

MINISTÉRIO



DA ECONOMIA

JUNTA NACIONAL DOS PRODUTOS PECUÁRIOS

CLASSIFICAÇÃO
DAS
LÃS NACIONAIS

*Conferência proferida na Sociedade
Portuguesa de Medicina Veterinária,
em 23 de Janeiro de 1946, pelo Chefe
de Serviços da 2.^a Secção—Produção
e Comércio de Lãs*

DR. MÁRIO COELHO MORAIS
Médico Veterinário



LISBOA

1947

CLASSIFICAÇÃO DAS LÃS NACIONAIS

Necessidade de se fixarem e oficializarem os tipos padrões fundamentais, definindo-se as respectivas características textéis

I — APRESENTAÇÃO — PROPÓSITOS

A comunicação que tenho a honra de fazer à Sociedade Portuguesa de Medicina Veterinária foi motivada pela necessidade, que de há muito se me apresenta, de assentarmos numa classificação de lãs, que seja adoptada por todos os que, de qualquer modo, se ocupam deste precioso textil.

Pode parecer, a um exame superficial, uma questão de «lana caprina» o assunto desta comunicação.

Permito-me, porém, afirmar a V. Ex.^{as} que este aparentemente simples pormenor ou factor do complexo Problema Lanar Português não é, como talvez possa julgar-se, uma questão de somenos importância.

Quem, como eu, tem sido obrigado a ocupar-se da questão lanar, especialmente nas relações que, entre si, mantêm as três actividades que interferem no ciclo económico desta fibra, há-de ter reconhecido os bem apreciáveis inconvenientes de cada um usar uma terminologia própria a respeito dos tipos e classes das lãs nacionais, como se cada qual falasse em linguagem diferente, com termos a que correspondessem significações diversas.

Este facto tem, incontestavelmente, contribuído, com a sua quota parte, para a extraordinária confusão que, em Portugal, impera, sobretudo no campo da produção, e constituído um dos óbices que também têm dificultado a resolução do problema do fomento e melhoramento da produção lanar portuguesa.

Em tais condições, não podia a Classe Veterinária deixar de se ocupar deste problema. Por isso, a resolução que tomei de apresentar ao estudo desta Sociedade Científica a comunicação que ora tenho a honra de fazer.

Como, porém, o assunto do meu trabalho não só aos zootecnistas e tecnologistas veterinários deve interessar, tomei a liberdade de solicitar à Ex.^{ma} Direcção da Sociedade que, para esta sessão, convidasse os Organismos representativos da produção e os da indústria nacional dos lanifícios, e, bem assim, algumas das entidades, que, no ramo comercial e industrial deste textil, mais se têm evidenciado entre nós pela sua competência e vastos anos de labor neste importantíssimo sector da Economia Nacional. Assim, já o meu trabalho virá a ser apreciado por entidades dos vários sectores que formam o ciclo económico do textil, de modo a ser completado pelas sugestões e conselhos de todos, a fim de que resulte mais perfeito e capaz de produzir melhores frutos.

Se isto se conseguir, o que, aliás, me é licito esperar, já não darei por mal empregado o meu tempo, e poderei encontrar uma desculpa para a ousadia que tive de ocupar a atenção desta Sociedade Científica com o meu modesto trabalho, e para o incómodo que causei a todos V. Ex.^{as}

Tinha albergado a esperança de ver, nesta sessão, os meus pontos de vista livremente apreciados e discutidos pelos Ex.^{mos} Produtores, Comerciantes e Industriais, que, acedendo ao convite da Sociedade, quiseram honrar-me com a sua presença, por estar convencido de que, assim, poderíamos caminhar mais depressa para a almejada solução dum problema de tal monta.

Infelizmente, os meus desígnios tiveram de ser alterados, o que, muito particularmente, lamento com toda a sinceridade, por ser assim privado não só do prazer de ouvir-vos como de ver quanto o meu trabalho poderia ser aperfeiçoado e valorizado pelas judiciosas considerações de V. Ex.^{as}

Espero, porém, que, como o assunto é de grande interesse para um vasto sector da Economia Nacional, os dignos representantes da Produção, do Comércio e da Indústria, aqui presentes, não deixem de dedicar-lhe a sua atenção e de envidar os seus melhores esforços no sentido de, pelos meios que julgarem mais convenientes, me auxiliarem a resolver este problema.

Será desnecessário acentuar a V. Ex.^{as} que eu fico inteiramente ao vosso dispor para vos dar todos os elementos que julgardes necessários ao mais perfeito esclarecimento da questão.

II — SINOPSE HISTÓRICA

A FIBRA LANAR ENTRE OS PRIMITIVOS

Perdem-se na noite dos tempos os documentos comprovativos da época longínqua em que a lã começou a ser usada como fibra textil.

Parece-nos, todavia, estar universalmente aceite a convicção de que o Homem primitivo da época pós-glaciária já utilizava, para resguardar o corpo dos rigores das intempéries, as peles dos animais selvagens que abatia.

Quer-nos parecer que, mais do que por um simples espírito de imitação, foi, certamente por haverem reconhecido a superioridade do revestimento piloso dos animais e as suas maravilhosas propriedades isoladoras, que os homens primevos tiveram a ideia genial de construir com essas peles os primeiros modelos da grande Deusa — a Moda — aparecida assim, talvez, à superfície da Terra, a impor ao homem o seu já longo e bem famoso reinado.

É natural que tenha sido às peles dos arietinos selvagens que os primitivos habitantes racionais deste planeta tenham dado a preferência para o fabrico dos seus adornos e resguardos. E quem sabe se não teria sido o reconhecimento da superioridade do revestimento piloso desta espécie animal que contribuiu também para a milenária domesticação do «*ovis aries*», nos primórdios das manifestações intellectuais do famoso «*Homo Primigenius*»?

Tudo, de facto, parece levar a crer que o homem primitivo deve ter descoberto, nesta espécie animal, uma das mais apreciadas fontes de calor de que tinha absoluta necessidade. Para resguardar a fragilidade do corpo, nada melhor poderia encontrar ao seu alcance do que as peles dos arietinos, bem fornecidas de pêlos de crescimento contínuo, macios e quentes. E que de calorias não encontrou seguramente esse primevo antepassado, nas succulentas e

saborosas costeletas, bem entremeadas daquela sávida gordura odorante e apetitosa, aloiradas em fogo brando, à porta duma caverna?!

« *Un brin de laine, un brin d'histoire* » — disse, com imensa propriedade, Pierre Hamp. E, de facto, quantos testemunhos históricos de remotas civilizações há muito desaparecidas, envoltas em profundos mistérios, não poderiam dar os filamentos lanares, se, como os documentos de pedra e de metal, se tivessem conservado melhor através de milénios!

Se hoje nos curvamos maravilhados perante a grande manifestação da força inventiva do génio humano, quando teve a simples ideia de aumentar a potência do braço criando o cabo de madeira para o machado de pedra, que devemos pensar da ideia genial daquele primeiro cérebro que se lembrou de estirar os filamentos lanares entre os dedos, torcendo-os para formar o fio precursor do tecido e dessa tão maravilhosa e complexa quão delicada indústria dos lanifícios!

Ah! Se houvéssemos tido a sorte de não se terem perdido quase completamente tantas das maravilhas textéis dos Persas, Assírios, Babilónios, Caldeus, Fenícios e tantos outros povos antigos, quantos monumentos atestariam hoje, em fibras lanares, o grau maravilhoso de tantas civilizações perdidas e de que tão pouco se conhece!

Não é possível fixar a época em que o homem deixou de cobrir-se com as peles e começou a utilizar os feltros, primeiramente, e depois os tecidos, essa maravilhosa concepção daquele génio que encontrou em si a força necessária para moldar a superfície da terra à sua vontade e a seu jeito. Mas, já na Mitologia Grega e na Bíblia, se encontram notícias de que o homem das mais antigas civilizações fazia uso da lã como fibra textil de valor.

Nada se sabe, de positivo, acerca do aparecimento da primeira roca e fuso, instrumentos que, na sua simplicidade primitiva, se foram conservando através dos séculos até aos nossos dias, rodopiando ainda nas mãos encarquilhadas de velhinhas, em quase todas as regiões do globo, mesmo nos países de mais adiantada civilização.

E, se ponderarmos que as três fases da operação de fiar nesses rudimentares instrumentos — estiragem das fibras, torção e enrolamento do fio nos fusos — são ainda hoje mantidas em muitas das mais modernas e bem apetrechadas instalações de fiação, com-

preenderemos como foi maravilhosa essa invenção primitiva que a técnica moderna ainda não modificou substancialmente, pois se tem limitado a aperfeiçoá-la com vista a conseguir maior rendimento e qualidade do produto obtido.

O que se disse em relação à operação de fiar aplica-se, *ipsis verbis*, à operação de tecer. Fundamentalmente, o que faziam as primitivas tecedeiras dos mais recuados tempos — entrecruzar os fios da teia com os da trama para fazer os tecidos — é o que fazem, hoje ainda, os mais modernos teares das instalações fabris melhor apetrechadas.

Aqui, também a técnica não alterou o princípio descoberto, não se sabe por quem nem onde nem em que época remota, e limitou-se, através dos séculos, a aperfeiçoar os teares com vista a obter, sobretudo, um maior rendimento e perfeição dos tecidos.

As operações de fiação e tecelagem usadas na mais remota antiguidade parece terem sido conhecidas em quase todas as civilizações.

Nos escritos dos antigos historiadores, como Heródoto, Plínio e outros, encontram-se notícias de que esta indústria era já usada por muitos povos da antiguidade.

Através das lendas chinas e japonesas; dos cânticos lendários a deuses e heróis dos povos do oriente, como, por exemplo, da Índia e da Pérsia; através das narrações dos escritores gregos e romanos relativas ao antigo Egipto, vêem-se provas de que a arte de fiar e de tecer era de facto já conhecida na mais alta antiguidade.

Os instrumentos de fiar usados então, fundamentalmente a roca e o fuso, foram sendo aperfeiçoados com engenhosos e rudimentares apetrechos de que a roda de fiar é um exemplo. Os teares, verticais numas regiões, oblíquos e horizontais noutras, obedeciam todos, essencialmente, ao mesmo princípio: cruzar os fios da trama com os da teia e apertá-los e batê-los, conforme as circunstâncias e as regiões, ou de cima para baixo, ou de baixo para cima, ou de diante para trás, ou de trás para diante.

O afastamento dos fios da teia, que, nuns casos, era feito à mão, directamente ou por intermédio de alavancas mais ou menos engenhosas, e, noutros casos, realizado pelos movimentos dos pés

em pedais de alavancas apropriadas, era conseguido, em todos os teares para dar passagem aos fios da trama na arte de tecer, sempre segundo o princípio fundamental e universalmente usado.

PRIMÓRDIOS E EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA TEXTIL

TINTURARIA

Para melhor nos apercebermos do extraordinário desenvolvimento e importância que a indústria textil tinha já naqueles tempos, é à história da tinturaria que convém dirigirmo-nos, por ser ela, talvez, mais rica em documentação.

Os elementos encontrados nas escavações relativas aos povos lacustres demonstram-nos qual o desenvolvimento que tinha atingido já, na antiga China, por exemplo, o conhecimento das cores.

É sabido que, naquele povo, já cerca de 2.200 anos antes de Cristo, certas cores tinham o seu significado e o destino regulamentado. Assim, por exemplo, o amarelo era a cor exclusivamente destinada aos imperadores e imperatrizes; a púrpura, a cor usada pelas concubinas do imperador; o azul, a cor dos cavaleiros da mais elevada categoria, etc.

