quatro raças exploradas.

Existem boas ovelhas leiteiras, mas produtoras de pouca lã, de qualidade inferior e muito heterogénea. Isso como já frizei, deve-se fundamentalmente, ao facto de essas ovelhas não disporem de uma alimentação adequada a essas duas produções.

Mas além destas encontram-se ovinos de lãs mais finas e que apesar da manifesta heterogeneidade exibida, mormente no comprimento das fibras em madeixas dos mesmos velos, já podem ser utilizadas na penteação e na fiação de fios de tricotagem, muito macios e por isso muito apreciados.

O pegulhal ovino da Grécia é na generalidade dos casos explorado em rebanhos pequenos de algumas dezenas de cabeças, de 5 a 20 dezenas, muito dispersos, sendo as utilidades mais apreciadas a carne dos borregos e o leite.

Aqui também a lã continua a ser considerada um sub-produto pouco valioso da exploração ovina, como acontece, no momento presente, na maior parte das regiões semi-áridas do Hemisfério Norte.

Esse facto não impede, porém, os ovinicultores gregos, os Serviços Oficiais dos Sectores Agrícolas e os Técnicos que trabalham no Sector, de se

preocuparem com o melhor aproveitamento possível desta matéria-prima, não concordando com a opinião daqueles que consideram já não valer a pena dedicar-lhe nenhum cuidado.

Vejamos agora o problema da exploração ovina na zona meridional da bacia mediterrânica, isto é a importância da exploração ovina na parte Norte do Continente Africano.

São cinco os países desta zona geográfica que merecem neste contexto uma citação especial: Marrocos, Argélia, Tunísia, Líbia e Egipto.

Este conjunto de países ocupam uma extensa área de zonas semi-áridas e montanhosas do Hemisfério Norte, e sendo já limitadas em certas regiões por verdadeiros desertos, como é o caso do Sahara e o da Líbia, ambos com natural tendência de expansão para as zonas semi-áridas confinantes.

No seu conjunto estes cinco países têm uma população humana que deve rondar os 66 milhões de indivíduos, incluindo os de origem árabe e os colonos brancos desde há muitos anos radicados nestas regiões. Uns dedicaram-se a explorações agro-pecuárias geralmente de parceria com indígenas árabes e ao mesmo tempo ao Comércio.

As regiões edafo-climáticas destas extensas zonas são extraordinariamente variáveis, com as altitudes, e proximidade ou afastamento dos verdadeiros desertos.

Na parte oeste de Marrocos com uma vasta banda costeira beneficiando da influência climática do Atlântico, até à parte mais Leste do Egipto, as condições naturais vão-se degradando pela acção da influência mediterrânica por um lado, e pelo outro pela relativa proximidade das zonas dos grandes desertos da parte norte do Continente Africano.

Partindo do Oeste para Leste à medida que nos embrenhamos e atravessamos uma grande parte dos territórios semi-áridos de todos os países referidos, só «o extremo Leste se depara com a zona fértil do Vale do Nilo.

Olhando todo este panorama verifica-se ser uma acentuada semi-aridez a característica dominante do clima de toda esta vasta zona, formada em grande parte – salvo a Argélia e a Tunísia – por extensas áreas semi-desérticas onde com grandes dificuldades se podem realizar explorações agro-pecuárias, semelhantes às das zonas semi-áridas e temperadas secas, dos países do Sul da Europa, aquelas onde mais intensamente se fazem sentir as influências edafo-climáticas do «Mare Nostrum».

A exploração ovina foi até aos nossos dias realizada em toda esta vasta zona Norte Africana, pela forma arcaica com que nós a vimos realizada nas décadas dos anos 20 e dos anos 30 da nossa Era, no início do famoso século XX.

Nessa época, nas regiões semi-áridas e temperadas secas dos Países do Sul da Europa, especialmente naquelas regiões mais fortemente influenciadas pelo Clima Mediterrânico, e em certas zonas dos países Balcânicos, da Rússia desde o Cáucaso até à zona árida da parte Russa da Ásia Central,

eram todas zonas semi-áridas onde a produção lanar tinha maior importância na exploração ovina do que aquela tida nas regiões temperadas e temperadas secas desses mesmos países.

Pelo que toca às regiões referidas no Norte de África onde se fazia a exploração ovina nos moldes dos países do Sul de Europa, havia também a considerar o papel social da exploração ovina nas zonas de terras mais pobres, onde qualquer tentativa de uma exploração agrícola tendo por fim uma produção vegetal não tem o mínimo de condições económicas favoráveis.

Só com a ovelha e com uma forma de exploração ovina num regime de manejo bem orientado e bem adaptado aquelas zonas, seria possível criar a pouco e pouco, condições capazes de se oporem à expansão do deserto confinante, e à formação de terras que chegassem a possibilitar a realização de uma agricultura que pudesse manter e constituir o melhor suporte, mesmo o principal, da presença humana nessas imensas regiões.

A possibilidade de desenvolver a criação ovina nessas regiões passou portanto a ser considerada imperiosa.

A importância económica da ovinicultura que, aliás, já vinha sendo considerada há mais tempo pelos colonos franceses na Argélia e na Tunísia, começou a ser olhada no Norte de África nos últimos 35 a 40 anos, como meio de grande valor no problema da manutenção de uma conveniente fertilidade dos solos, o que finalmente se fez sentir num aumento do interesse por esta exploração agro-pecuária, por parte das autoridades responsáveis pela agricultura da região: – Serviços Oficiais do Ministério da Agricultura, Técnicos especializados em Ovinotecnia, ovinicultores particulares, colonos e as próprias populações indígenas da região.

As autoridades oficiais responsáveis, começaram a sentir a necessidade de diversificar as rotações das culturas, de se interessarem pela introdução de certas forragens, entre elas algumas leguminosas.

Além disso e completando esta acção protectora das terras, as autoridades oficiais responsáveis preocuparam-se com a plantação de arbustos forrageiros, de árvores-abrigos, como as azinheiras – que tiveram tanta expansão em certas zonas do nosso Alentejo –, bem como com a plantação de cactos inermes, preparação das terras orientada com a finalidade de reter as águas das chuvas e lutar contra a erosão ameaçadora de levar à desertificação dessas regiões.

Os trabalhos realizados com esta finalidade foram enormes.

Nos finais de 1951, em 200.000 hectares de terras em trabalhos de defesa na Argélia, foram plantados 450.000 pés de cactos inermes, o que atesta o grande trabalho que neste sector já está levado a efeito pelo grande interesse dos Serviços Oficiais responsáveis, do Norte de África!!!

E tudo isto faz-me pensar na situação em que se encontra presentemente o chamado «Campo Branco» dos Concelhos de Mértola, Castro Verde, Ouri-

que e Almodôvar, a que o grande Veterinário Teófilo Lopes Frazão tem dedicado tanto amor e tanto labor, que não resisto à tentação de chamar aqui a atenção dos responsáveis pelos Serviços Oficiais do nosso Ministério da Agricultura, pelo que a este respeito ele escreveu de tanto e tão grande valimento, no seu valiosíssimo e tão meritório trabalho «EM DEFESA DA LÃ, NOMEADAMENTE A MERINA, NA TERRA ALENTEJANA». Da página 28 desse trabalho, basta-me transcrever com sua autorização, estes simples períodos: – «a nossa ovinicultura, no condicionalismo de favor que tem para o seu desenvolvimento, é mesmo capaz de concorrer no Mercado Comunitário, preciso é que se lhe dê vida nova, arrancando-a e já, de tão lesiva depressão em que caiu e se estiola».

E estes outros:

«A «Silvo-Pastorícia» que se precisa largamente estendida no Alentejo, e não só aos montados de azinho e sobre existentes, como ainda aos novos povoamentos a promover e não é pequena a sua área possível, de quercus, resinosas e mesmo de eucaliptos, devida e suficientemente ervada, sobretudo de leguminosas, podendo e devendo ser sujeitos à pastoreação pelos ovinos, tão grandes são as vantagens desta prática moderna, poucos meses após a implantação, sem risco para as árvores jovens. As terras marginais do distrito de Beja as do já citado Campo – Branco – Concelhos de Mértola, Castro Verde, Ourique e Almodôvar hoje entregues em largueza à frumenticultura, para a qual não tem a mínima aptidão, com pousios desnudados de 5 e mais anos, não devem continuar dispendo duma produtividade baixíssima, sem renda, quando amanhã florestadas e entregues a uma silvo-pastorícia orientada segundo as modernas técnicas, são passíveis de segura rendibilidade.

Já em relatório do Serviço de Reconhecimento e Ordenamento Agrário (SROA), de há muitos anos, é afirmado que «aos ovinos está reservado no Alentejo um lugar de destacado relevo na valorização dos solos de capacidade não agrícola» e que esses Serviços entendiam, e acertadamente, deverem ser florestados.

Em estudo recente do distinguido Engenheiro Silvicultor Louro Mendes, nos quatro Concelhos antes mencionados, e mais dois do Algarve, lindando com o Alentejo – Alcoutim e Castro Marim – e Serra de Serpa, são 300 mil hectares passivos de silvo-pastorícia, logo que entregues à Cultura Silvícula, o que deve ser promovido sem tardança, e isso «triplicaria o efectivo ovino nessa área considerada».

Isto veio demonstrar-me que temos presentemente no Sul do País, uma situação semelhante aquela que tanto preocupou as Autoridades Responsáveis pela Agricultura de países Norte Africanos nos últimos 35 a 40 anos, quando verificarem ser a intensificação da exploração ovina um meio de grande valor no problema da manutenção e intensificação da fertilidade de solos fortemente ameaçados dos perigos de uma desertificação incontrolável que tanto prejudicou vastas regiões Norte Africanas de abas mediterrânicas.



Fotografias tiradas pelo autor num Concurso de Pecuária na Roménia, em 1936, onde foi integrado na equipa técnica do Prof. Constantinescu.

Na Tribuna destaca-se a figura de Constantinescu sem chapéu, ao lado do Ministro da Agricultura.

Notar a semelhança do Homem Português e do Romeno até na forma de organização dum Concurso Pecuário em 1936.

Foi esta situação que finalmente se fez sentir num aumento do interesse por esta exploração agro-pecuária dos Serviços Oficiais do Ministério da Agricultura, Técnicos especializados em Ovinotecnia, ovinicultores particulares, colonos e as próprias populações indígenas destas regiões Norte Africanas.

Os resultados dos esforços levados a cabo na Argélia mostram os resultados que se podem atingir com uma generalização deste método.

O problema que condiciona a intensificação da exploração ovina nas zonas estepárias é o da luta contra as crises da fome que desimam periodicamente os rebanhos de ovinos daquelas regiões.

E para terminar resta-me referir o que se passou no Sector da Ovinicultura e da Produção Lanar nos Países Balcânicos, especialmente na Roménia e na Bulgária que não sendo banhadas como Portugal pelo Mar Mediterrâneo, apresentam nalgumas regiões, condições edafo-climáticas muito semelhantes às de algumas regiões do nosso País, onde se sentem ainda influências edafo-climáticas mediterrânicas, apesar de Portugal não ser também banhado pelo mar mediterrâneo.

As referências que vou fazer a este sector nos Países Balcânicos têm para mim um interesse muito especial, por ter conhecido minuciosamente estes países quando em 1936, como Bolseiro do nosso Ministério da Agricultura, trabalhei com a equipa do Prof. Constantinesco, um dos mais eminentes zootecnistas do Sul da Europa, no seu tempo.

A minha deslocação aqueles países foi para trabalhar no Instituto Nacional Zootécnico de Bucareste, considerado naquela época o mais avançado na investigação em ovinotecnia e nos factores tecnológicos da produção lanar.

A oportunidade que agora se me oferece de escrever o que vi neste sector na Roménia, leva-me a recordar, com imensa saudade, os tempos que passei nos Balcãs ocupado na minha especialização, a inesperada surpresa que foi para mim extraordinariamente sensibilizadora quando verifiquei, com espanto, a semelhança da população Romena e da Portuguesa, os dois países Latinos colocados um no extremo mais ocidental da Europa, e o outro no extremo mais oriental!!!

Confesso ter ficado profundamente sensibilizado quando pude contestar serem estes dois povos parecidos fisicamente, terem hábitos semelhantes, na região da Malásia, as mulheres vestiam-se como se fossem de Serpa, e onde os homens entoavam à noite, em grupos, canções absolutamente iguais às que ouvia no Baixo Alentejo, Serpa e Moura, e finalmente falarem um idioma latino, o romeno, que eu compreendi facilmente logo nos primeiros dias que cheguei a Bucareste.

Na verdade, fiquei verdadeiramente surpreendido quando verifiquei que não só lia e compreendia facilmente o idioma romeno escrito, mas até a fonética não me foi difícil apanhá-la, o que me levou a poder falar e fazer-me

compreender, graças também aos idiomas que utilizava naquela época com relativa fluência, o Português, o Espanhol, o Francês e o Italiano, todos tendo como base o Latim que é também a base do Idioma Romeno. E se não fossem os termos e expressões eslavas que fazem parte do idioma Romeno, tinha sido para mim ainda muito mais fácil manejá-lo.

Mas voltemos ao assunto fundamental desta publicação: – A apreciação das questões ligadas à exploração ovina e factores Tecnológicos da produção lanar dos dois países Balcânicos de maior interesse, a Roménia e a Bulgária onde este sector agro-pecuário em 1936 tinha uma importância considerável.

ROMÉNIA

As raças mantidas neste País eram na sua maior parte produtoras de lãs finas e semi-finas, a raça Tzigaia e a Tzurcana, que naquela época já estavam a ser bastante melhoradas com cruzamentos de raças merinas.

Os modos de exploração eram os arcaicos usados aliás em todos os países da Europa e da África do Norte influenciados pelas condições edafo-climáticas mediterrânicas.

Havia também ovinos produtores de lãs muito grosseiras lembrando as nossas churras, da raça designada por Ratska.

O que já se produzia com maior desenvolvimento eram os ovinos Karacul, e as peles produzidas na Roménia já tinham uma grande apreciação mundial, só batidas pelas provenientes da Rússia.

A repartição dos rebanhos de ovinos distribuía-se principalmente nas regiões montanhosas entre a Cordilheira dos Carpatos dos Alpes da Transilvânia.

Pelo que observei naquela altura concluí que dum modo geral, a exploração ovina na Roménia não era superior à seguida em Portugal, estando o Prof. Constantinesco e a sua equipa do Instituto Nacional de Zootecnia de Bucareste a dar grandes passos no sentido da investigação científica mais adiantada que a nossa, para melhorar as condições desta exploração agro-pecuária.

Foi exactamente nessa época que a superior orientação do nosso então novel Director Geral dos Serviços Pecuários, Dr. Fernando de Fontes Pereira de Mello, o grande impulsionador do melhoramento da exploração ovina em Portugal, tentava apetrechar os Serviços com meios Técnicos e Humanos, para se dar o salto que se deu e se atingirem os avanços que, graças à sua superior visão e entusiasmo, a profissão veterinária portuguesa conseguiu alcançar, prestigiando-se aquém e além fronteiras durante os vários anos da sua Direcção Geral.

BULGÁRIA

De todos os Países Balcânicos, o que pude verificar naquela época, era o facto de ser a Bulgária um País onde a exploração ovina tinha talvez mais importância.

Segundo informações que pude reunir concluí ter a exploração ovina grandes tradições desde a mais remota antiguidade, e que os antigos pastores obtinham das ovelhas indígenas, além da lã, leite e grandes quantidades de queijo de ovelha, manteiga e também os mundialmente famosos e apreciados yogurtes, produzidos pela acção dos fermentos-lacto búlgaros que chegaram aos nossos dias.

E dizem escritos de grandes autores búlgaros que na antiguidade algumas tribos Tracias, misturavam aos yogurtes sangue de cavalo, obtendo com essa mistura uma bebida muito saborosa, constituindo um alimento muito rico.

No seu conjunto a exploração ovina da Bulgária em 1936 não era superior à seguida em Portugal, tendo-me parecido até, em certos aspectos, inferior à nossa.

A ovinicultura búlgara era então orientada no sentido da produção de lã, leite e carne, sendo como também entre nós nas regiões onde se dava a preferência ao leite, muito apreciada a carne dos borregos jovens desmamados de um ou dois meses.

Mas no seu conjunto as ovelhas indígenas da Bulgária eram óptimas leiteiras, e nós em Portugal, só o «gado ovelhum dito Saloio» na expressão do grande veterinário e ovinicultor de apreciado mérito que foi o Dr. Joaquim Silvestre Cannas da Silva, de quem guardo as mais gratas recordações, e a quem se ficou devendo muito do aperfeiçoamento por ele conseguido no seu rebanho e teve expressão apreciada no melhoramento do gado saloio dos arredores de Lisboa.

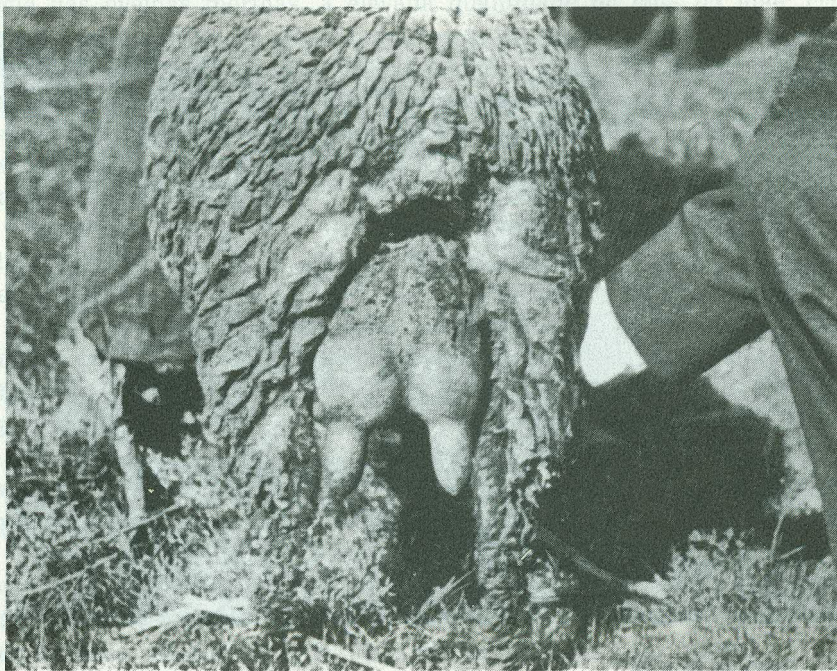
Presentemente a Bulgária é o País do Sul da Europa oriental onde se obtiveram os mais espectaculares melhoramentos da ovinicultura.

Foi para mim uma revelação que muito apreciei, quando na II Sessão de Estudos sobre Problemas do gado Ovino Leiteiro nos Países Mediterrânicos, no Simpósio sobre os Problemas da Produção Ovina em condições do Meio Difíceis da zona Mediterrânica Setentrional, realizado em Espanha de 12 a 20 de Maio de 1970, conheci os avanços que neste sector a Bulgária tinha conseguido.

Este Simpósio Itinerante com Sessões de Estudo realizadas em Saragoça, Valladolid, Badajoz, Valdepénas e com a Sessão de encerramento realizada em Madrid, e onde dois veterinários portugueses participaram activamente, o Dr. Cabral Calheiros, como Relactor Geral dos Problemas da exploração ovina principalmente orientada no sentido da Produção de carne, sua comercialização e industrialização, e eu próprio actuei como Moderador da Sessão

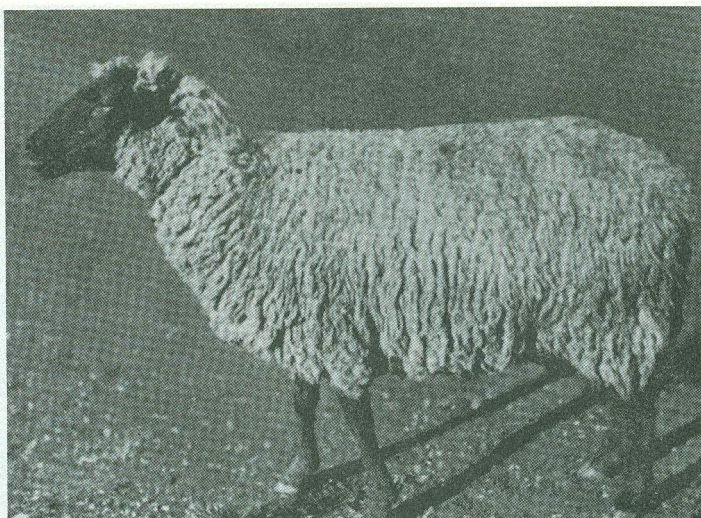


Rebanho de Saloias.



Amojo de Ovelha Saloia.

Fotografias do Dr. Joaquim Silvestre Cannas da Silva.



Óaie de rasă țigae (Din crescătoria Stalului dela Slobozia).
Cliseu G. K. Constantinescu



Ovelhas Saloias.

Fotografias mostrando a semelhança entre as ovelhas de raça Tzigaea da Roménia e a Saloia dos arredores de Lisboa.

que se ocupou do Problema da exploração Lanar em condições de meio difíceis, foi para mim uma revelação que muito apreciei quando se realizou a II Sessão de Estudos sobre o problema do Gado Ovino Leiteiro nos Países Mediterrânicos.