Para os chineses, que conheciam quase todas as tintas imagináveis, a tinturaria parece que não tinha passado, no entanto, de indústria caseira. A origem das tintas encontravam-na exclusivamente em numerosas matérias corantes naturais, na sua maior parte desconhecidas na Europa.

No Japão, quando se começou a conhecer aquele arquipélago, já a tecelagem, a tinturaria e a estampanaria eram usadas pelos seus habitantes.

Na Índia e na Pérsia, a tecelagem e a tinturaria eram também já conhecidas nos mais recuados tempos. Até, por sinal, a estampanaria teve, na Índia, se não o seu berço, pelo menos um grande desenvolvimento. Esse país, um dos mais ricos do Mundo em matérias corantes naturais, já muitos séculos antes de Cristo, tinha aprendido a fazer estampanaria de várias cores em tecidos, sobretudo de algodão, o que só muito mais tarde, já no século XVIII, foi possível industrializar.

Na velha Assíria e no Egipto, a arte de tecer e de tingir já tinha também um grande desenvolvimento nos mais recuados tempos. Nas pirâmides, junto das famosas múmias, velhas de milhares de anos, foram encontrados preciosos documentos e elementos de estudo a este respeito. Finíssimos tecidos dessas épocas longínquas chegaram até aos nossos dias a atestar o grau de desenvolvimento que as artes de tecer e de tingir já tinham atingido, destacando-se especialmente, nas matérias corantes usadas então, a *«rubia tinctorum»* e o índigo.

A famosa púrpura dos antigos fenícios, extraída de algumas espécies de moluscos — caracóis da zona mediterrânea — parece que já era conhecida nos tempos de Moisés, na Índia, no Egipto, na Pérsia e noutros povos.

A maneira como foi descoberta esta matéria corante transmitiu-se, através das gerações, por uma lenda curiosa que merece ser recordada aqui.

Um pastor apaixonado andava seguindo o rebanho, quando verificou que o seu fiel zagal, por ter esmagado um caracol, ficara manchado por uma linda cor violácea, resistente à lavagem e ao sol. Teve, então, este pastor enamorado a feliz ideia de tingir, com essa mesma cor, um tecido que destinava à sua linda pastora, e de tal modo se houve na operação que, com essa novidade, maravilhou quantos a observaram.

Assim — diz a tradição — nasceu a famosa púrpura, a qual, por ser excessivamente cara e difícil de obter, se destinava só para tingir vestes de sacerdotes, de reis e de imperadores, tendo ficado, por isso, a ser o emblema da soberania.

Na antiga Roma, a arte de tecer e a da tinturaria tiveram também grande desenvolvimento.

O imperador Numa Pompilio tentou mesmo fomentar e robustecer a indústria da tinturaria, para o que criou o *«Collegium Tinctorum»*, um Grémio destinado a conseguir aquelas finalidades.

Também, em Roma, durante certas épocas, as cores tiveram um significado próprio e um destino previamente estabelecido — o que, como já disse, acontecia na velha China.

A cor amarela era destinada, no Império Romano, aos véus nupciais; e havia até cores que só os homens podiam usar, sendo outras de exclusivo uso das mulheres.

Os processos aplicados pelos tintureiros desses remotos tempos eram, possivelmente, métodos grosseiros, lentos, e o conhecimento de muitos deles perdeu-se sem ter chegado aos nossos dias. Há, porém, a certeza de que alguns dos corantes então utilizados, bem como alguns processos de tinturaria, pelo que respeita sobretudo à solidez, não eram inferiores aos que hoje a técnica moderna utiliza.

A manufatura da lã, na velha Roma, era perfeitamente conhecida, e os documentos encontrados nas ruínas de Pompeia revelam que existiam, já naquele tempo, instalações apropriadas para a lavagem das lãs e «batanos», donde se conclui que não só era conhecida a arte da fiação e tecelagem como também não era ignorada a propriedade da fibra lanar se prestar à feltragem.

Quando os viajantes desse povo desembarcaram nas famosas Ilhas do Oceano Ocidental — Grã-Bretanha — encontraram os habitantes daquelas regiões apascentando rebanhos de arietinos, e verificaram que esses primitivos bretões também já conheciam a arte de tecer.

Segundo Plínio, os Gauleses também teciam e tingiam as suas vestes com belas cores vivas, mas pouco sólidas.

Com a descoberta da América e o conhecimento da vida dos indígenas desse Continente, veio a saber-se que, na milenária civilização dos Incas, a arte de tingir os tecidos havia tido já, entre eles, um apreciável desenvolvimento.

Os antigos sepulcros, que revelaram o extraordinário grau de civilização conseguido em épocas remotas por esses índios americanos, atestam que a técnica da tecelagem e da tinturaria também, para eles, não era desconhecida.

A arte de tecer parece que chegou a ser, entre os Incas, um ofício regulamentado. Os tecidos de lã, que já usavam, eram geralmente tingidos de cores escuras, e, algumas vezes, segundo se crê, utilizavam as lãs nas cores naturais, sem tinturas.

Com a descoberta das Américas, começaram a ser trazidas para a Europa muitas substâncias corantes, que contribuíram para o extraordinário desenvolvimento que, neste Continente, começou a ter, a partir da Idade Média e mais ainda da Idade Moderna, a florescente indústria da tinturaria.

FIAÇÃO E TECELAGEM

Durante muitos séculos, a arte de tecer foi executada pelas «matronas» que confeccionavam os tecidos usados pela família, e épocas houve em que tal arte era apanágio de mãos patricias e reinantes.

A famosa Penélope, desfazendo de noite a teia que tecia durante o dia, para assim alongar o pretexto de esperar o ansiado regresso do seu Ulisses, que muitos julgavam já perdido, era uma patricia que cultivava com igual mestria a arte de tecer e a arte de fingir — como se vê, já apanágio do belo sexo na remota antiguidade.

Alguns imperadores romanos satisfizeram o capricho de só vestir túnicas tecidas em sua casa, e este exemplo, que foi seguido por muitos patriarcas de antanho, vemo-lo, hoje ainda, em pleno século XX, defendido e proclamado pelo famoso Ghandi nessa velha Índia misteriosa, cadinho de uma civilização própria, maravilhosa e milenária.

Nã época em que as populações nómadas de pastores percorriam a Ásia e a Europa apascentando os rebanhos, no que, parece, foram pioneiros os Tártaros e os Persas, os apetrechos de cardar a lã, as rocas, os fusos e engenhos de fiar, bem como as armações dos teares, acompanhavam, nas suas peregrinações, rebanhos e pastores, e ora se armavam à sombra das palmeiras nas bucólicas paisagens mediterrâneas ora nos vales aprazíveis dos velhos continentes asiático e europeu, por onde essas populações deambulavam.

Com a fixação de algumas tribos, o desenvolvimento da agricultura e a consequente criação do comércio, a arte de tecer, embora ainda constituindo indústria familiar, deve ter sofrido a primeira transformação.

Narram os antigos historiadores que as mulheres israelitas, já no século VII ou VI antes de Cristo, vendiam os tecidos fabricados em casa aos comerciantes e navegadores fenícios, que os levaram para o Ocidente. Foi talvez assim que tais artigos começaram a ser objecto de um comércio incipiente.

A evolução da tecnologia textil até fins do século XVIII da Era Cristã foi pouco acentuada. A cardação da lã, a fiação e a

tecelagem eram feitas à mão, e os apetrechos até então utilizados nesta arte eram quase os mesmos que, da mais remota antiguidade, passaram de geração em geração.

Só há cerca de duzentos anos — pode dizer-se — começaram a surgir as primeiras tentativas sèriamente conduzidas para substituir a fição puramente manual pelo trabalho mecânico.

A roda de fiar, de que existem vários modelos, constituia, com a roca e o fuso, o conjunto da aparelhagem que, desde tempos imemoriais, se utilizava. Contudo a roda era já um apreciável melhoramento na fição, que se conseguia com a simples roca e o fuso.

É interessante recordar que, em 1579, o infeliz inventor duma máquina de fiar foi mandado estrangular pelo «previdente» Conselho de Dantzig, que viu naquele engenho o perigo de serem reduzidos à miséria muitos trabalhadores.

Levar-nos-ia demasiado longe a tentativa de lembrar perante V. Ex.^{as} o que foi a sequência dos melhoramentos que, através dos tempos, se fizeram nas máquinas de fiar e de tecer, melhoramentos que, em muitos casos, causaram, aos seus inventores, enfados, perseguições e desgostos, como succedeu ao conhecido John Kay que, em 1733, inventou a lançadeira rápida, revolucionando, assim, a técnica da tecelagem.

Até ao 2.º quartel do século XVIII, arrastaram-se muito lentamente os aperfeiçoamentos que o espírito inventivo do homem, esse curioso insatisfeito, teimava obter, na ânsia constante de melhorar e progredir.

Mas esta época estava destinada a marcar, na história da humanidade, um feito que ia revolucionar profundamente as condições de vida do já bem famoso «*Homo Sapiens*».

No firmamento das ciências mecânicas, surgia um astro de primeira grandeza. A máquina a vapor, de Watt, era inventada em 1775.

Com os novos recursos trazidos por este famoso invento, a ânsia de mecanizar a indústria exacerbou-se mais ainda, não deixando naturalmente a fição e a tecelagem de sofrer os seus efeitos.

Segundo cita Kamarek, na sua «*Geschichte der Technologie*», já em 1678 um oficial de marinha apresentara, na Academia de Paris, o primeiro projecto de mecanização do tear, que aliás não surtiu efeito prático.

Mas, logo em 1784, poucos anos depois de inventada a máquina a vapor, surge Eduardo Cartwright com o seu modelo de tear mecânico que já logrou algum êxito prático, embora não grande.

Nos primórdios do século XIX, em 1808, o francês Jaquard apresentou então o célebre tear mundialmente conhecido pelo seu nome; e de tal modo esta prodigiosa máquina resolveu o problema de mecanização da tecelagem que, quatro anos depois, já estavam trabalhando em França 18.000 máquinas daquele tipo.

No campo da fição, a ânsia de melhoramento e de mecanização não foi menos intensa nem menos brilhante, nesta época famosa da vida do homem.

E, assim, logo por volta de 1840, surgiu a célebre máquina de Parr-Curtiss, esse prodígio que chegava a fiar, ao mesmo tempo, mil fios em mil fusos.

Que extraordinária diferença, que enorme caminho andado no trilho do progresso, se compararmos esta máquina assombrosa que rapidamente estica, torce e enrola em mil fusos as fibras que os primitivos, durante milénios, tinham de pachorrentamente fiar à mão, com as bucólicas rocas e fusos, e mesmo até com aquelas já arrojadas máquinas, aqueles extraordinários engenhos que, em pleno século XVIII, eram capazes de accionar, ao mesmo tempo, seis lentos fusos!!!

Até à invenção da máquina a vapor, as diversíssimas operações da indústria textil eram realizadas à mão, trabalhos onde se empregava grande número de indivíduos.

E, temos de reconhecê-lo, os progressos que, neste campo industrial, como aliás nas restantes actividades, o engenhoso espírito humano foi conseguindo, arrastaram-se muito lentamente por centenas de gerações.

De facto, até há pouco mais de cem anos, a maior velocidade com que se viajava era a do cavalo, e as notícias só podiam circular com a rapidez enervante da mala-posta, velocidade já conhecida e utilizada pelos nossos antepassados, alguns milhares de anos antes.