Nessa II Sessão de Estudos a Prof.^a Dr.^a R. Baleska, do Instituto Superior de Agricultura «Jorge Dimitrov» da Faculdade de Zootecnia, Cátedra de «Gado Menor», demonstrou com uma valiosa e imensa quantidade de provas irrefutáveis, o espectacular melhoramento conseguido por ela e os seus colaboradores nos últimos 40 anos de trabalho, e demonstrando que na República Popular da Bulgária se produzem hoje as melhores ovelhas do Mundo, associando a uma grande produção de lã merina de superior qualidade a uma grande produção de leite e de carne, com carcaças de borregos de excelente qualidade e peso.

Estas excelentes performances basearam-se em investigações científicas de Ruleshov quando verificou em 1925 que a biologia da ovelha é dotada de tal carácter que ela só pode utilizar a forragem proveitosamente quando existe um desenvolvimento paralelo de duas ou três utilidades.

E Baleska demonstra nas suas extraordinárias investigações científicas, que nas ovelhas merinas, a elevada quantidade de leite da mãe, cria as melhores condições do factor fundamental do meio exterior para acabar de formar os folículos secundários e aumentar a densidade da cobertura de lã no primeiro período post natal da ontogenese das ovelhas.

As suas investigações (Balevska, RK, 1925) efectuadas em ovelhas de lã semi-fina, demonstraram que quanto maior é a quantidade de leite das mães tanto mais velo se obtém dos borregos do mesmo ano.

Afirma no entanto que está ainda por esclarecer o problema de se é biologicamente possível que o organismo das ovelhas transforme as forragens em grandes quantidades de lã (sobretudo merina) e de leite.

E no seu trabalho documentado também num filme que exibiu, demonstrou que na República Popular da Bulgária, uma das zonas de agriculturas intensivas é a cuenca do Rio Maritza, onde quase não existem pastos naturais para as ovelhas.

Nesta zona a criação de gado ovino é também intensiva, mas de lã merina de 20,6 a 25 microns de espessura da fibra e com uma orientação produtiva combinada de lã, leite e carne de borrego.

E mostra que as ovelhas merinas recentemente criadas para mães, (mais de 33.600 cabeças) nos últimos anos da experiência (1968-1969) dão por termo médio 5,501 a 5,520 kg de lã, 112 a 115 litros de leite num período de lactação, do qual 54 a 56 litros são ordenhados para queijo.

E diz ainda que no distrito de Plovdiv as ovelhas criadoras produzem 5,796 kg de lã, 122 litros de leite e que a prolificidade em toda a zona é de 120 a 125%. As fêmeas aos três meses e meio pesam, em média, 25-27 kg, aos 9 meses 46,6 a 48,7 kg e ao ano e meio 56,9 kg.

E muitas outras cifras indicativas de várias experiências com outros animais semelhantes, apontam números causadores de grande admiração.

Na fazenda Agrícola do Estado, onde há mais de 25 anos se vem seleccionando nesta direcção durante anos, Baleska tem obtido anualmente das ovelhas mães; 6,5-7,2 kg de lã, 150 a 160 litros de leite, na 2.ª lactação.

As 803 ovelhas reprodutoras nascidas no período 1959-1963, deram por termo médio anual na primeira lactação 6,179 kg de lã e 148,9 litros de leite e na segunda lactação 6,284 kg de lã e 161,5 litros de leite, respectivamente. E acrescenta ainda que só as 233 nascidas em 1963 já na primeira lactação deram 152,5 litros de leite e 6,461 kg de lã, e que 18% de entre elas deram um rendimento de 160 a 239 litros de leite e de 6,5 a 9,9 kg de lã.

E volta a afirmar que esta dupla produtividade não é um fenómeno casual, mas sim algo que se repete desde há anos.

A maioria destes animais conserva esta elevada produtividade durante vários anos sendo por isso utilizada para a produção de reprodutores de ovinos grandes produtores de leite.

Tudo isto se conseguiu com uma interessante e valiosa investigação científica, praticada nos últimos 25 anos. Nessas circunstâncias praticavam-se cruzamentos em larga escala de ovelhas arborígenas, que eu conheci em 1936, com carneiros da raça Merina Caucasiana, Ascania e Stauropol importados da Rússia, assim como também carneiros da raça Merino Fleisch alemães. E igualmente utilizaram-se também carneiros de velo entrefino da raça Tzigai trazidos igualmente da Rússia. Todos estes carneiros são de raça leiteira, mas deve notar-se que a sua capacidade de produção leiteira era inferior à das ovelhas arborígenas da Bulgária, de facto as melhores produtoras de leite que eu conhecera até àquela data.

Decidi terminar este capítulo com a transcrição integral do trabalho apresentado no Simpósio pela grande Zootecnista Professora Doutora Balevska, demonstrando não ser incompatível a produção de lã e de leite, quando as ovelhas para isso tiverem capacidade genética e receberem uma alimentação rica e abundante que lhes permita exhibir a possibilidade dessas duas produções.

CONCLUSÃO

Pensei que seria faltar ao cumprimento do meu dever, terminar a minha vida profissional sem escrever um livro sobre a temática das Ciências Veterinárias que cultivei com tanto interesse, tanto entusiasmo e tanta devoção.

Verifiquei que a experiência, observações e conhecimentos teóricos e práticos que fui acumulando durante tantos anos nos variados sectores desta problemática, foram na realidade úteis e de um certo valor.

Foi essa verificação que me levou à decisão de escrever este livro – apesar de saber que o fazia num meio hostil – para dar conhecimento desses elementos aos profissionais veterinários das actuais e futuras gerações que, eventualmente, venham a ter necessidade ou interesse em trabalhar numa actividade que para mim foi tão maravilhosa.

E pelo que me foi dado observar, foi também igualmente maravilhosa para o conjunto dos técnicos e profissionais que desde o início tive a sorte de reunir em volta de mim, formando uma verdadeira família leal e coesa, e a quem se ficou devendo, incontestavelmente, grande parte dos êxitos alcançados.

Para eles quero deixar aqui bem vincada a expressão de quanto apreciei a sua lealdade, espírito de sacrifício e vontade incansável de serem úteis ao País e à profissão veterinária que abraçaram e serviram com tanto acerto, o que ainda hoje é lembrado, reconhecido e louvado por muitos das actuais gerações que deles ainda se lembram e comentam.

Quero invocar aqui, com saudade e tristeza, a memória daqueles – a grande parte dos que comigo trabalharam inicialmente e me acompanharam infelizmente, para eles e para mim, durante pouco tempo – e hoje já não pertencem ao escasso número dos ainda vivos. (†)

No decurso do trabalho que, finalmente, sempre me atrevi a escrever, tive a preocupação de lembrar o que foi a evolução do famoso «Ovis Aries» desde os tempos Bíblicos de Abraão, o nómada, o pastor, até aos nossos dias, e de referir os benefícios que esta prestimosa espécie pecuária prestou e continuará a prestar à Sociedade Humana.

Pelo que toca à fibra lanar, que hoje, nas explorações das regiões semi-áridas do Hemisfério Norte é considerada, por alguns, um sub-produto desprezível da exploração ovina com que nem já vale a pena os profissionais veterinários continuarem a preocupar-se e a embrenharem-se no seu estudo, eu penso ser um grave erro essa opinião.

No XXI.º Congresso Mundial Veterinário (Moscou 1979) o Prof. Doutor Carlos Luís de Cuenca, apresentou uma moção sobre as Funções da Profissão Veterinária e Declaração de Princípios.

Nessa Declaração de Princípios ficou estabelecido que o papel das Ciências Veterinárias é o de assegurar três acções principais, sendo a Primeira a de:

«Participar na Economia das Produções e dos seus Rendimentos, problema actualmente comum a todos os Veterinários do Mundo».

Sendo assim parece-me ser absolutamente razoável o princípio que defendo de que os profissionais veterinários não devem deixar de continuar a ocupar-se das fibras lanares e de todos os problemas relacionados com a exploração ovina, problema para que eles estão devidamente preparados e mesmo vocacionados.

É indiscutível a existência no Hemisfério Norte do Planeta que habitamos, de vastas zonas semi-áridas e até temperadas secas, hoje abandonadas, mal aproveitadas e em permanente estado de degradação, consequência das novas condições sócio-económicas e das incapacidades governativas de lhes dedicarem a devida atenção, por desconhecimento dos fenómenos, ou por deficiência de meios de actuação.

No entanto, em muitos países especialmente nos Norte Africanos, está-se verificando um aumento de interesse pelo melhoramento de situações semelhantes.

Por isso eu penso que se no nosso País essas zonas fossem aproveitadas com explorações ovinas em instalações devidamente planeadas, em regimens de silvo-pastorícia e maneios bem adaptados às características próprias de cada zona, a ovelha poderia constituir um elemento de grande valor num País tão deficitário em produtos alimentares como é o nosso, e neste caso, com a produção de proteínas animais das mais sadias à Humanidade.

Além disso poderia constituir um elemento de grande valor para se opôr aos perigos de uma erosão descontrolada e até já de fenómenos de desertificação que estão alastrando, por formas alarmantes, em vastas zonas das regiões semi-áridas do Hemisfério Norte do nosso já tão degradado planeta.

Sendo assim, poderíamos concluir que a exploração de ovinos, mesmo nestas zonas semi-áridas, continuaria a prestar grandes benefícios a esta já tão enfraquecida Sociedade Humana Contemporânea, a da tão esperançosa Vida Moderna da nossa Época, promissora de tantos avanços, melhoramentos e felicidades que, infelizmente, não chegaram ainda a verificar-se, como seria desejável.

Se isso não acontecer e se se mantiver esta actual Sociedade Humana de Consumismo Insaciável, considero grave erro ver a Sociedade Humana de costas voltadas para a Mãe Natureza. Vê-la continuar a desprezar por ignorância, falta de senso, ou com fins ilícitos e até criminosos, a combater um Meio Ecológico favorável a uma vida sadia, sem se preocupar com a forma-

ção de um Meio Ambiente perigosamente poluído, que tanto prejudica a saúde e o bem estar da Sociedade Humana Contemporânea.

Mas voltemos ao fundamental do presente livro, à fibra lanar, a essa maravilhosa fibra a que Pièrre Hlump se referiu com tanta propriedade: – Un Brin de Laine, Un Brin d’Histoire –, quero deixar aqui bem claro o meu pensamento.

De facto a todos os Sectores intervenientes no Ciclo Económico da lã eu formulo esta questão:

Qual virá a ser o futuro da lã?

Aqui há anos esta questão causou grandes preocupações e um pânico generalizado em todos os sectores, quando o Textil Lanar sofreu os efeitos da enorme concorrência que lhe foi feita pelas modernas fibras artificiais e sintéticas.