Mas, se ponderarmos, agora, o que se conseguiu no último século, em três ou quatro gerações, no capítulo da estonteante velocidade a que podem circular os homens dos nossos dias, bem como a maravilhosa possibilidade de transmitirem notícias, em volta do Mundo, à velocidade vertiginosa da luz, teremos bem a medida

do que foi o acelerado ritmo da apoteótica revolução do progresso dos últimos anos, que ameaça levar a pobre humanidade não se sabe bem para onde.

CONSEQUÊNCIAS SOCIAIS E ECONÓMICAS

DA PEQUENA INDÚSTRIA FAMILIAR AOS GRANDES CENTROS FABRIS

A evolução da técnica textil, que, nesta resumida sinopse histórica, estivemos recordando, foi naturalmente também acompanhada das transformações sociais que o homem vem fazendo, através dos séculos, na ânsia insaciável de aperfeiçoamento.

Nos primórdios da pequena indústria familiar da mais alta antiguidade, o trabalho era feito pelos membros da família, especialmente as mulheres, e, depois, mais tarde, pelos escravos, quando o trabalho manual foi considerado degradante, e assim se foi conservando, com pequenas evoluções, até à Idade Média.

Nessa época, o homem, o trabalhador da indústria, conquistou o primeiro passo para a liberdade no trabalho.

O escravo foi substituído nos mesteres da época pelo artífice livre, trabalhando por sua conta, e contribuindo grandemente, com o seu magnífico esforço, para o progresso da humanidade. A natural ânsia de ser livre, de trabalhar por si, com independência, sem subordinação a patrões, criou o clima favorável ao artesanato que teve, naquela época, grande voga e importância.

A este regime de trabalho, que tomou destacado lugar na vida económica das sociedades, sobreveio depois a necessidade de regulamentação das actividades, chegando-se à aplicação de sanções para os mesteirais que não cumpriam as disposições regulamentares indispensáveis à defesa da qualidade dos produtos fabricados.

As corporações medievais por mesteres surgiram de seguida, como natural condição para a defesa dos interesses gerais e das classes, e o grande incremento que a actividade comercial teve completou o ambiente favorável ao desenvolvimento das indústrias.

Mas a humanidade, sempre insatisfeita, não podia conformar-se com a estagnação do artesanato. A máquina a vapor, com a consequente possibilidade de mecanização das indústrias, criou um clima

especial já pouco propício ao regime de trabalho dos artífices livres.

O consumo cada vez maior de artefactos e a intensificação das trocas comerciais, que, dia a dia, se acentuava, criaram a necessidade de se aumentar cada vez mais a produção de grandes quantidades de artigos semelhantes e pelos mais baixos preços de custo.

A transformação da manufactura, na indústria lanar, pela maquinofactura era inevitável, e, a ela, não poderiam opor-se já as medidas draconianas do «previdente» Conselho de Dantzig.

O livre artesão, que substituiu o escravo na indústria textil da antiguidade, começou a perder a situação de liberdade conquistada, e, incapaz de suprir, com os seus meios, as exigências cada vez mais acentuadas do consumo, teve de subordinar-se à mecanização da indústria e, conseqüentemente, ao capital, pois que sem ele se não podiam montar as custosas instalações industriais, onde a máquina se impunha ao homem.

O artífice livre das corporações medievais foi assim substituído pelo operário das indústrias dos nossos dias, servindo um patrão — o capital — e escravizado à máquina que o domina, como se ele nada mais representasse do que uma simples peça, sem alma, do complexo maquinismo da fábrica moderna.

A humanidade entrou depois, aberta e, para alguns, exageradamente, na era do capitalismo industrial, e os resultados com ela conseguidos no campo social e económico parece não terem sido inteiramente benéficos para a sociedade humana.

Os enormes aglomerados de operários e de máquinas que as ambições capitalistas originaram, pondo ao seu serviço as apoteóticas possibilidades da revolução maquinista, criaram ao homem graves problemas, para cuja solução, até hoje, não tem sido muito fácil encontrar remédios.

Com a revolução maquinista, conseguiu-se aumentar extraordinariamente a produção de artefactos, mas, como ao rápido crescimento dos capitais nas mãos de alguns correspondeu um aumento igualmente rápido dos que nada possuem, o poder de compra das grandes massas diminuiu. Daí, o ruinoso desequilíbrio entre a produção e o consumo.

O capitalismo liberal, na feliz expressão dum conceituado economista, soube resolver, através dos progressos da racionalização e da técnica, o problema da produção, mas revelou-se incapaz de

atingir o equilíbrio económico, deixando de elevar, ao mesmo tempo e nas mesmas proporções, o nível do consumo.

Há quem tenha atribuído as causas deste mal ao abuso da máquina e até... ao exagero dos aperfeiçoamentos da técnica!

Não compartilhamos de tal opinião e estamos, felizmente, em boa companhia, pensando que não são as máquinas nem a técnica que devem responsabilizar-se, mas sim o egoísmo do homem que não soube ainda utilizá-las no sentido humanitário duma equilibrada e justa moral social.

A máquina e a técnica são, indubitavelmente, necessárias, hoje mais do que nunca, à vida dos povos. Mas, para que delas se tire todo o proveito, é indispensável pô-las em condições de servirem os interesses gerais da humanidade e não só os daqueles que as exploram.

Foi no nosso velho Continente Europeu, farol donde irradiou para o Mundo o facho do progresso, que a revolução maquinista fez, no ramo do textil lanar, as maiores concentrações industriais, criando centros de enorme importância, especialmente na Grã-Bretanha, Alemanha, França, Bélgica, Checo-Eslováquia e Polónia.

Esclarecem-nos dados estatísticos dignos de crédito que, em volta de 1930, dos 13 milhares de penteadeiras, 27 milhões de fusos de fição e 500 milhares de teares mecânicos de que dispunha a indústria dos lanifícios mundial, só na Inglaterra, França, Alemanha e Bélgica, estavam centralizadas as seguintes unidades: 9.600 penteadeiras, 15.200.000 fusos e 279.000 teares mecânicos!!

Na América, os Estados Unidos só começaram a desenvolver a indústria dos lanifícios pouco antes da primeira Grande-Guerra mundial, e só passaram a ter importância como grandes compradores de lãs, no concerto dos consumidores, a partir de 1915. Hoje, naquele país, a indústria da lã ainda está longe de ter a importância que tem a do algodão e a da seda, apesar de possuir já 2.800 penteadeiras, 6.000.000 de fusos de fição e mais de 80.000 teares mecânicos.

Na Ásia, surgiu um perigoso competidor na indústria dos lanifícios — o Japão. Pouco depois da primeira Grande-Guerra e antes de ter começado a última, tinha esta indústria alcançado, naquele país, uma importância notável.

Na América do Sul, a indústria dos lanifícios só nos últimos tempos se mostra em nítida progressão, especialmente no Brasil.

CAUSAS E APARECIMENTO DO COMÉRCIO ESPECIALIZADO DE LÃS

Os centros da indústria lanar da velha Europa, de renome mundial e donde saíram, para os cinco cantos do Mundo, os acreditados lanifícios, foram, durante muitas décadas, os grandes consumidores da lã mundialmente produzida.

E, coisa curiosa, enquanto na super-povoada Europa se foi fazendo a revolução industrial, os efectivos de arietinos foram diminuindo num ritmo igualmente acelerado, e os que restaram ficaram muito longe de poder suprir às necessidades de matéria prima, cada vez mais imperiosas, duma indústria insaciável.

A medida do que foi a intensidade da diminuição do gado lanífero na Europa é ilustrada pelos seguintes dados estatísticos em relação à França Metropolitana: em 1840, o pegulhal francês de arietinos cifrava-se na casa dos 35.000.000; em 1913, esse efectivo estava já reduzido a pouco mais de 16.000.000; depois, caíu para os 10.000.000, cifra em volta da qual se tem conservado até aos nossos dias.

O assombroso desenvolvimento da ovinicultura nos países de Além-Mar, especialmente na Oceânia e América do Sul, compensou, porém, em larga medida, a diminuição do gado lanífero no Continente Europeu. E a produção em massa de enormes quantidades de lãs naquelas regiões ultrapassou a breve trecho a capacidade de consumo deste precioso textil, o que originou uma das crises perigosas da qual sofreu a ovinicultura de todo o Mundo.

Em 1810, o efectivo lanífero da Oceânia só atingia a escassa cifra das 50.000 cabeças, número que se elevou a 125.000.000 em pouco mais de oitenta anos.

Para fazermos uma ideia da importância que a exploração arietina tem na economia mundial, podemos socorrer-nos de recentes estimativas dignas de crédito.

Calculou-se em mais de 731 milhões de arietinos o rebanho mundial, cabendo, à velha Europa, cerca de 250 milhões; à América, um pouco mais de 153 milhões; à Oceânia, para cima de 135 milhões; à Ásia, mais de 112 milhões; e à África, cerca de 78 milhões.

Ao desenvolvimento apoteótico da indústria dos lanifícios e à consequente especialização das técnicas de fabrico e das máquinas,

a ovinicultura teve de responder com uma racionalização de trabalho propícia à produção de tipos de lãs padronizados, definidos, e possuidores de características texteis certas, o mais possível imutáveis.

Os variados ramos das ciências biológicas, que prestam auxílio valioso à Zootecnia, foram chamados a servir a técnica da exploração lanígera no sentido de levar os arietinos a produzir toda a gama de tipos de fibras lanares que a complexa indústria dos lanifícios reclamava e exigia.

Mas a extraordinária dispersão dos arietinos no Mundo, em número bastante superior a setecentos milhões; a grande diversidade de tipos de lã produzidos; o elevado grau de especialização dos sectores industriais, cada um com as suas necessidades e exigências próprias; a impossibilidade de os produtores colocarem as lãs dos seus rebanhos nos centros de consumo; e a impossibilidade de os industriais se deslocarem aos centros de produção, tornaram indispensável a colaboração de um sector comercial, especializado, onde trabalhassem milhares de técnicos e de peritos de reconhecida preparação e competência.

E foi assim que, a pouco e pouco, se criou no Mundo, como ponte de ligação entre os milhões de produtores e os milhões de máquinas e de operários, o benéfico comércio especializado de lãs que tem prestado, à produção e à indústria, grandes e inegáveis serviços, fazendo convergir o textil das dispersas regiões de produção para os grandes centros de consumo, concentrados especialmente na Europa.

Para pormos em evidência a extraordinária importância que o ramo comercial do textil lanar tem no Mundo, bastar-nos-á lançar um rápido golpe de vista aos números relativos a um grande centro comercial de lãs como o de Londres, por exemplo, considerado justamente o protótipo do mercado de importação, de redistribuição e de absorção.

Em 1936, só o mercado de Londres comprou lãs no valor de 43.928 000 libras esterlinas, e reexportou, dessas, um total no valor de 13.110.000 libras. Além disso, exportou ainda um quantitativo de lãs indígenas, produzidas nas Ilhas Britânicas, no valor de 2.347.000 libras.

Outros mercados, verdadeiros empórios do comércio de lãs, se localizam especialmente no Norte da Europa, por onde se escoam e às vezes passam grandes porções de lã trazidas dos centros de produção (Fig. 1).

Não posso, sob pena de eternizar esta comunicação, explanar-me para mostrar a V. Ex.^{as} o que foi a curiosa evolução do comércio lanar no Mundo, bem como as causas e efeitos das profundas modificações que tem sofrido. Foi tão somente meu intuito, ao fazer estas resumidas citações, pôr em relevo o grande número de entidades que intervêm no ciclo da lã, desde a produção à indústria, e que, a respeito deste textil, precisam de entender-se, falando e escrevendo. Pretendo assim justificar a convicção de que estou possuído, da necessidade de assentarmos numa classificação das lãs nacionais que satisfaça a todas as exigências da produção, da comercialização e da transformação industrial deste precioso textil, não só no mercado nacional como também nos mercados externos.

III — CLASSIFICAÇÃO DAS LÃS NACIONAIS

INTRODUÇÃO — ANTECEDENTES

Enquanto a indústria dos lanifícios não atingiu aquele grau de desenvolvimento e de especialização do último século e esteve localizada nos centros de produção, não se considerou imperiosa a necessidade da especialização dos tipos de lãs e da padronização e fixação desses tipos. A falta de uniformidade na classificação desta matéria prima não acarretava também, por seu turno, graves inconvenientes às transações comerciais, então incipientes.

Hoje, como V. Ex.^{as} compreendem, a situação é completamente diferente, e cada vez se torna mais necessária uma classificação de lãs, mas que venha acompanhada com a consequente e meticulosa definição das características texteis que devem individualizar cada uma das classes consideradas.

Por toda a parte do Mundo, onde a produção e a industrialização das lãs alcançou valor económico de certa importância, uma plêiade de investigadores nos variados ramos da ciência com

a questão lanar relacionados, tem produzido, nos últimos 60 anos, um trabalho primoroso, e não são raros mesmo os institutos científicos especialmente criados e mantidos para a realização de estudos e investigações sobre esta maravilhosa fibra textil, por enquanto e até hoje insubstituível.

E, se ainda não existe uma classificação universal uniforme para todos os países, já se fixaram, contudo, as correspondências entre as diversas classificações adoptadas, e se definiram as características texteis que individualizam cada uma das classes consideradas.

Em Portugal, já há mais de 80 anos, desde os escritos do sábio Mestre e Professor de Veterinária Silvestre Bernardo Lima, se fizeram classificações das lãs nacionais, e o número de trabalhos de veterinários sobre eriotecnia demonstra bem o interesse que o textil lanar tem merecido à Classe.

Não vou prender a atenção de V. Ex.^{as} com a citação detalhada das classificações das lãs portuguesas, encontradas em vários escritos e de todos V. Ex.^{as} sobejamente conhecidas. Quero limitar-me a observar que, dum modo geral, as classificações até hoje apresentadas se filiam mais no aspecto zootécnico do problema do que, propriamente, no aspecto industrial.

Quando, por dever de cargo e também por curiosidade intellectual, tive necessidade de me aperceber da forma como, em Portugal, eram classificadas as lãs nacionais por produtores, commerciantes e industriais, depressa pude reconhecer que imperava uma apreciável confusão e, quantas vezes, completo antagonismo entre os tipos e classes de lãs a que entidades diferentes e em diversas regiões davam a mesma designação.

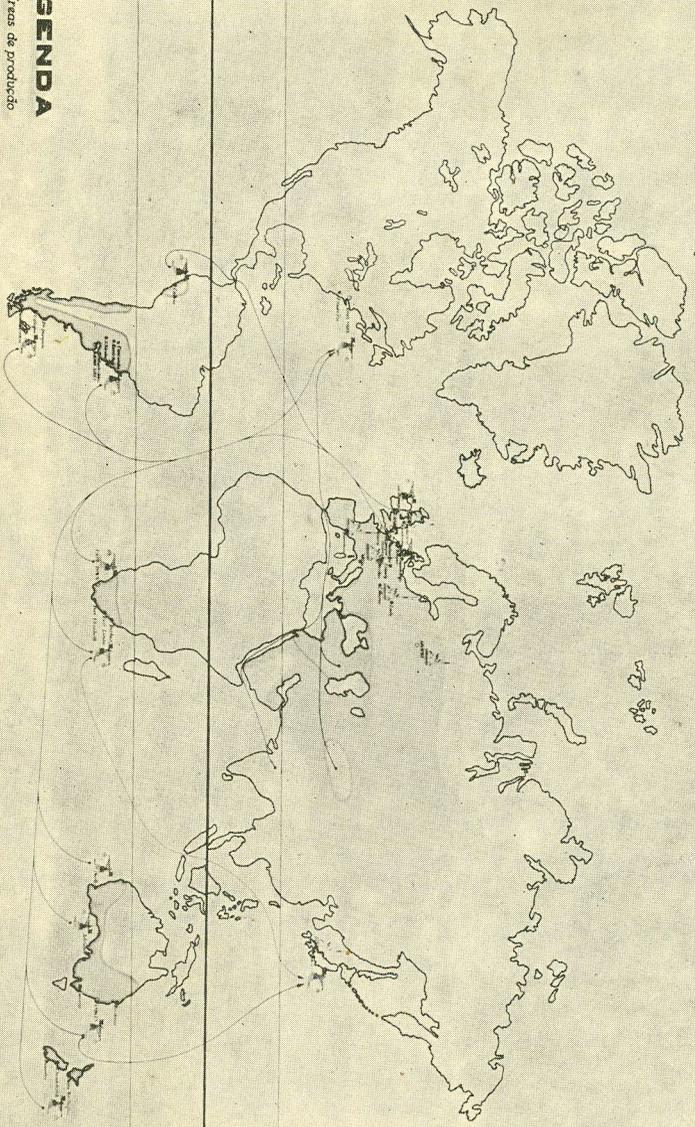
Fundamentalmente, é à velha classificação de Bernardo Lima que, ainda há pouco mais de um lustro, se iam buscar os termos com que se designavam as diversas classes de lãs do muito heterogéneo pegulhal português.

Para alguns, as lãs eram «bordaleiras» ou «bordalesas», como também lhe tenho ouvido chamar, com as clássicas três variedades: «comuns», «feltrosas» e «churras».

A designação de «estambrinas», usada naquela época com as duas conhecidas variedades «lustrinas» e «churras», já praticamente, pode dizer-se, caíu em desuso, e creio nunca ter ouvido nem a

UNIA

ÁREAS DE PRODUÇÃO PRINCIPAIS MERCADOS DISTRIBUIDORES CENTROS INDUSTRIAIS DE IMPORTÂNCIA MUNDIAL



LEGENDA

- Áreas de produção
- Fontes de abastecimento de Importação mundial
- Mercados de distribuição

Fig. 1

comerciantes nem a industriais chamar «lustrinas» a quaisquer lãs. Em compensação, tenho ouvido designar por «cheviotes» lãs que, de facto, correspondem aos tipos que, em fins do século XIX, por «estambrinas» e «lustrinas» se designavam.

Já naquela época, se apontavam também como «merinas» as lãs produzidas pelo pegulhal que tinha algumas características étnicas do «*Ovis aries africana*»; e por «merinas», «finas» e «entrefinas», vi designadas, nos nossos dias, as lãs produzidas por aqueles animais.

O critério geográfico, tal como aconteceu na própria Austrália e América do Sul, para só referir os grandes potentados da produção, também o temos visto ser utilizado, ainda hoje, na designação das lãs nacionais. E assim, ouvimos falar das «churras do campo»; das «churras mondegueiras», sendo esta a designação por que, nalguns meios, se referem também as do Algarve; das «entrefinas da terra quente»; das «merinas dos barros»; das «finas das areias»; das «merinas da borda d'água», etc.

Esta falta de uma classificação racional das lãs nacionais tem também apreciáveis inconvenientes para o comércio externo deste nosso textil.

Num livro americano, por exemplo, no capítulo que trata das lãs de tapeçarias (*Carpet wool*), vemos esta saborosa indicação que não carece de comentários: «Variedade da Lã — Porto»; «Região produtora — Portugal».

O critério de tomar para base da classificação do textil lanar as designações dos grupos étnicos dos laníferos que as produzem ou das regiões agrárias donde provêm não pode servir de base para uma classificação racional das lãs. E, visto que elas só têm valor por constituírem a matéria prima duma das mais complexas e delicadas indústrias, teremos naturalmente de subordinar às exigências industriais o critério de classificação das lãs portuguesas.

Quando, nos fins do século passado e nos países de mais adiantada indústria, se verificou, pela primeira vez, a conveniência de subordinar às necessidades industriais a classificação das lãs, fez época a grande divisão em lãs de carda e lãs de pente, classificações que também vimos apontadas nalguns escritos portugueses. Como se sabe, as primeiras compreendiam as lãs curtas, onduladas

e finas; e as segundas, as lãs compridas, grossas e menos onduladas ou lisas.

Com os aperfeiçoamentos que, a breve trecho, sofreram as penteadeiras, esta classificação deixou de ter qualquer valor prático, uma vez que já chegou a ser possível pentear as finíssimas lãs da África do Sul, mesmo as curtas de 6/8 meses.

PROJECTO DE CLASSIFICAÇÃO

É, pois, ao critério da utilização industrial que me parece devíamos subordinar a classificação das lãs nacionais, e, por isso, o consideramos na proposta que vou ter a honra de apresentar a V. Ex.^{as}:

Dividiremos as lãs em dois grandes grupos:

① — No primeiro, englobaremos os tipos impróprios para artigos de vestuário ou pouco usados habitualmente com esse fim.

② — No segundo, ficará toda a gama de classes de lãs próprias para aqueles artigos (Quadro N.º 1).

As lãs portuguesas, tanto as brancas como as pigmentadas de preto ou de castanho nas várias tonalidades, são englobadas num destes grupos, consoante as suas demais características texteis. O que vai dizer-se aplica-se, pois, igualmente às lãs brancas e às lãs pigmentadas.

1.º GRUPO

(Lãs impróprias para artigos de vestuário)

Todas as lãs do primeiro grupo pertencem às categorias que Adametz e outros autores designaram por «lãs mistas». São elas sempre formadas por duas variedades de fêveras: umas, grossas, lisas, secas, sem ondulações ou com poucas ondulações, ásperas, baças, muito compridas, dotadas de longos canais medulares geralmente ocios e com uma estrutura vizinha da dos pêlos; as outras, finíssimas, muito mais curtas, emaranhadas na base das primeiras, com muitas e irregulares ondulações, bastante macias, sempre sem camada medular visível, e com a estrutura celular típica das fibras lanares (Figs. 2, 3 e 4).