O Mundo Lanar tremeu. E a esse facto me referi numa comunicação apresentada na «Semana Luso-Espanhola de Estudos Técnicos sobre Gado Ovino», realizado em Lisboa em Junho de 1968.

Por julgar ter um certo interesse, vou transcrever neste Livro quatro períodos daquela Comunicação.

- «É porém incontestável que a lã está sofrendo na actual Conjuntura Social e Económica, os efeitos de uma extraordinária e forte concorrência das fibras artificiais e sintéticas, e incontestável é também que em Portugal essa concorrência se está exercendo, no momento presente, com a maior intensidade.
Negá-lo seria negar a evidência.

Chamiço Heitor afirmou há dias no seminário de Beja, que a Indústria Nacional dos Lanifícios, durante o ano de 1966, consumiu um quantitativo de fibras artificiais e sintéticas correspondente a 11 milhões de quilogramas de lã, isto é o correspondente ao fato de 5 milhões de ovelhas!!!

Este facto é na verdade grave para as nossas lãs e para o nosso País.

Mas não nos alarmemos demasiadamente por isso e não percamos, por esse motivo a nossa confiança no futuro da Lã. —»

Continuando no meu pensamento exposto no presente livro venho lembrar que esse perigo começou a desvanecer-se quando em 1973 a inesperada subida em flecha dos preços do petróleo, pôs em posição mais frágil a concorrência das fibras sintéticas. É que à medida que os consumidores dos artigos fabricados com muitas fibras artificiais, verificaram que muitas dessas fibras eram não só menos cómodas do que a lã, mas até, e isso foi o pior, algumas eram perigosas e tóxicas, o que levou as autoridades de muitos países a proibir a sua utilização.

Eu próprio tive ocasião de verificar casos concretos de fibras tóxicas quando observei na sala de cardação da fábrica de que fui Director Técnico e onde se estava trabalhando um lote de fibras artificiais (1969), casos de operários que começaram a demonstrar sintomas de intoxicações, devidos à inalação das poeiras provenientes das fibras em trabalho, poeiras que numa sala de cardação é impossível evitar completamente.

Da observação de todos estes factos não se pode deixar de concluir não estar o futuro da lã dependente da concorrência das fibras artificiais e sintéticas, mas sim da evolução que no futuro vier a ter a Sociedade Humana.

Já Y. Baticle no seu famoso livro «La Laine» publicado em 1982, mostra ser também esta a sua convicção.

Resta-me, para finalizar, fazer algumas observações sobre o que penso da evolução da Sociedade Humana Contemporânea no futuro que antevejo não poderá vir a ser benéfico para a humanidade, se continuar a evoluir no caminho seguido no decorrer do século XX e tenho acompanhado durante a minha existência a ultrapassar já os 80 anos.

Felizmente parece estar a esboçar-se, mesmo nos países mais industrializados, mais ricos e evoluídos, um despertar de maior interesse pela Natureza, pelas coisas da vida rústica, o artesanato, a tricotagem, o crochet, a defesa do meio ambiente e o combate contra os perigos e os malefícios dos agentes de poluição.

Parece que, em certos casos, os habitantes das grandes cidades, dos enormíssimos aglomerados de pessoas instaladas em condições precárias, começam a ter interesse pelo que perderam quando voltaram as costas à Natureza e se concentraram nos monstruosos aglomerados humanos iniciados com a primeira revolução industrial, e atingiram na nossa época exageradas dimensões, dando origem aos mais complicados e preocupantes problemas da actualidade.

Talvez o reconhecimento dos males de que por isso está sofrendo a Sociedade Humana, esta alienante Sociedade de Consumismo Insaciável, possa despertar no homem o reconhecimento da necessidade imperiosa de mudança da situação a que chegou, e que não pode de modo algum dar-lhe a satisfação e a felicidade a que tinha incontestável direito.

Esta situação está exposta por uma forma genial num precioso trabalho apresentado pela Dra. Veterinária de Madrid, M.A. Santo Domingo nas Jornadas Europeias da Ciência no 21.º Congresso da FIDIDIS e da L'UER, Paris, 23-24 de Março de 1984, trabalho que foi premiado com uma Medalha de Ouro.

Este trabalho subordinado ao sugestivo título

«DESARROLLO DE LA SOCIEDAD ACTUAL

DENTRO DE UNA ECONOMIA DE CONSUMO

¿EVOLUCION O AUTODESTRUCCION?»

merece ser conhecido, estudado e meditado com muita atenção e cuidado,

para nos apercebermos bem da penosa situação a que chegou a Sociedade Humana Contemporânea e da evolução que teve no decorrer do século XX e eu pude apreciar no decurso da minha já bastante longa vida.

Eu apercebi-me, na verdade, como no citado trabalho, a Dra. M.A. Santo Domingo refere, «a insatisfação do Homem actual, no desolador quadro de pessoas com as faculdades mentais perturbadas, não só pelo uso quase normalizado de estupefacientes diversos, alcoól, tabaco e outros estimulantes e drogas que degradam primeiro e terminam destruindo depois a mente e o organismo humano, mas também por depressões nervosas e desequilíbrios emocionais; os roubos, os crimes, os suicídios, são muitas vezes filhos do alto grau de bem estar físico que a Sociedade actual conseguiu, mas que de modo claro e terminante não satisfaz o homem».

Do exposto podemos concluir que o futuro da lã, presentemente, já não é perturbado pela concorrência das fibras sintéticas. Antes, pelo contrário, verificou-se que, em muitos casos, as fibras sintéticas vieram beneficiar o consumo de muitas lãs em artefactos confeccionados com misturas de certas lãs e fibras em proporções variáveis consoante os artigos fabricados.

E como temos de concluir não ser possível produzir no nosso Planeta quantitativos de lãs capazes de vestir a humanidade em anárquico crescimento, temos de reconhecer ter sido benéfica a produção de fibras sintéticas inicialmente tão temidas para o futuro da lã.

A lã, presentemente continua a ser a fibra textil que pelo seu valor e qualidades tem o futuro assegurado.

Os artefactos confeccionados com ela, são ainda hoje, no final do século XX, os preferidos e os que são vendidos a preços mais elevados.

Para isso contribuíram muito, na época crítica da concorrência das fibras artificiais e sintéticas, a campanha de propaganda feita inteligentemente pelo Secretariado Internacional da Lã, não só com a intensificação dos estudos e investigações científicas levadas a cabo no sentido de melhorar as condições de trabalho e melhoramento da tecnologia da utilização da lã, como também pelos famosos «slogans» utilizados na propaganda da superioridade desta fibra.

O conhecido «Rien ne remplace la laine; o valor da «Wool Mark» e o dos «Cem por cento de lã virgem», foram verdadeiramente eficazes em defesa da lã. A eles é devido o facto de os artigos de lã serem vendidos aos preços mais elevados, e mesmo assim, terem consumidores que os preferem.

Verifica-se que muitos compradores, às vezes com grandes sacrifícios, preferem os artigos fabricados com a boa lã, por terem verificado serem eles os mais convenientes para a defesa da saúde, da comodidade e bem estar dos utentes.

Nestas condições temos de concluir que o futuro da lã está dependente da evolução no futuro da Sociedade Humana.

De tudo quanto foi dito, julgo não ser errado podermos concluir que o futuro da lã está assegurado e não dependerá jamais da concorrência que possa vir a ser-lhe feita pelas fibras sintéticas e artificiais.

Na verdade, se a exploração ovina continuar a ser considerada de grande utilidade, indispensável e preciosa para o devido aproveitamento e defesa da vida nas zonas semi-áridas e temperadas sêcas dos Hemisférios Norte e Sul, e para a manutenção da vida humana à superfície do ainda lindo Planeta Azul que habitamos, o futuro da lã continuará ligado ao da Humanidade e, portanto, dela dependente.

As grandes preocupações que actualmente se estão esboçando em todo o Mundo da conveniência e necessidade que a Humanidade Contemporânea tem de combater com a maior intensidade a tão perniciosa Poluição do Meio Ambiente e de manter as Condições Ecológicas indispensáveis à vida da Sociedade Humana, o futuro da lã está indiscutivelmente assegurado.

ÍNDICE

PREFÁCIO DO AUTOR

- | | Pág. |
|-------------------------------|-------------|
| – Apresentação e justificação | 13 |

PRIMEIRA PARTE

CAPÍTULO I – O QUE É A LÃ 15

CAPÍTULO II – O QUE É PRECISO FAZER PARA A CONHECER 16

- O aroma natural da lã
- Causas que podem modificá-lo
- Sentidos a utilizar na avaliação

CAPÍTULO III – PROPRIEDADES E QUALIDADE DA LÃ E SUA CLASSIFICAÇÃO 21

SEGUNDA PARTE – SUPERIORIDADE DA LÃ

CAPÍTULO IV – BASES CIENTÍFICAS FUNDAMENTAIS PARA CONHECIMENTO DO SEU ENORME VALOR 35

CAPÍTULO V – O QUE É PRECISO FAZER PARA MANTER A SUPERIORIDADE DA LÃ COMO FIBRA TEXTIL 41

- Factores Biológicos
- Factores Ambientais
- Factores Individuais
- Factores Genéticos

TERCEIRA PARTE — MEIOS DE IMPEDIR A INFERIORIZAÇÃO DA SUPERIORIDADE DA LÃ

CAPÍTULO VI — FACTORES TECNOLÓGICOS DA PRODUÇÃO 51

QUARTA PARTE — BREVES CONHECIMENTOS SOBRE COMERCIALIZAÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO DA LÃ

CAPÍTULO VII — IMPORTÂNCIA DOS FACTORES COMERCIAIS AO NÍVEL DO PRODUTOR 63

QUINTA PARTE — OUTROS CONHECIMENTOS QUE OS TÉCNICOS E PROFISSIONAIS CLASSIFICADORES E AVALIADORES DEVEM TAMBÉM POSSUIR

CAPÍTULO VIII — PRINCÍPIOS BASILARES DA TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL DA LÃ EM ARTEFACTOS

- Escolha
- Lavagem

SEXTA PARTE

CAPÍTULO XI — CONFRONTAÇÃO DAS CONJUNTURAS POLÍTICAS, ECONÓMICAS, FINANCEIRAS E SOCIAIS DAS DÉCADAS DE 30 ATÉ AO FINAL DE 60 COM AS ACTUAIS 79

CAPÍTULO X — HOMOGENEIDADE DOS LOTES DE LÃ 85

CONCLUSÃO 109

BIBLIOGRAFIA

ALEXANDER G. MACANGE J. WATSON R.H.