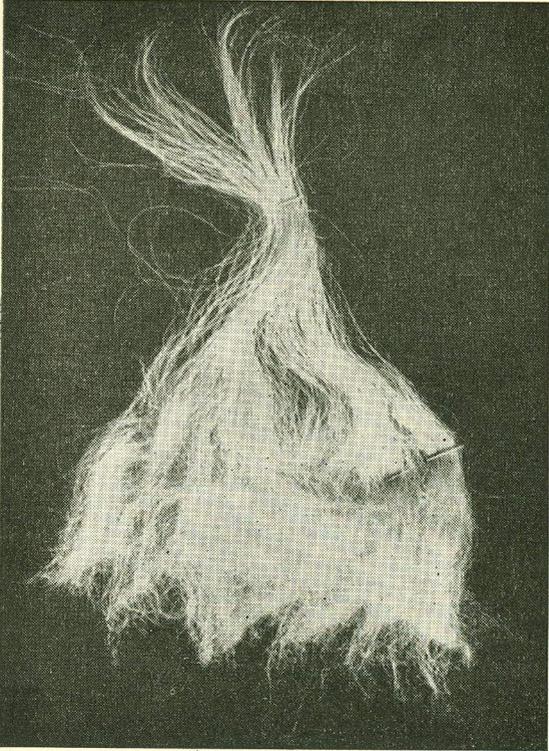
QUADRON.º 1

PROJECTO DE CLASSIFICAÇÃO DAS LÃS PORTUGUESAS

Grupos e tipos padrões fundamentais

GRUPOS	TIPOS	CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS
<p>I GRUPO</p> <p>Lãs mistas, com duas espécies de fêveras. Impróprias para artigos de vestuário.</p>	<p>I TIPO</p> <p>Lãs churras típicas ou correntes. Com 600 a 900 fibras por cm. quadrado.</p>	<p>Formadas por duas variedades de fibras muito distintas umas das outras, pelo comprimento, grossura e estrutura celular, predominando em quantidade as grossas sobre as finas. Grandes e largas medulas visíveis nas fibras grossas, e ausência delas nas finas. Fibras grossas, longas, de 15, 20 e até 30 centímetros, sem ondulações, com diâmetros que atingem os 100 e até 130 microns. Fibras finas com 15 a 20 microns de espessura, e às vezes menos ainda, com comprimentos variáveis entre os 5 e os 10 centímetros em regra.</p>
	<p>II TIPO</p> <p>Lãs churras super. Com 800 a 1.000 fibras por cm. quadrado.</p>	<p>Formadas por um conjunto de fibras grossas e finas em quase igual quantidade, com muito menores diferenças entre as características de umas e de outras (comprimento, grossura e estrutura celular). Camadas medulares menores e menos largas, nas fibras grossas e ausência delas nas finas. Ondulações largas e pouco pronunciadas nas fibras grossas, às vezes lisas, e algumas ondulações irregulares nas finas. Comprimentos das fibras grossas e finas variáveis, entre os 10 e os 15 centímetros, e diâmetros oscilando entre os 18 e os 30 microns nas finas, e os 70 e os 90 nas grossas.</p>
<p>II GRUPO</p> <p>Lãs de uma só espécie de fêveras. Próprias para artigos de vestuário.</p>	<p>I TIPO</p> <p>Lãs lustrosas, lisas ou pouco onduladas e bastante compridas (Cruzadas grossas do tipo cheviote). Contêm entre 1.000 e 2.500 fibras por centímetro quadrado.</p>	<p>Formadas por fibras geralmente compridas, muitas vezes com mais de 10 centímetros, sensivelmente semelhantes no comprimento e na espessura. Lisas ou ligeiramente onduladas com poucas, largas e mal acentuadas ondulações. Fibras sem medula visível mesmo ao microscópio e com bastante regularidade na forma da secção transversal, mais ou menos circular. Muito brilhantes, com reflexos sedosos, mesmo depois de lavadas, devido à forma de inserção das células da cutícula externa intimamente ligadas à camada cortical em toda a sua extensão, sem bordos livres nem salientes à superfície das fibras. Geralmente sempre muito macias ao tacto. Fibras com diâmetros variáveis entre os 20 e os 80 microns, com espessuras médias que devem andar à volta dos 30 a 36 microns. Para determinar a espessura média, é necessário fazer pelo menos 1.600 mensurações.</p>
	<p>II TIPO</p> <p>Lãs semi-lustrosas ou baças, medianamente onduladas e de médio comprimento (cruzadas típicas). Contêm entre 2.500 e 6.000 fibras por cm. quadrado.</p>	<p>Formadas por fibras medianamente compridas, entre 8 e 10 centímetros, mostrando às vezes bastante irregularidade no comprimento, mesmo nas fibras da mesma madeixa. Irregulares ondulações na forma, no tamanho e na direcção, o que origina o característico «grão» cruzado. Bastante irregularidade na forma das secções transversais, raramente circulares e quase sempre ovóides, elípticas, piriformes ou de forma irregular. Algumas fibras com medula visível quase sempre descontínua. Células cuticulares ligeiramente imbricadas, muito aderentes ao estrato cortical, sem bordos livres e raramente salientes à superfície da fibra. Geralmente duras, pouco maleáveis, rijas e ásperas ao tacto (toque cruzado). Bastante irregularidade nos diâmetros, 25 a 30 microns, podendo obter-se com elas fios de títulos que vão de 35 a 50 mil metros (titulação métrica).</p>
	<p>III TIPO</p> <p>Lãs sem brilho, baças muito onduladas e curtas (merinas típicas). Contêm entre 6.500 e 8.000 fibras por cm. quadrado.</p>	<p>Formadas por fibras pouco compridas, geralmente com menos de 8 centímetros, com bastante regularidade no comprimento das fibras de cada madeixa. Muitas ondulações bem pronunciadas, pequenas e geralmente regulares na forma e na direcção, o que origina o característico «grão» merino. Bastante regularidade na forma da secção das diversas fibras, que mostram com frequência apreciável circularidade nos cortes transversais. Ausência de fibras com medula visível ou só raras ilhotas medulares. Células cuticulares imbricadas envolvendo cada uma delas completamente a fibra à maneira de anel, aderentes ao estrato cortical somente em parte da sua extensão, com bordos livres bastante salientes à superfície da fibra. Geralmente maleáveis, nada rijas e bastante macias ao tacto (toque merino). Bastante regularidade nos diâmetros, geralmente nunca superiores a 28 microns nos diâmetros médios, podendo obter-se com elas fios de títulos que vão de 56 a 70 mil metros (titulação métrica).</p>

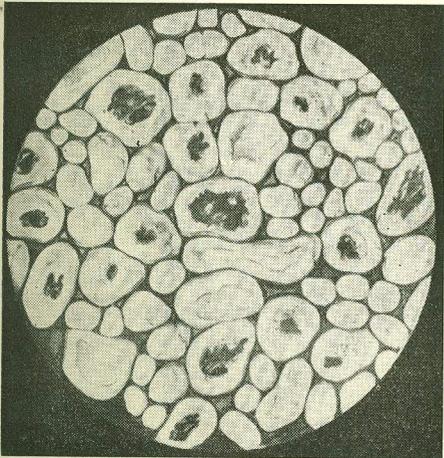
Fig. 2



Madeira de lã churra corrente
(18 cm. de comprimento)

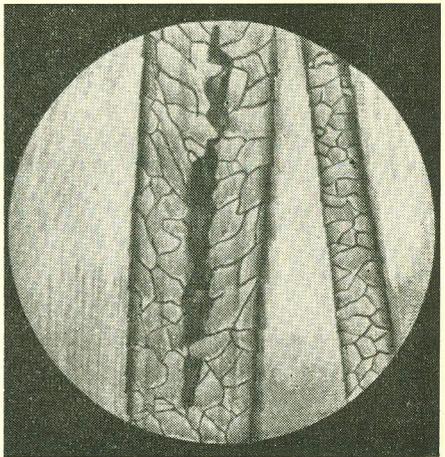
(Fotografia do autor)

Fig. 3



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

Fig. 4



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

(Micrografias do autor)

As lãs formadas por estas duas espécies de fêveras, bem diferenciadas uma das outras pelas características que apontei, são as que devem ser designadas por «lãs churras», mas só a elas convém dar esta designação.

Como, neste grupo das «lãs mistas», há ainda algumas variedades distintas, importa considerar nele dois tipos fundamentais :

1.º TIPO FUNDAMENTAL

Lãs churras típicas ou correntes

(Quase só próprias para colchoaria)

São formadas, na sua quase totalidade, pela classe das fêveras muito grossas e compridas de que falei, com as finas emaranhadas na base das madeixas, limitadas a uma pequena percentagem do total.

2.º TIPO FUNDAMENTAL

Lãs churras super

(Próprias para tapeçarias, feltros e cobertores grosseiros)

As lãs a englobar aqui são formadas também pelas duas espécies de fêveras já descritas, mas o que nelas se observa é uma diferença muito menor entre as características das fibras grossas e as das finas, que, nestas lãs, aparecem em quantidades sensivelmente semelhantes.

Quer dizer que, neste segundo tipo, as fêveras grossas são menos espessas, já às vezes um pouco onduladas, com camadas medulares menores e menos visíveis, menos ásperas e menos compridas do que as grossas da primeira variedade. Pelo que respeita às fêveras finas, são elas também, por seu turno, nesta segunda variedade, menos finas, mais regularmente onduladas e mais compridas do que as do primeiro tipo (Figs. 5, 6 e 7).

Entre estas duas variedades extremas de lãs churras, encontram-se algumas intermédias que estabelecem a natural ligação entre os extremos. Mas, pelo que respeita ao seu valor intrínseco e consequente utilização industrial, são, na prática, consideradas como pertencendo ao primeiro ou ao segundo tipo, consoante se aproximam mais de um ou do outro.

Não vejo, portanto, nestas condições, necessidade de consi-

derar, nas lãs churras, mais do que os dois tipos fundamentais que apontei, e isto para não complicar desnecessariamente a sistematização lanar que me permiti propor.

2.º GRUPO

(Lãs próprias para artigos de vestuário)

Neste grande ramo, englobaremos toda a restante variedade de lãs que se encontra no pegulhal português.

Por necessidade de classificação e por corresponderem a três conjuntos de características texteis completamente diferentes, consideraremos aqui três tipos fundamentais, reunindo, em cada um deles, algumas variedades ou classes formadas por lãs que exibem um mínimo de características comuns, próprias a cada tipo definido, embora possuam outras propriedades texteis que as diferenciam entre si e lhes emprestam muito diferente valor industrial.

Todas as lãs reunidas neste segundo grupo têm uma característica semelhante: é a de serem formadas por uma só espécie de fêveras sem aquela grande diferenciação observada no grupo das lãs mistas de que já falámos.

Não quer isto dizer que, nalgumas classes das lãs a englobar no segundo grupo, não apareçam, de vez em quando, misturadas com as fibras próprias de cada tipo, algumas, geralmente em pequeno número, que se afastam do tipo fundamental. A existência dessas fibras que, neste caso, alguns autores designam por fibras atípicas ou heterotípicas, embora possa desvalorizar as lãs que as possuem, não modificam, todavia, a classe a que elas de facto pertencem. Serão, neste caso, lãs de tal ou tal classe, prejudicadas ou desvalorizadas por conterem fibras atípicas, em maior ou menor proporção.

Vejam os tipos fundamentais a considerar neste grande grupo:

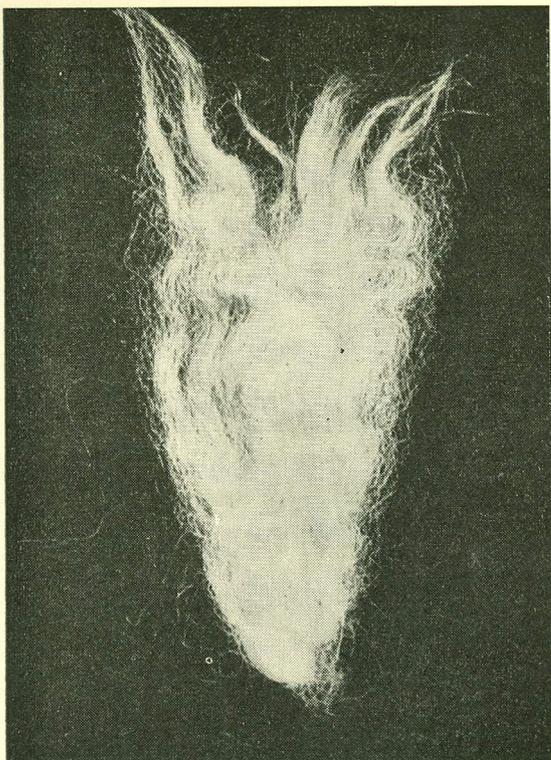
1.º TIPO FUNDAMENTAL

Lãs lustrosas, lisas ou pouco onduladas e bastante compridas

(Cruzadas grossas do género cheviote)

Englobaremos, neste tipo, algumas lãs portuguesas que temos visto consideradas, impròpriamente, como churras. Estabelecendo

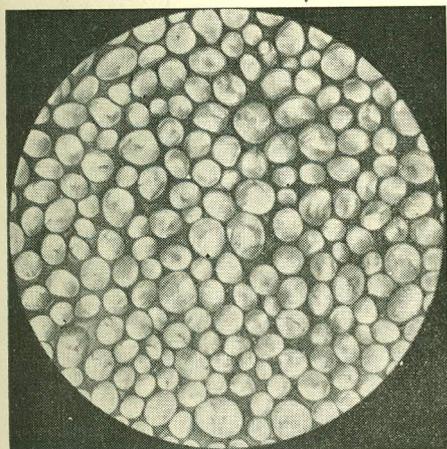
Fig. 5



Madeira de lã churra super
(14 cm. de comprimento)

(Fotografia do autor)

Fig. 6

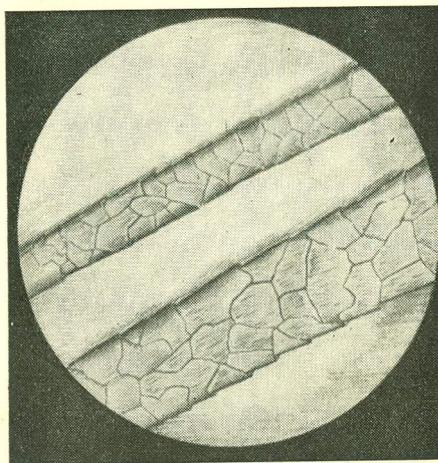


Fibras de lã churra super, vistas
em corte transversal

(Ampliação de 190 diâmetros)

(Micrografias do autor)

Fig. 7



Fibras de lã churra super, vistas
longitudinalmente

(Ampliação de 277 diâmetros)

de facto a transição entre as lãs mistas e as mais grossas dos tipos formados por uma só classe de fibras, encontram-se muitas vezes misturadas com as lãs churras, especialmente com as da variedade «super».

São, como elas, em regra, compridas, de 10 a 15 centímetros, mas formadas por fêveras bastante iguais na espessura e na forma da secção (Fig. 9), embora com algumas diferenças no comprimento. São lãs de fibras grossas, lisas ou ligeiramente onduladas, com poucas, longas e mal acentuadas ondulações (Fig. 8).

A estrutura que exibem é a clássica das fibras lanares, sendo muito raras as fêveras com medula visível. As células da cutícula externa, pequenas e intimamente ligadas ao estrato cortical em toda a extensão (Fig. 10), não têm os bordos livres, nem estão imbricadas como as das lãs mais finas. Esta é uma razão por que reflectem a luz à maneira de vidro polido. Daí, o brilho ou lustre sedoso que caracteriza estas lãs, mesmo depois de lavadas.

Esta forma e disposição das células da cutícula externa, bem como a ausência de ondulações, tornam estas lãs escorregadias, soltas, portanto com pequeno «crochet» e reduzido poder feltrante.

A sua apreciável regularidade na espessura, na forma de secção, na estrutura, na distribuição e número das células da cutícula externa, e, bem assim, a inexistência de fibras com camada medular visível dão-lhes uma notável macieza ao tacto, que não é habitual encontrar-se nas lãs grossas e compridas. Neste tipo de lã, encontram-se, em média, entre 1.000 a 2.500 fibras por centímetro quadrado.

Dele, produzem-se em Portugal algumas lãs brancas e pigmentadas de preto e de castanho. Infelizmente, a produção destas lãs é em pequena quantidade, o que é pena, pois possuem qualidades apreciáveis, susceptíveis de grande valorização industrial, se não no mercado interno, em certos mercados externos onde têm larga aceitação.

Constitui, por isso, um tipo de lãs cuja produção merece ser fomentada e acarinhada.

2.º TIPO FUNDAMENTAL

Lãs baças ou semi-lustrosas, medianamente onduladas e de médio comprimento

(Clássicas cruzadas)

Aqui, teremos de reunir todas as lãs que não podem ser englobadas no primeiro tipo já descrito, nem no terceiro, que focaremos seguidamente.

Constitui este 2.º tipo aquele onde se coloca a maior parte das lãs produzidas em Portugal, pois, na sua grande maioria, as lãs não churras portuguesas possuem muitas das características que definem as lãs cruzadas, as clássicas deste tipo fundamental.

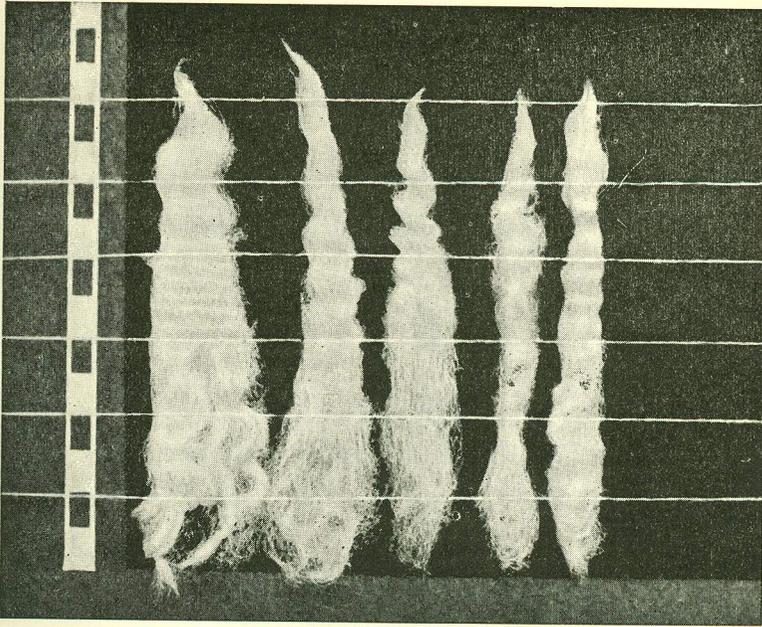
São lãs de médio comprimento, variando entre 8 e 10 centímetros, com bastante regularidade no comprimento das fibras, às vezes da mesma madeixa, e formadas por fêveras muito semelhantes, com ondulações bem acentuadas, embora irregulares na forma, no tamanho e na direcção, dando origem àquele aspecto a que se chama «grão cruzado» (Fig. 11). Possuem grossura média, apresentando, nalgumas variedades, uma certa irregularidade na espessura das diversas fibras que as formam. As fêveras raramente apresentam formas circulares na secção transversal, sendo antes com mais frequência ovóides, elípticas, piriformes ou mesmo irregulares (Fig. 12).

Nestas lãs, aparecem, com bastante frequência, fibras com canais medulares visíveis, quase sempre descontínuos e nunca muito largos. As células da cutícula externa, muito fortemente ligadas ao estrato cortical, imbricadas, com bordos livres mas nunca muito salientes e acentuados, fazem uma reflexão da luz que, nalguns casos, origina um ligeiro lustre, mesmo depois de lavadas (Fig. 13).

São geralmente lãs dotadas de forte «*crochet*», resistentes, quando bem criadas e, nalgumas classes, já com apreciável poder feltrante.

Todas as variedades de lãs englobadas neste tipo fundamental têm uma certa dureza e são ásperas ao tacto (toque cruzado); são rijas, pouco flexíveis e portanto pouco maleáveis. Estas características, que, como se sabe, muito dependem da forma, distribuição e ligação das células da cutícula externa, tornam-nas muito

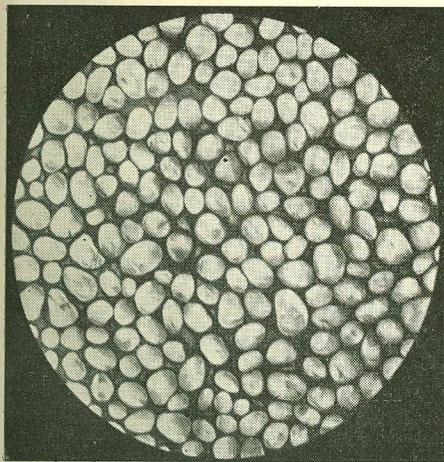
Fig. 8



Madeixas de lã lustrosa
(12 cm. de comprimento)

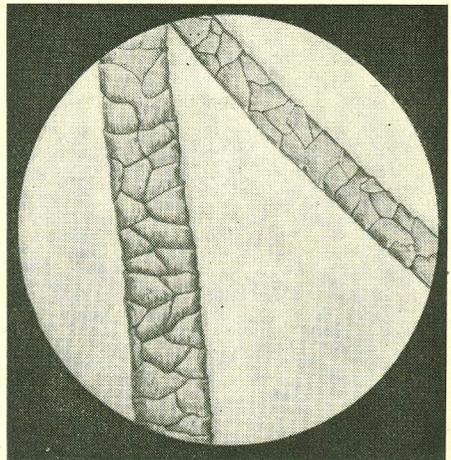
(Fotografia do autor)

Fig. 9



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

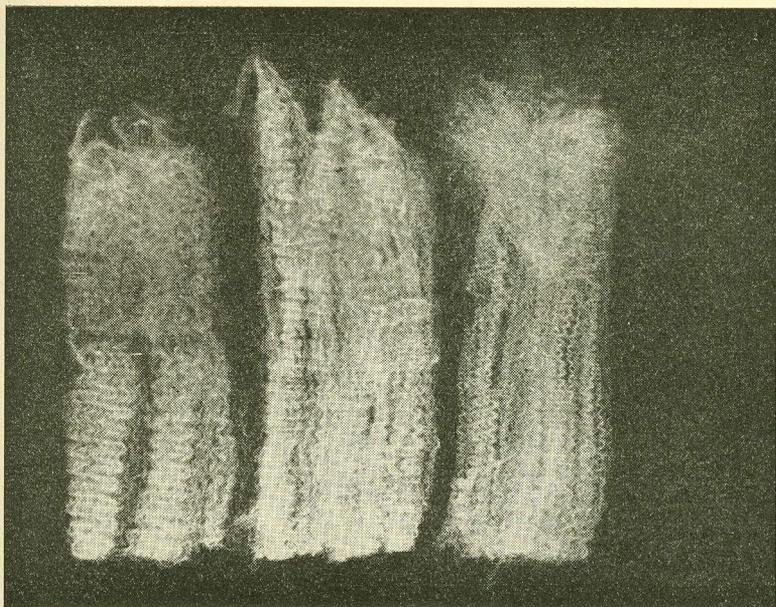
Fig. 10



Fibras de lã lustrosa, vistas
longitudinalmente
(Ampliação de 277 diâmetros)

(Micrografias do autor)

Fig. 11

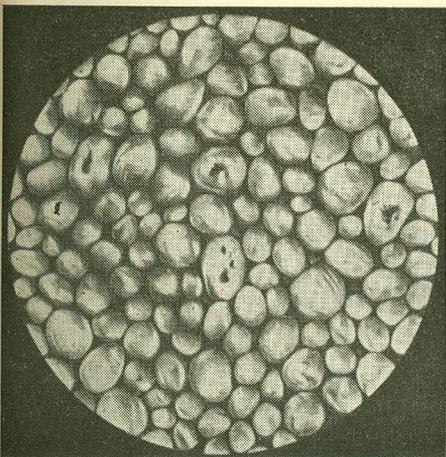


Madeixas de lãs cruzadas típicas
(8 cm. de comprimento)

(Fotografia do autor)

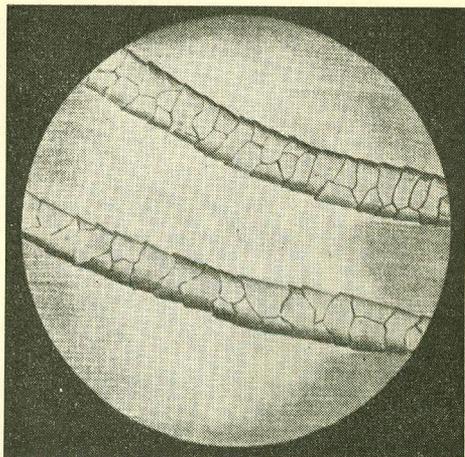
Fig. 12

Fig. 13



Fibras de lã cruzada típica, vistas
em corte transversal

(Ampliação de 190 diâmetros)



Fibras de lã cruzada típica, vistas
longitudinalmente

(Ampliação de 277 diâmetros)

(Micrografias do autor)

semelhantes às lãs da Argentina e a quase todas as da Europa. Têm diâmetros variáveis entre 25 a 50 μ , e nelas se encontram, em média, entre 2.500 a 6.000 fibras por centímetro quadrado.