- The relation of maternal nutrition to neonatal mortality in..... - Em III Intern. Conj. of Reprod. Cambridge 1956

ALLEN D.M.; LAMING G.E.

- Nutrition and Reproduction in the erve - J. of Agr. Cien. n.º 56-69-79 - 1961.

D'ALFONSO C.

- L'allevamento ovino suo statu actualle e Perspectives per l'Avenire.

D'ARCES P.J.

- L'aspect Higiénique et Sanitaire de P'Elevege ovin en Algerie. In Congresso Internacional Allevamento Ovino - Roma - 1949.

BANILLOT L.

- L'Avenir de L'Elevege Ovin en Algerie. In C.I.A.O. - Roma - 1949.

BALEVSKA R.K.

- Importaciones del Instituto de Ganaderia à la Academia Bulgara de Ciências N.º 9 - 1958 - Sofia.
- Investigaciones sobre el rebaño de ovejas de la Acienda Agricola del Estado «A. Stamboliski» com vista a ser utilizadas para mejorar la cria de ovejas en la Bulgaria Meridional - En Editions Academia Bulgara de Ciências - N.º 3 - Sofia.
- Investigaciones sobre rendimiento de leche y lana en las ovejas Merinas de la Cuenca del Rio Maritza - Edition Instituto Superior de Agricultura «Dimitrof» - Facultad de Zoot. - Obras Cientificas T XIV - Sofia - 1963.
- Problemas de l'elevege ovin laitier dan les Rays Mediterraneeas - Institut Superieur d'Agriculture «George Dimitrof» - Catedra de Zootecnia - Chaire «Menuis Betail» - Sofia - Bulgaria - Simposium Sobre los Problemas de la Production Ovina Bajo Condiciones de Medio Dificiles (Zona Mediterraneo Setemtrional - España, Maio 1970.
- Combination entre el rendimiento de lana y leche en las ovejas Merinas en la Cuenca del Rio Maritza - Informe ante el Simposio Internacional da cria de ovejas en Ruse. 1967.
- Correlación entre la productividades fundamentales vellon fino Inf. present. en lo Simp. Int. Cria Ovina merinas y cruses - En Ruse 1967.
- Dependencia entre el crecimiento de los corderos y la leche mamada manuscrito - 1951.

- BALEVSKA R. K.; TONOV J. y otros
- La influencia de los distintos plazos del artista en el crecimiento general, constitution de la piel y produccion da lana en los corderos Merinos – A.B.C. Inf. Inst. Sup. Agr. «J. Dimitrof» – Sofia 1961.
- BALEVSKA R.K.; RALCHEV y otros
- La influencia de la cantidade de leche de oveja en el crecimiento, desarrollo y ciertas cualidades productivas de las ovejas.
En idem, ibidem – Obra Cient. T. XIV, Sofia 1963.
- BALLESTEROS E.
- L'elevage ovin en España. In C.I.A.O. – Roma – 1949.
- BARKER S.G.
- Wool QAuality – in H.M.S.G. – London 1931.
- BERMEJO A.
- Problemes del ganado ovino lechero en los paises mediterrâneos – Comércio y Industrializacion. Madrid – In Simposium sobre los Problemas de la Production Bajo condiciones de Medio Dificiles – Madrid – 1970.
- BATICLE Y.
- La Laine – Edition Masson – Paris – New York – Barcelona – 1982.
- BELDA S.
- La Ganaderia Ovino en España – Woarld Res. Ani. Prod. 1966.
 - Fomento y Mejora del Ganado Lanar – Junta Coordinadora de Mejora Lanera, 1964.
 - Ganaderia Ovina.
- BETTENCOURT J.M.
- Eco sistema. Estritura. Mão de Obra.
 - Situação actual da Ovinicultura Alentejana – Perspectivas e Potencialidades futuras. VI Enc. Vet. Lig. Gn. 1970.
 - Situação actual da Ovinicultura – Perspectivas e Potencialidades futuras, 1979.
- BRISBANE P.
- Wool Technology – 1960.
- BENTO A.A.
- Melhoramento – Selecção Merino Precoce.
- BORREGO J.D.
- Intensificação da Produção Ovina – Os Principais Problemas no nosso País

- Junho, 1980.
- Situação Actual da Ovinicultura Portuguesa - Publ. Direc. G. Ex. Rural, 1980.
- Ovinos da Serra da Estrela - Importância, Evolução - Feitura. XI Jornadas Ovino (ilegível) - 1982.
- Estruturas de apoio - Formação Profissional - Investigação - Extensão crédito.

BONSMAN F.N.

- Factors influencing de regionalization of Directorek production in South Africa - Pretoria, 1957.

BONADONA, T.

- La feconaccione artificiale delle precora - Revista de Zootecnia - 1937.
- Diffuzione e successi della fecondazione artificial in Israel - 1962.

CAROLINO R.S.

- Maneio, Pastoreio y Complimentação alimentar - Reprodução - Desman el cria. J. Ovin. Badajoz.

CABLE M.

- Problèmes d'Elevage Ovin en Algerir - Le Mouton 1953.

CARTER H.B.

- Wool Recprd 195.

CĂMĂRĂSCU J

- La production du fourrage sour un climat sec Continental Extreme - En Cong. Inter. d'Agric. - Budapest, 1933.

CALHEIROS F.C.

- Problèmes de l'élevage du mouton Principalement. Producteur de viande dans les Pays Mediterraneans. Comercialisations et Industrialison - Simp. sur les probl. de la Prod. Ov. Bajo Cond. da Med. Dificiles - 1970.

COOP J.; CLARK V.R.

- The reproductive performance of ewes mated on lucerne. New Zel. Agri. Research 3 - 922 - 933 - 1960.

CONSTANTINESCU G.K.

- Les animaux Domestiques en Raumanie. Corr. Econ. Room 3 - 1935.
- L'héredité dans l'élevage - En Congr. Intern. Med. Veter. London 1932.
- Imbrunălătirea animalelar prin selectie. Conference Bucareste - 1926.

CRESSWELL E.

- Sheep Husbandry and research – London 1963.

CONTESCU D. et ROMAG. G.

- Augmentation en poids des agneaux da Race Tzigaiia Anal. del Inst. Nat. Zoot. de Roumanie. Tome 1 – 1932.

CHARLET P.

- La production de la laine, des peaux et des fourrures en France. Le Mouton – 1953.

CHATZIES E.

- L'allevamento Ovino en Grecia – Le Mouton 1949.

COCKBURNA R., and IPEAKMAN J.B.

- Proc. Inter. Wool Res. Conf. Australian – 1955 – C – 30.

COPLAND D.B., and JAMES G.V.

- Australian Marketings Problems: A Boock of Documents – 1932 – 7. Sydney 1938.

COSTA E.A.S.R. da

- Relatório do Estágio na Estação Fomento Pecuário de Lisboa, 1941.
- Algumas notas acerca da variação diária da produção leiteira da ovelha saloia em função da Temperatura do Meio Ambiente – Em Actas do I Cong. Nac. de Ciências Agrárias e Bol. Pec. N.º 1, 1942.
- Estudo sobre Ovinicultura da Região de Oliveira do Hospital – 1941.
- O melhoramento dos Ovinos da Região de Oliveira do Hospital (Esboço de um Planod e Fomento – 1942).
- A propósito dos Ovinos da Serra Chã da Beira 1943 – Em I Cong. Nac. de Ciências Agrárias – 1943.
- Sobre a Vocação Galactofora Ovina (Contraste Leiteiro Ovino – 1944).
- Hereditariedade do Interpolado Tipo Jardo no Carneiro . Cal. A. Serra e C. Morais – pela J.N.P.P. 1953.
- Algumas sugestões a respeito da assistência técnica à Ovinicultura – 1957.
- Fichas zoot. para Ovinos Produtores de Carnes e lã assistidos pela Direcção Geral dos Serviços Pecuários – 1957.
- Uso de abreviaturas na interpretação analítica das amostras de lã de animais assistidas tecnicamente pela D.G.S.P. – 1957.
- Bordaleiros, 1959.
- Dois projectos de Livros Genealógicos, 1960.
- Primeiro Concurso Nacional de Carcaças de Ovinos, Borregos. Relatório do Juri, 1960.
- Fichas Zoot. (sistema horizontal, destinados a Bovinos e Ovinos da Cordearia de Alter, 1961).

- Breves considerações a propósito da produção de carne Ovina, 1961.
 - Assistência Técnica à Ovinicultura. A identificação de Borregos, 1961.
 - Breves considerações a respeito da Ovinicultura Nacional, 1961.
 - Projecto de Regulamento do Livro Genealógico Português da raça. Ilhe de France – 1962.
 - Sumárias considerações sobre cruzamentos da 1.ª Geração em Merinos. Área Intendência Pecuária Elvas 1962/63 – 1963 – in Bole. N.º 34 – 1 – 1968.
 - Description of the Portuguese Breed of Sheep in the Sheep Breed of the Mediterranean – Mason – 1967, pela TAC/CAB.
 - A produção de carne através da ovelha – in «Linhas de Elvas» n.º 766 – Prémio 1.º lugar no Concurso da RTP sobre o tema «Divulgação, críticas e sugestões sobre Fomento Pecuário», 1965.
 - A posição da Ovinicultura Nacional como Fonte de Produção de Carne – 1965 – publ. n.º 17 da Federação dos Grémios da Lavoura do Baixo Alentejo – Beja.
 - A fertilidade da ovelha e a rendibilidade da sua exploração 1965, in n.º 397 da Rev. Port. Ciênc. – reteri, 1966.
 - Algumas sugestões sobre o Futuro da Exploração Ovina, 1966. In «Linhas de Elvas» n.ºs 818 a 821.
 - Ovinos não leiteiros do Continente, 11. A intensificação da sua exploração in «A Voz da Lavoura n.º 91, 1966.
 - Algumas informações sobre ovinos da zona Mediterrânica de Portugal Continental – 1966.
 - A fertilidade da Ovelha e a produção de carne – 1966; in Bal. Pes. n.º 1 – 1967.
 - Alguns aspectos da produção da carne de borrego – 1967.
 - Novos rumos e novas soluções para a Ovinicultura Nacional in «Lavoura Portuguesa» n.º 3 – 4 – 1968.
 - Grassland in the Sheep Production in the Mediterrean Contries – in «Worl Rewiew of Animal Production n.º 4 – 19/20 – 1968.
 - Sugestões para o aperfeiçoamento da exploração ovina em Portugal Continental 1968 – in Bol. Pec. n.º 36, 1968.
 - Manual da Criação de Ovinos – 1983 – Trad. e revisão Técnica de «Sheep Production: Sience in to Pratic – Londres, 1980.
 - O começo dos trabalhos de Melhoramento do Ovino Serra da Estrela, in «Manual do Criador, n.º 36 – 1988 – Oliveira do Hospital.
 - Influência do Nível Alimentar no desenvolvimento ponderal Intra-Uterino do Borrego – in «Tecnologias Agrárias, n.º 1 – 1988 – JNJA, Lisboa.
- COWLEY E.C.
- Classing the Clip – Fourth Edition – Sidney, 1936.
- COX E.W.
- The evolution of the Australian Merino – Sidney, 1936.