Fazem-se, com estas lãs, fios de 35 a 50 mil metros, no sistema de titulação métrica (fiação de estambre).

3.º TIPO FUNDAMENTAL

Lãs sem brilho, baças, muito onduladas e curtas

(Clássicas merinas)

Neste tipo, só podem ser englobadas as classes de lãs dotadas dum conjunto de características que são, infelizmente, pouco frequentes em Portugal e julgamos que difíceis de manter em determinadas regiões agrárias do País. Há, todavia, lãs portuguesas que não podem deixar de ser incluídas neste tipo fundamental.

São lãs pouco compridas, geralmente com menos de 8 centímetros, formadas por fêveras semelhantes no comprimento e na espessura, dotadas de muitas ondulações bem pronunciadas, pequenas e em geral bastante regulares, o que origina o característico aspecto habitualmente designado por «grão merino» (Fig. 14). São finas e devem exhibir, indispensavelmente, uma apreciável uniformidade na finura, não atingindo nunca diâmetros médios superiores a 28 μ .

O número médio de fibras que entra num centímetro quadrado varia entre 6 a 8 mil e é possível fazer com elas fios de 56 a 70 mil metros, no sistema de titulação métrica (fiação de estambre).

Devem possuir a clássica estrutura das fibras lanares com ausência completa de camada medular visível, mesmo descontínua e pouco larga, e ter uma apreciável circularidade na forma da secção transversal (Fig. 15).

As células da cutícula externa, envolvendo cada uma quase inteiramente a fibra, à maneira de anel, devem ser imbricadas de modo a não fazerem reflexão da luz como o vidro polido, por formarem uma superfície irregular e despolida na face externa da fibra (Fig. 16).

As lãs finas deste tipo fundamental não são, portanto, lustrosas. Têm uma bela tonalidade mate, reflectindo a luz como o vidro despolido ou embaciado.

As clássicas lãs deste tipo da Austrália e da África do Sul são dum branco imaculado, mas nada brilhantes, nada sedosas quanto ao lustre.

Devemos notar que algumas lãs desta categoria, provenientes da Argentina, apresentam, todavia, como as portuguesas, um ligeiro brilho superior às da Austrália e África do Sul, certamente por terem as células da cutícula externa com uma disposição diferente das daquelas proveniências.

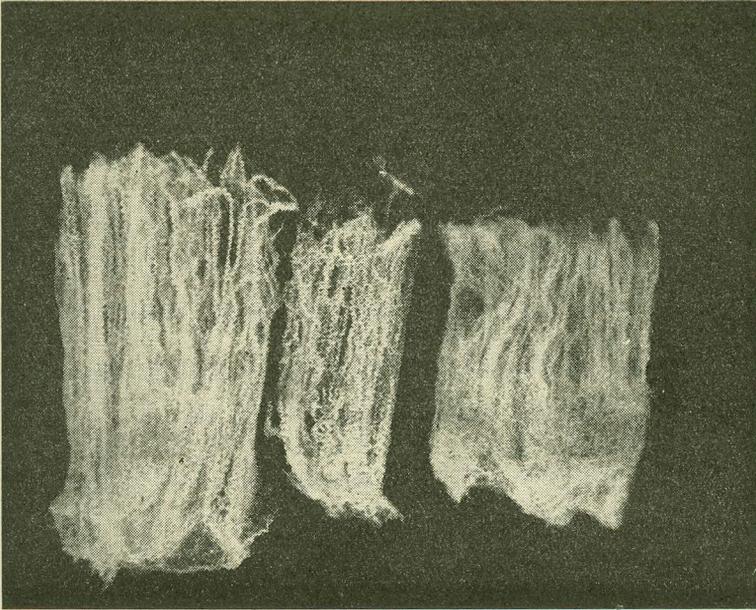
A regularidade da finura, a forma circular da secção transversal das fibras, a estrutura clássica sem medula visível, a forma, número e disposição das células da cutícula externa dão a estas lãs uma apreciável macieza ao tacto (toque merino), de grande importância industrial. Devem ser elásticas, pouco rijas, flexíveis, e, portanto, muito maleáveis, qualidades estas que, em grande parte, dependem, como se sabe, da disposição das células cuticulares. Quando estivermos em face de lãs que tenham a espessura média das merinas e que não apresentem, no todo ou em parte, as outras características fundamentais que aponteí, teremos de concluir que essas lãs, embora finas, não podem ter o mesmo valor que têm as lãs merinas de clássicas características. É por isso que se torna impossível comparar com as merinas de outras proveniências muitas das lãs portuguesas de apreciável finura, que, como merinas, têm sido consideradas.

CRITÉRIO SEGUIDO NA DIVISÃO POR CLASSES

Como deve calcular-se, no grande grupo das lãs próprias para artigos de vestuário, teremos de englobar uma apreciável variedade de classes, desde as utilizadas no fabrico de artigos grosseiros até às adequadas para os mais finos artigos de roupas interiores.

Como temos, pois, de reunir uma assaz grande variedade de classes de características e valores industriais muito diversos, há que definir minuciosamente cada uma delas, relacionando-as com as conhecidas e já bem diferenciadas classes duma escala estrangeira, a francesa, por exemplo, por ser regularmente conhecida e usada entre nós.

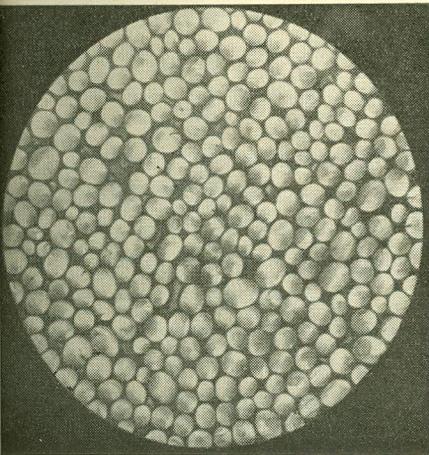
Na escala francesa, como de resto na inglesa, americana e



Madeixas de lã merina típica
(5 a 7 cm. de comprimento)

(Fotografia do autor)

Fig. 15

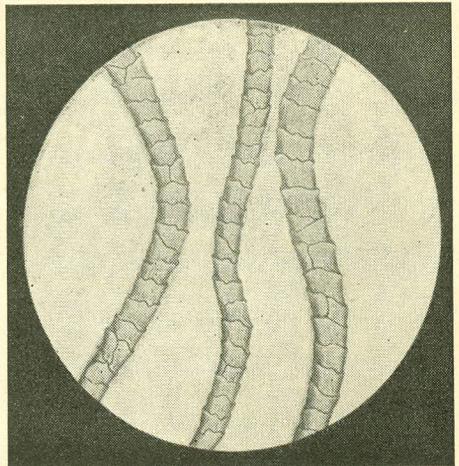


Fibras de lã merina típica, vistas
em corte transversal

(Ampliação de 190 diâmetros)

(Micrografias do autor)

Fig. 16



Fibras de lã merina típica, vistas
longitudinalmente

(Ampliação de 277 diâmetros)

outras, tomou-se para base da classificação, directa ou indirectamente, o número de unidades de comprimento do fio obtido por unidade de peso. Ora, como a característica finura duma lã está de certo modo em íntima relação com o título do fio que com ela se pode obter, seguiu-se o critério simplista de definir as diferentes variedades deste textil pela respectiva espessura média em microns, e de relacionar a esta medida a relatividade das classes das diversas escalas.

Se, para lãs muito uniformes, homogéneas e de características texteis bem fixadas (como são algumas da Austrália, Nova Zelândia e Africa do Sul, por exemplo), é admissível este critério de classificar industrialmente as lãs só pela finura média — o que, com as naturais reservas, pode ser seguido sem grandes inconvenientes — já não é possível adoptar-se, sem graves perturbações, o mesmo critério simplista na classificação industrial de lãs heterogéneas, instáveis, e de enorme diversidade, como são as do pegulhal português.

De facto, quem tem trabalhado com lãs nacionais e analisado muitas amostras de diversas origens, há-de ter encontrado muitos tipos de lãs que revelam os mesmos diâmetros médios em microns, na análise da espessura, e que, todavia, pertencem a classes diferentes quanto às demais características texteis de valor industrial. É por isso que temos ouvido dizer a muitos industriais — e, aliás, com carradas de razão — que a classificação industrial duma lã não pode fazer-se num laboratório pelo simples exame de finuras, pois há muitos outros factores que levam lãs das mesmas finuras a não darem, na transformação industrial, resultados iguais, o que significa, em última análise, não terem o mesmo valor industrial.

Este facto é, na verdade, indiscutível, e negá-lo seria negar a evidência, pois é frequente observarem-se artefactos que deveriam ficar idênticos, por serem fabricados com lãs da mesma finura média, e que, todavia, são bem diferentes e têm, na realidade, diverso valor intrínseco.