CUENCA C.L. de

- Estudios prévios para el establecimiento de normas dirigidas à análise e classificacão de las lanas españolas - 1940.
- Genética y seleccion de la produccion lanar - in Ciencias Veterinárias, 1940.
- Impresiones de Portugal - in Ciências Veterinárias - 1941.
- El problema lanero español. III Nuevas apostaciones y necesidades de un plano nacional de Mejora - in Trab. del Instituto de Biologia Animal VII 2:24 - 1942.
- Instrucciones para dar maior valor a las lanas mejorando el esquila - Minist. Agricultura, 1942.
- Orientaciones para una campaña de mejora de la produccion lanar - in Ciências Veterinárias. IV - 69 - 1943.
- Las Lanas Españolas, in Ganaderia, 1943.
- Nueva técnica para el analise de la fibra lanar - in Ganaderia, 1943.
- Los defectos de las Lanas Españolas - 1944.
- Lanas de España III - Directrises fundamentales para un Plan Nacional de Mejor de la produccion lanar - in Agro-Español - 4 - 1944.
- Lanas de España I - Aspecto zootécnico y económico de la produccion dirigida y fecundacão artificial - in «Agro Español», 1944.
- El problema económico de la produccion de lana III. Los precios mundiales del Mercado Lanero - in Ganaderia, 1944.
- Lanas españolas para la industria textil Nacional - in Textil I 9:4 - 1944.
- La lana suprema fibra textil - in Sociedad Anónima de Peiñage y Hilatura de Lanas - Sabadel - 1945.
- Orientation sobre los prècios de la lana en la actual campaña - in Ganaderia, 1945.
- La prolongada sequia que padecemos y sos efectos sobre la Ganaderia - in «El Economista», 1945.
- El mercado Lanero Español y su momento actual - in Textil 1945.
- Orientaciones sobre los prècios de la lana en la actual campaña - in Ciências Veterinárias, 1945.
- Problemas de la produccion de lana en los Países Mediterraneoos - 1976.
- UN (?) de adaptation del ganado merino en el litoral cantábrico de España - 1980.
- La Técnica Veterinária ante los problemas laneros actualis; Estudos prévios para el establecimiento de normas dirigidas al análisis y classificacion de la lana española - J.B. Ano 1950.
- Unefication de las classificaciones lanares internacionales. T. Ins. B. Ano 1951.
- Clasificacion de los tipos españoles de lana - T. Ins. B. Ano 1950.
- El micro-lanas multiple: um nuevo microtono para la determinacion de la finura de las lanas en once muestras simultaneamente - Tr. In. Biel. Ano IX, 345 - 1950.

- El problema zootécnico de la producción de lanas (en colaboración con M. Coelho Morais - Actas del II Congreso Internacional de Zootecnia - Madrid, 1952.
- Producción lanera española - Actas del Curso de Alta Economía - Ganadería, 1952.
- El Ganado Lanar en el Concurso Feria Internacional del Campo Madrid - Ganadería, 1953.
- Problemas actuales de la mejora de la producción lanera. Actas del VII Congreso Int. Zoot., 1956.
- L'élevage du Mouton y la production lainière en Espagne. Le Mouton - Paris, 1956.
- Lanas de España - Blanco y Negro, 1957.
- Les produits du Mouton sont indispensables a l'humanité - Le Mouton - Paris, 1959.
- L'alimentation des ovins - zootecnia, 1960.
- La población ovina en el Mundo y en España - futuro desta espécie - Zootecnia, 1962.
- Influenza del ambiente sulla distribuzione geográfica ovina - Universidad de Milan - 1962.
- L'arellamento ovino in Spagna - Universidad de Milan, 1962.
- La repartition de l'élevage ovino dans le Monde - Le Mouton, Paris 1966.
- Situación del ganado ovino en el Mundo - Tribuna Veterinária, 1972.
- Contribución de los ovinos y caprinos a la creciente demanda de proteína animal, 1979.
- Cria, nutrición y reproducción de las ovejas en las zonas montañosas - Seravejo, 1979.

DONALD H.P.

- L'élaboration d'un plan d'élevage par un troupeau experimental de Moutons de Montagne in «Le Mouton 1953».

DUCOMLOMBIER M.

- Orientation et amélioration de la production de Laine - in Le Mouton, 1953.

DURAND DEL CAMPO A.

- Inseminación artificial en ovinos. Influencia sobre la fertilidad del momento del celo en que se practica la inseminación - in Agron. y Veter. - n.º 10, 1960.

FEGAN J.M.

- Wool Merino - Edition Graham Book Company - Sydney, 1946.

FERREIRA L.D.B.

- Higio-sanidade. Campanhas e programas de Profilaxia - Badajoz.

FERRO E.J.

- Factores que contribuen al Mayor Rendimento. Editor «El Atenco» – Buenos Aires, 1941.

FIMBERT E.J.

- La Brebis ou la Vie Pastorale. Edition Albine Michel – Paris, 1947.

FRAZÃO T.L.

- A pecuária no concelho de Vila Pouca de Aguiar. Direcção Geral dos Serviços Pecuários, 1939.
- Origem do Carneiro Doméstico – I Cong. Nac. de Ciências Agrárias, 1943.
- Cruzamento do carneiro Raracul com ovelhas campaniça (sugestão) – in D. G. Serv. Pec., 1951.
- A carência da vitamina A, causa primária da mortandade da criação ovina no Baixo Alentejo, in Direcção Geral Serviços Pecuários, 1959.
- Ovinos Campaniços – in Dir. Ger. Serv. Pec. – 1959.
- As parasitoses e outras graves da Mortandade da criação do ovino do Baixo Alentejo – Conferência in Agricultura e o II Plano de Fomento Nacional – in D. G. Serv. Pec., 1962.
- Males dos Ovinos – in D. G. Serv. Pec., 1962.
- Campanha experimental contra a enterotoxémias ovinas (Relatórios 1958-1959 in D. G. Serv. Pec.)
- Tentando esclarecer alguns aspectos da Patologia ovina in Rev. Port. Ciência Veterinária, 1939.
- A terapêutica Ant. Helmintica na recria ovina in I Jornadas de Sanidade Ovina (Mirandela, 1980).
- Planeamento da Produção Ovina no Nordeste Transmontano – oferecido no complexo do Cachão, 1981.
- Breve cronologia sobre Ovinicultura Alentejana in socied. Port. Ovinotecnia, 1982.
- A regionalização Agrária na Turbação do Viver Económico da nossa Terra e sobretudo na Sociedade Animal in Conferência na S.G. Ciência Veterinária, 1984.
- Um plano de desenvolvimento do Baixo Alentejo – Capítulo Ovinos, 1986.
- Tentando esclarecer os conceitos da Fecundidade, Fertilidade e Prolificidade, nomeadamente na espécie ovina in D.G. Serv. Pec., 1986.
- Em defesa da lã nomeadamente a Merina na Terra Alentejana (conferência na Dir. Ger. Serv. Pecuários – 1987).

FONTANAZ H.

- L'élevage Ovin en Suisse. In C.I.A.O. – Roma – 1949.

GALUSCA E.

- Cercetăria ingrăsărci bătailelor de răsă Turcana – Tesa 1935.

- GATI O.
 — Panorama della produzione Lanária in Itália – in Cong. Allev. Or. en Pay Mediterraneos. 1949.
- GERRRAT R.
 — Aspecto Technique et economique de l'alimentation des ovins en parcours de pays pauvres – in Le Mouton, 1953.
- HERMAN P.
 — Tecnolic Quimica de los Textiles – Edition Gustavo Gil, 1925.
- HERZOG H.
 — L'organization de la mise en valeur de la laine en Suisse – in C.I.A.O. – Roma – 1949.
- HULTZ and HILL
 — Range Sheep and wool Edition Johan wiley au Sons – New York, 1931.
- HUDSON R.F.
 — Wool its chemetry and Physics, Editor Chapman Lda. – London, 1954.
- JACLOT M.
 — Mouton et assolement en culture intensive – in Le Mouton, 1953.
- HERNANDES J.G.
 — Action du Milieu ambiant sur la production de laine – 1960.
- HALEK V.
 — Planing wool production in Czechoslovaki, 1959.
- LEQUEN G.
 — Utilisation des laines Nord Africaine in Cong. Allevat. Ovin Rome, 1949.
- LEMAIRE M.
 — Le plan décénal de l'encouragement à l'élevage ovin – in Le Mouton, 1953.
- LEGRIS A.
 — L'élevage Ovin en France, situation du cheptel dans le passé – in «Le Mouton», 1953.
- LINCONG G.
 — Wool research – Phisical Properties – in W. J.R.A. – Leeds 1955.
- KING M.G.
 — Evoluation of the commercial importance of the whitenes of wool – Part I – in wool Science Review 49 – 1947 – Department International wool Sybdicat.

LALLOUR M.

- La production de la laine et des peaux particulièrement celles de la fourrure en France: leurs aspects à l'égard de l'industrie - in Cong. Allev. Ovin. Rome, 1949.
- Exposé Général sur l'Organisation Professionnelle des éleveurs de Moutons - in Congres du Mouton - Paris, 1937.
- La situation Ovine en France - in Comité National d'élevage - Paris, 1929.
- Les Journées Marocaines du Mouton - in Casa Blanca, 1934.
- La Cooperative Mixte Tanfisienne des éleveurs du Mouton in Casimistre 1934.
- Les standards Laine des principaux Races Françaises in Editions du Comité National Interprofessionnel de La Laine - Paris 1952.

LEROY A.

- La production ovine dans la Metropole et dans l'Afrique du Nord in Le Mouton, 1953.

L'alimentation des Moutons Mediterraneus in Cong. Int. All Roma, 1949.

MASON J. L.

- The sheep Breeds of Mediterranean in Commonweal Agriculture Bureaux FAO, 1976.
- Sheep Breeds of Mediterranean - Edimbourg, 1967.
- Program de Selection en matière d'élevage Ovin in Le Mouton, 1953.

MAGNI S.A.

- La produzione della lana d'Italia - Cong. All., Roma 1949.

MAOLI G.

- La Transumance dei greige ovini in Italia in Analls, 1970.

MONTEIRO L.S.

- Aspectos genéticos do Melhoramento da Produtividade Ovina in «A.R.C. Animal Breeding Research Organisation Edinburgue Scotland, 1975.

MORAIS M.C.

- Laboratório da E.Z.N. - Seu papel no fomento da Indústria Pecuária - Boletim da E.Z.N., Ano 1.º - 1934.
- Estudo Zootécnico das Lãs Nacionais - Boletim da E.Z.N., Ano 2.º, n.º 295 - 1934.
- As lãs portuguesas - Notícias Agrícola, Ano 2.º - n.º 56 - 22 de Maio de 1934.
- Os arietinos no Distrito de Beja - Notícias Agrícola - Ano 2.º, n.º 172 - Junho de 1936.

- A ciência e a crise económica na agricultura – Notícias Agrícolas – Ano 4.º – n.º 176 – Julho de 1936.
- A técnica ao serviço da economia – Notícias Agrícola – Ano 4.º, n.º 180 – Agosto de 1936.
- Exploração ovina em França e Portugal – Notícias Agrícola – Agosto de 1936.
- A província de Foggia, celeiro de Itália – Notícias Agrícola – Ano 4.º, n.º 190 – Outubro de 1936.
- Fomentar a produção ainda não é tudo em Zootecnia – Notícias Agrícola – Ano 4.º – n.º 198 – Dezembro de 1936.
- «Le Mouton à l'étranger» – Un concours régional d'ovins au Portugal» – In L'Union Ovine – Paris – 5 de Setembro de 1937.
- O laboratório da Estação Zootécnica Nacional – Organização e Actividade – Boletim da E.Z.N. n.º 5 de 1937.
- Estudo Zootécnico das lãs Nacionais (referente aos Distritos de Setúbal, Évora e Lisboa) – Boletim da E.Z.N. n.º 3 – Ano III, 1938.
- A província do Baixo Alentejo e o problema nacional da lã – Conferência publicada pela Junta da Província do Baixo Alentejo – 1938 – Impresso na Tipografia Minerva Comercial – Beja.
- Lãs Nacionais – Normas basilares para a sua valorização comercial e industrial – Conferência proferida em Serpa em 1938 – Boletim Pecuário, n.º 1 – Ano VII.
- Inquérito sobre o problema nacional das lãs – Boletim Pecuário n.º 2 – Ano VIII.
- A Junta Nacional dos Produtos Pecuários e o melhoramento das lãs – Entrevista ao Notícias Agrícola – Julho de 1940.
- Princípios fundamentais para a realização das tosquiadas em boas condições técnicas – Folheto de divulgação publicado pela Junta Nacional dos Produtos Pecuários – 1940.
- Concurso da melhor partida de lã – Folheto publicado pela Junta Nacional dos Produtos Pecuários – 1940.
- Fomento Pecuário – (Palestra proferida na sessão de propaganda da Campanha de Produção Agrícola realizada no Palácio Cristal do Porto) – Publicada pela Gazeta das Aldeias, n.ºs 2017 e 2019 de Junho e Julho de 1943.
- O problema lanar português – Sua importância na vida económica nacional e factores a considerar para a sua resolução – comunicação apresentada ao 1.º Congresso de Ciências Agrárias – 1943.
- Factores Biológicos na resolução do problema lanar português – Comunicação apresentada ao 1.º Congresso de Ciências Agrárias – 1943.
- Bases de fomento da ovinicultura – Comunicação apresentada ao 1.º Congresso de Ciências Agrárias – 1943.
- O problema do melhoramento das lãs nacionais – em que consiste. Bases indispensáveis à sua resolução – comunicação apresentada ao 1.º Congresso de Ciências Agrárias – 1943.
- O problema das lãs churras – sua importância, como se apresenta. Pers-

- pectivas futuras. Como poderá resolver-se. – Comunicação apresentada ao 1.º Congresso de Ciências Agrárias – 1943.
- Os factores tecnológicos são elementos indispensáveis para a conveniente resolução do problema zootécnico do fomento e melhoramento da produção lanar. – Comunicação apresentada ao 1.º Congresso Internacional Veterinário de Zootecnia – Madrid 1947. Publicado no volume IV das publicações do Congresso.
 - Necessidades de uma classificação oficial das lãs dum País. Definição das suas características têxteis fundamentais e da organização de colecções de padrões para uso comercial. – Comunicação apresentada ao 1.º Congresso Internacional Veterinário de Zootecnia – Madrid 1947. Volume IV das publicações do Congresso.
 - Classificação das lãs nacionais – Conferência proferida na Sociedade Portuguesa de Medicina Veterinária – 23 de Janeiro de 1946, publicada em separata pela J.N.P.P. em 1947.
 - Position de la production lainière des pays Meditterreaneans et l'exemple du Portugal» – Comunicação apresentada à XVIII^e Conference Lainière Internationale, realizada em Florença em Junho de 1949 – Publicada no Compte rendu da Conferência.
 - Alguns aspectos do panorama lanar português – Conferência proferida no Instituto Superior Técnico publicada na «Vida Rural» – n.ºs 3, 4, 5 e 6. Ano I, Junho de 1953.
 - El Problema zootécnico de la production de lanas» – 3.ª Ponencia General – II Congresso Internacional Veterinário de Zootecnia – Madrid 1952.
 - «La Laine au Portugal» – Palestra proferida no almoço do Club Rotário de Verviers na Bélgica em 21 de Fevereiro de 1955. – Publicada na revista «Rotary International» revue hebdomadaire du 68^e District (Belgique et Grand Duché de Luxemburg) – n.º 61 – 26 de Fevereiro de 1955.
 - «L'Organisation des Ventes colectives des Laines» – Le Mouton – Juillet 1950.
 - A exportação das lãs portuguesas – Conferência proferida na Associação Comercial de Lisboa – Publicada no «Jornal do Comércio» de 17/18 de Janeiro de 1955.
 - A Produção Lanar portuguesa e a indústria nacional dos lanifícios (Número especial da «Vida Rural» – inauguração da Feira das Indústrias) – n.º 310, de 25 de Abril de 1959.
 - «Technologie de la laine» – Relatório Geral da IV Secção do XVI Congresso Mundial de Veterinária, Madrid 1959.
 - A Lã, rainha das fibras têxteis – Sua importância na economia portuguesa. Palestra proferida no Rotary Club de Braga – Publicada no Boletim n.º 239, Ano XII, de Abril de 1958.
 - Hereditariedade do interpolado tipo jardo, no Carneiro I – Trabalho de colaboração. Publicado na série científica e de investigação n.º 4 de 1953, da J.N.P.P.
 - «Problèmes actuels de L'Amélioration de la Production Lainière» – Comu-

nicação apresentada ao VII^m Congrès International de Zootecnia, Madrid 1956.

- «Etat actuel de la Production et du Marketing de la Laine en Europe». - Trabalho apresentado, como relator geral, numa das Sessões Plenárias da «Conferência Internacional dos Produtores de Lã da Europa Ocidental» realizada em Inglaterra - Londres 1964.
- L'élevage des Ovins a une très grand importance par le Portugal. Communication publié dans le Rapport des Congrès Internazionali Allevamento Ovino - Roma 1949.
- Entrevista na Rádio Italiana do Delegado de Portugal publicada no 2.º volume de Rapport do Congresso Internazionali Allevamento Ovino - Roma 1949.
- Produção e Comercialização de Lãs - Comunicação à Semana Luso-Espanhola de Estudos Técnicos sobre gado ovino - 1968 - Publicado pela J.N.P.P.
- A comercialização de lãs na Inglaterra. Conferência proferida no Grémio da Lavoura de Évora e Viana do Alentejo. Publicada na «Voz da Lavoura», 1964.
- Conferência Europeia da Produção e Comercialização de Lãs. Relatório do Delegado da Corporação da Lavoura. Dactilografado.
- Relatório da Missão Oficial ao Simpósio sobre os problemas da exploração em meios difíceis. Organizado pela FEZ e levado a efeito pelo Comité Nacional Espanhol daquela Federação com sessões realizadas em Saragoça, 12 e 13 de Maio - Valladolid; 14 e 15 de Maio - Badajoz; 16 e 17 - Valdepeñas; 18 e 19 - e encerramento em Madrid em 20 de Maio.

MATEWS

- Textiles Fibres. Ed. John Wiley and Sons - Fort édition, 1936.

MAYMONE B.

- L'allevamento ovino nel Bacino del Mediterraneo: Suo Statu Actualle e Prospettive per l'avenir - in Cong. Int. Allev. Ovino, Roma 1949.
- La produzione della Lana in Annali della Sperimentazione agraria, 1960.

MONFORT F.

- Aspectos Científicos de l'Industria Lainière - Edit. Dunod, Paris 1960.

MARAILLON

- Aspect higieniques et Sanitaire de L'élevage Ovin en France, in Cong. Int. All., Roma 1949.

NIKOLAEVA N.

- Estudios sobre la seleccion consanguinea en el rebaño. Merino de la Hacienda Agrícola del Estado, Sofia 1963.

NUNES L.H.B.

- O Merino Fonte Boa – Boletim E.Z.N.
- Estudo Zootécnico das Lãs Nacionais.

ONIONS W.J.

- Wool – An introduction to its Properties, Varietis, Uses and Production – In Ernest Ben Lda, London, 1962.

PORTUGAL A.

- Aspectos Básicos da Productividade dos Ovinos – Dactilografado.

PORTUGAL J.J.

- Duas décadas em melhoramento ovino.
- Posição da Ovinicultura em Portugal – Perspectivas em face da Evolução Agrícola – In FEZ 1957.
- Merino Precoce Preto. Síntese de uma nova Raça – E.Z.N. – 1968.
- Produção de Carne Ovino – In FEZ 1957.
- Situação e Perspectivas da exploração Ovina em Portugal – In FEZ 1958.
- Desmame precoce dos borregos – EZN, 1968.
- A ovinicultura em Portugal – Situação actual – Perspectivas EZN, 1966.
- Ovinicultura e produção de carne – EZN 1967.
- Produção e comercialização de carne Ovina – Espanha 1968.

POSTAL M.

- Quelques reflexiones sur l'avenir de L'élevage ovin en France – in Le Mouton, 1953.

NIKOLAEVA N.

- Estudios sobre la seleccion consanguina en el rebaño. Merino de la Hacienda Agrícola del Estado, Sofia 1963.

NUNES L.H.B.

- O Merino Fonte Boa – Boletim E.Z.N.
- Estudo Zootécnico das Lãs Nacionais.

ONIONS W.J.

- Wool – An introduction to its Properties, Varietis, Uses and Production – In Ernest Ben Lda, London, 1962.

PORTUGAL A.

- Aspectos Básicos da Productividade dos Ovinos – Dactilografado.

PORTUGAL J.J.

- Duas décadas em melhoramento ovino.

- Posição da Ovinicultura em Portugal – Perspectivas em face da Evolução Agrícola – In FEZ 1957.
- Merino Precoce Preto. Síntese de uma nova Raça – E.Z.N. – 1968.
- Produção de Carne Ovino – In FEZ 1957.
- Situação e Perspectivas da exploração Ovina em Portugal – In FEZ 1958.
- Desmame precoce dos borregos – EZN, 1968.
- A ovinicultura em Portugal – Situação actual – Perspectivas EZN, 1966.
- Ovinicultura e produção de carne – EZN 1967.
- Produção e comercialização de carne Ovina – Espanha 1968.

POSTAL M.

- Quelques reflexiones sur l'avenir de L'élevage ovin en France – in Le Mouton, 1953.

POLLOS J.

- Como de debe explotar un rebaño de Ovejas – Leon 1969.

PISSALANE L.

- Les problèmes d'élevage ovin en Tuaisie – in Le Mouton 1953.

PEARSE E.H.

- Sheep, Farm & Station Management in The Pastoral Review Bty Lda – Sydney, Melbourn, London 1945.

RAICHEV S.V.

- Combination de las cualidades productivas en las Ovejas – Simposium Espanha, 1970.

POLLOS J.

- Como de debe explotar un rebaño de Ovejas – Leon 1969.

PISSALANE L.

- Les problèmes d'élevage ovin en Tuaisie – in Le Mouton 1953.

PEARSE E.H.

- Sheep, Farm & Station Management in The Pastoral Review Bty Lda – Sydney, Melbourn, London 1945.

RAICHEV S.V.

- Combination de las cualidades productivas en las Ovejas – Simposium Espanha, 1970.

ROMOLATTI A.

- Aspetti generali del Alimentazione degli Ovini in Itália in Simposium Espanha 1970.

SALERNO A.

- Problemes generales de la cria ovina en los Países Mediterraneoos – in Simposium Espanha 1970.
- L'allevamento ovino e suoi problèmes – in Anales del Inst. Sperimental Zootécnico de Roma, 1967.

SCHWARZ E.R.

- Textile and the Microscope – Edition Macgraw – Hill Book Company Inc. New-York – London 1934.

SILVA J.C. da

- Silvo Pastorícia. Pastagens melhoradas e semeadas. J. Ovinotecnia Badajoz.

SILVA J.H.

- A Silvo Pastorícia ao Serviço duma Pecuária mais estável – in Palestra na Escola Superior de Medicina Veterinária – Vol. LXXII – n.º 441 – 1976.
- Alguns aspectos pecuários e o regime pastoril – in D.G.S.F.A. – 1956.
- Conceito de organização Silvo-Pastoril – Valorização Ecológica de Interesse Pecuário. O Caso Silvo-Pastoril de Trás-os-Montes – in D.G.S.F.A., 1966.
- A Pecuária perante o Povoamento Florestal – in Jorn. Floredt. Amarante – 1958.
- Breve análise do Problema Silvo-astoril e seus reflexos num Plano de Fomento Pecuário – in .G.S.F.A., 1965.

SMETH W.M.

- The Marketing of Australian and New Zeland. Primary Products – London 1936.

SOBRAL M.

- Efectivos, Produções e Consumo – Evolução e Perspectivas in J. Ovinotecnia – Badajoz.

SOMMEZ L.S.

- Problems of Milk production Sheep Mediterranean Coutries – Animal Raising Raising Production; Facultad of Agriculture Department of Animal Husbandry – Bornova – Ismir – Turkey 1953.

SAVOT T.

- Desarrollo de la cria ovina en Bulgaria – Sofia 1964.

SAYEG D.

- L'élevage des Ovidés au Liban – Le Mouton.

SILVA J.S.C.

- O gado ovelhum dito Saloio das Cercanias de Lisboa – Tese.

TECHAMITCHIAN L.

- Problemes generales de la cria Ovina en los paesis Medirraneos Meridionais – Simp. FEZ – 1970, Madrid.

WAGNON A.

- La Laine «Textile Noble» – Edicion George Free Tourcoing 1951.

WALKER J.F.

- Wool production and Marketing – Edit. Breed Publications – Illions – Chicago – 1941.

ZANS E.L.

- Orientação do melhoramento e fomento de merinos em Espanha – In Jornada Ovinotecnia – Badajoz.

ZAPALSKY

- L'élevage Ovin en Tunisie – Le Mouton, 1953.

BIBLIOGRAFIA DO PROF.DR.SERRA.J.A. *

EDIÇÕES DA EX-JUNTA NACIONAL DOS PRODUTOS PECUÁRIOS

PUBLICAÇÕES EM SERIE

SERIE ESTUDOS

- 39-E 13 Os caminhos da melhoria pecuária, Prof.Dr.Serra, J.A. - 1958
2a edição, 1980

SERIE CIENTIFICA E INVESTIGAÇÃO

- 17-I-2/1L Gênitique du mouton. Mise au point critique, Prof.Dr.Serra J.A.
1948 2a edição 1979
- 22-I-3/2L Short-out practical methods for mounting preparations in balsam
Prof.Dr.Serra J.A. e Dr.Oliveira Serra M. 1949.
- 23-I-4/3L Inheritance of dominant pigmentation in fine wool portuguese
sheep, Dr. Pereira G. e Prof Dr.Serra, J.A. -1950
- 30-I-5/4L Hereditariedade do interpolado tipo jardo, no carneiro I,
Dr.Morais, Mário Coelho, Dr.Costa, S.Ramos e Prof.Dr.Serra, J.A. 1963
- 31-I-6/5L Naturezas e causas da cor "canário" em lãs brancas, II. ph, alcali
nidade e sugo, Prof.Dr.Serra. J.A. e Dr.Albuquerque, R.M. -1954 2a e
dição 1964.
- 48-I-7/6L A new method for the determination of fibre lenght in wool, Prof.
Dr.Serra, J.A. 1961
- 49-I-8/7L On the statistical procedures employed in fibre etudies, Prof.Dr.
Serra, J.A. 1961
- 50-I-9/8L Improvements in the determination of fibre length and diame in
wool, Prof.Dr.Serra, J.A., Dra.Vicente, Maria Manuela J. e Dra Seixas,
Maria Madalena P. 1961.

- 69-I-12/9L Escala das cores das lãs e dos olhos do carneiro, Prof. Dr. Serra J.A. (com a colaboração do Dr. Moraes, Mário C. e dos Serviços da produção e Comércio de Lãs da J.N.P.P.) 1965.
- 76-I-12/10L Hereditariedade do interpolado tipo "jardo" nos ovinos em relação ao branco e tipos de pigmentado, Prof. Dr. Serra J.A. Dr. Heitor J.L. Chamiço e Dr. Bento, A.A. - 1968
- 92-I-13/11L Erosão Genética: O conceito e aplicações à substituição de estirpe, Prof. Dr. Serra, J.A. - 1974

SERIE APLICAÇÕES PRÁTICAS E DIVULGAÇÃO

- 20-Ap1/1 L Aplicações de Genética no melhoramento de ovinos. 1a parte Caracteres pigmentares, Prof. Dr. Serra, J.A. - 1949, 2a edição - 1971 - ESGOTADO.
- 21-Ap 2/2L Aplicações da genética no melhoramento de ovinos 2a parte. Caracteres morfológicos. Cromossomas e hibridação, Prof. Dr. Serra, J.A. 2a edição, 1974.
- 27-Ap3/3L Aplicações da Genética no melhoramento de ovinos 3a parte. Caracteres fisiológicos e caracteres de produção, Prof. Dr. Serra, J.A., 1952 2a edição, 1964 3a edição, 1974
- 29-Ap-4/4L Ensaio de remoção das melaninas das lãs pigmentadas. Prof. Dr. Serra J.A. 1953 2a edição 1971
- 32-Ap5/5L Fundamentos biológicos da Zootecnia e hereditariedade dos caracteres adquiridos, Prof. Dr. Serra, J.A. - 1955 2a edição, 1967 3a edição, 1979.

- 46-Ap8/6L Novos métodos práticos de determinação do comprimento e diâmetro das fibras lanares, Pro.Dr.Serra.J.A.Dra Vicente, Maria Manuela J., e Dra Seixas, Maria Madalena P. 1961 2a edição, 1971
- 47-Ap-9/7L Comparação dos métodos usuais com um novo método de medida do diâmetro lanar, Dra.Vicente, Maria Manuela J., Dra Seixas., Maria Madalena P., e Prof.Dr.Serra, J.A. 1961 2a edição 1971.
- 52-Ap-10/8L Métodos de determinação do "Rendimento em Lavado" de lãs, Prof. Dr.Serra J.A. J.A., Dra Banza, Judite S. e Dr.Heitor, J.L.Chamiço - 1963 2a edição, 1974.
- 60-Ap-11/L Estudo-Inquérito ovinicola. I. Finalidades e métodos empregados Prof.Dr.Serra J.A.Dr. Moraes, M.C., Dr.Heitor, J.L.Chamiço - 1964 2a edição, 1971
- 88-Ap-14/11 Tema diferencial de crescimento lanar durante o ano e aplicações práticas, Dr.Heitor, J.L.Chamiço, Picciochi, P., Dr.Abrantes, M.M., Prof.Dr.Serra, J.A. - 1972
- 90-Ap15/12L Modo de crescimento do corpo (peso) em ovinos da região Noroeste-Central portuguesa, e algumas aplicações práticas Dr. Heitor, J.L.Chamiço, Dr.Picciochi, Paulo, Dr.Abrantes, M.M. e Prof.Dr.Serra J.A. - 1973
- 100-Ap18/13L Avaliação e diferenças em lotes de velos e métodos estatísticos para determinar a variação, Prof.Dr.Serra, J.A. e Dr.Matos, R.M.Albuquerque - 1981
- 106-Ap21/15L Produção de lãs finas e distribuição temporal e geográfica e efeitos climáticos e cartas lanares, Prof.Dr.Serra, J.A. e Dr. Matos, R.M.Albuquerque- 1985.

* INVESTIGADOR PORTUGUÊS QUE SE DEDICOU SOBREMANEIRA AO TEMA DAS LÃS

E R R A T A

- A pg. 24 - onde se lê Lãs cruzadas pg. 35 deve ler-se pg. 33;
onde se lê Lãs Merinas pg. 31 deve ler-se pg. 29;
- A pg. 26 - onde se lê Lãs Cruzadas pg. 32 deve ler-se pg. 33;
- A pg. 29 - onde se lê Madeixa de Lã Churra corrente, deve ler-se:
Madeixa de Lã Merina típica (5 a 7 cm de comprimento-
-Fotografia do Autor);
- A pg.102 - na linha nº 35 onde se lê Malásia deve ler-se Slobogia;
- A pg.118 - onde se lê Capítulo XI deve ler-se Capítulo IX;