São estas dificuldades, já de há muito reconhecidas em vários países, que aconselharam a não nos limitarmos a fazer definições e descrições, mais ou menos minuciosas, das diversas classes de lã, mas a constituir e oficializar padrões e a formar com eles mostruários-tipos que nos ajudem a fixar as características próprias de

QUADRO N.º 2

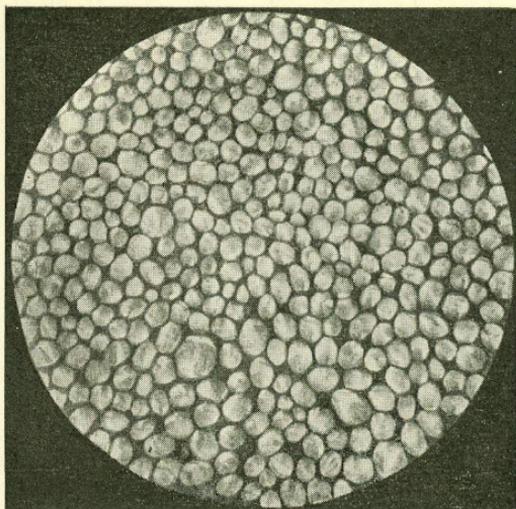
PROJECTO DE CLASSIFICAÇÃO DAS LÃS PORTUGUESAS

ESCALA DAS CLASSES PORTUGUESAS

Correspondência às escalas francesa e inglesa

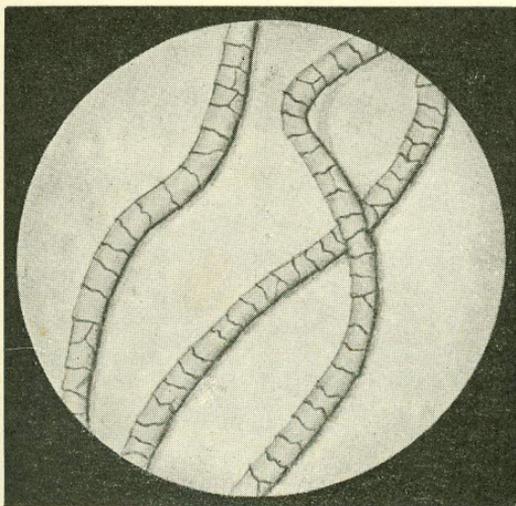
ESCALA PORTUGUESA		ESCALA FRANCESA	ESCALA INGLESA
Classes	Condições basilares a ter em conta nos exames rigorosos para determinação das finuras em amostras colhidas segundo o convénio da Fédération Lainière Internationale ou da American Society For Testing Materials.	Classes	Classes
<u>Merino extra</u> Espessura média 19 a 22 μ	Limite mínimo de fibras a medir por amostra: <u>400</u> . Não é de admitir mais de <u>3%</u> de fibras com diâmetros superiores a <u>35 μ</u> .	Merinos 115-110	70's - 64's
<u>Merino fino</u> Espessura média 21 a 23 μ	Limite mínimo de fibras a medir por amostra: <u>600</u> . Não é de admitir mais de <u>10%</u> de fibras com diâmetros superiores a <u>35 μ</u> .	Merinos 110-105	64's
<u>Merino médio</u> Espessura média 22 a 25 μ	Limite mínimo de fibras a medir por amostra: <u>800</u> . Não é de admitir mais de <u>18%</u> de fibras com diâmetros superiores a <u>35 μ</u> .	Merinos 105-100	64's - 60's
<u>Merino forte</u> Espessura média 24 a 27 μ	Limite mínimo de fibras a medir por amostra: <u>800</u> . Não é de admitir mais de <u>28%</u> de fibras com diâmetros superiores a <u>35 μ</u> .	Merinos 100	60's
<u>Prima</u> Espessura média 25 a 29 μ	Limite mínimo de fibras a medir por amostra: <u>1.200</u> . Não é de admitir mais de <u>38%</u> de fibras com diâmetros superiores a <u>40 μ</u> .	Primas	58's
<u>Cruzado fino</u> Espessura média 28 a 30 μ	Limite mínimo de fibras a medir por amostra: <u>1.200</u> . Não é de admitir mais de <u>40%</u> de fibras com diâmetros superiores a <u>40 μ</u> , nem mais de <u>3%</u> com diâmetros superiores a <u>50 μ</u> .	Croisé I-II	56's - 50's
<u>Cruzado médio</u> Espessura média 29 a 32 μ	Limite mínimo de fibras a medir por amostra: <u>1.400</u> . Não é de admitir mais de <u>45%</u> de fibras com diâmetros superiores a <u>40 μ</u> , nem mais de <u>3%</u> com diâmetros superiores a <u>60 e 80 μ</u> .	Croisé II-III	50's - 48's
<u>Cruzado comum</u> Espessura média 30 a 35 μ	Limite mínimo de fibras a medir por amostra: <u>1.600</u> . Não é de admitir mais de <u>50%</u> de fibras com diâmetros superiores a <u>45 μ</u> , nem mais de <u>5%</u> com diâmetros superiores a <u>60 e 80 μ</u> .	Croisé III-IV	48's - 46's
<u>Lustrosa</u> Espessura média 30 a 36 μ	Limite mínimo de fibras a medir por amostra: <u>1.600</u> . Não é de admitir mais de <u>50%</u> de fibras com diâmetros superiores a <u>45 μ</u> , nem mais de <u>5%</u> com diâmetros superiores a <u>60 e 80 μ</u> .	Croisé III-IV	48's - 46's
<u>Churra super</u> Espessura média 40 a 45 μ	Limite mínimo de fibras a medir por amostra: <u>1.800</u> . Não é de admitir mais de <u>58%</u> de fibras com diâmetros superiores a <u>45 μ</u> , nem mais de <u>5%</u> com diâmetros superiores a <u>60 e 90 μ</u> .	Croisé IV-VI	44's - 36's
<u>Churra ordinária</u> Espessura média indeterminável	Limite mínimo de fibras por amostra. Não se reconhece necessidade de proceder a mensurações de diâmetros neste tipo de lãs.	Croisé VII	32's - 28's

Fig. 17



Fibras de lã merina extra, vistas
em corte transversal
(Ampliação de 190 diâmetros)

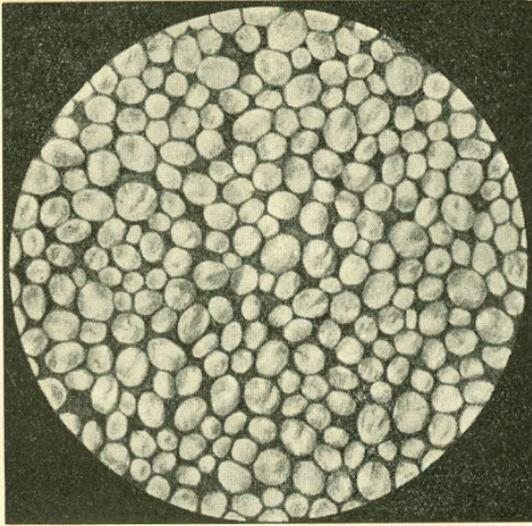
Fig. 18



Fibras de lã merina extra, vistas
longitudinalmente
(Ampliação de 277 diâmetros)

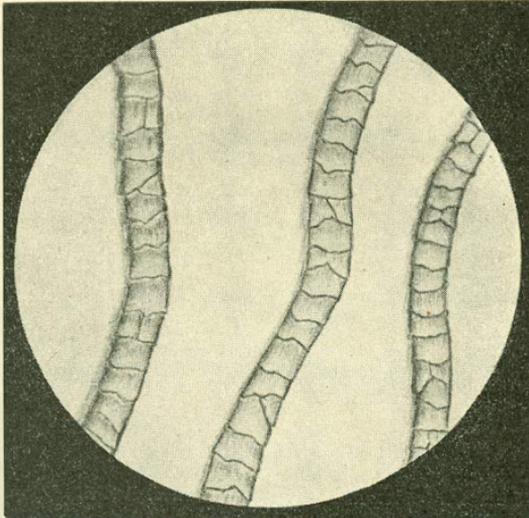
(Micrografias do autor)

Fig. 19



Fibras de lã merina média, vistas
em corte transversal
(Ampliação de 190 diâmetros)

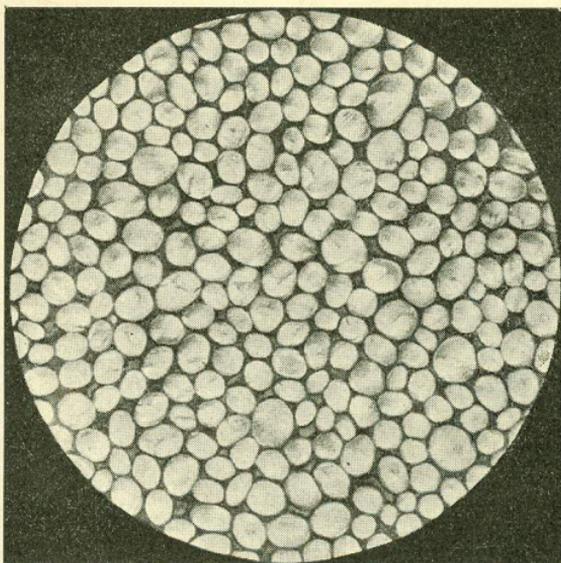
Fig. 20



Fibras de lã merina média, vistas
longitudinalmente
(Ampliação de 277 diâmetros)

(Micrografias do autor)

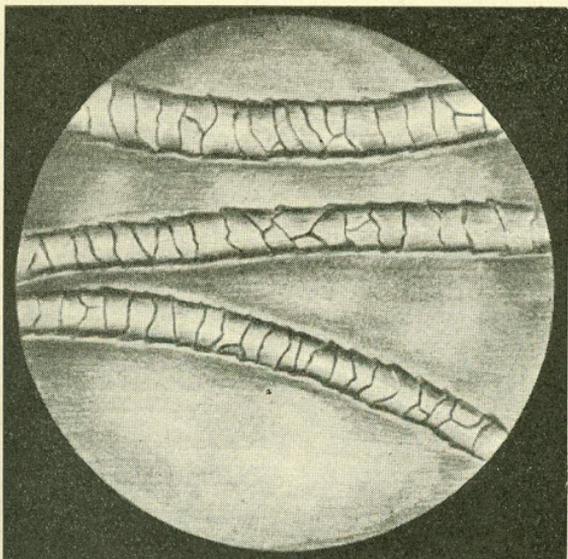
Fig. 21



Fibras de lã merina forte, vistas
em corte transversal

(Ampliação de 190 diâmetros)

Fig. 22

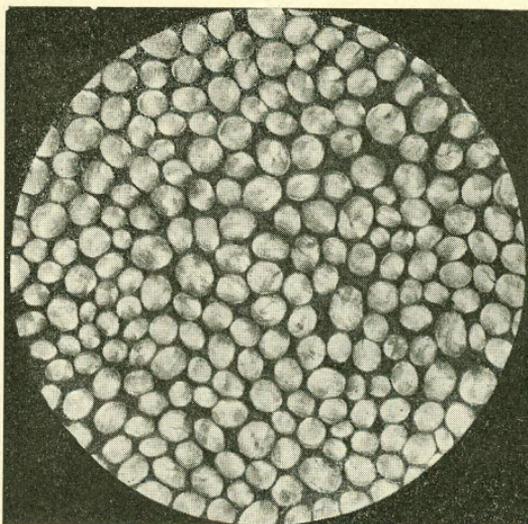


Fibras de lã merina forte, vistas
longitudinalmente

(Ampliação de 277 diâmetros)

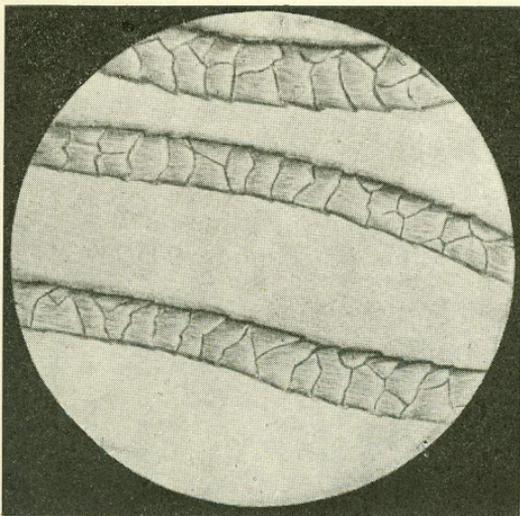
(Micrografias do autor)

Fig. 23



Fibras de lã «prima», vistas
em corte transversal
(Ampliação de 190 diâmetros)

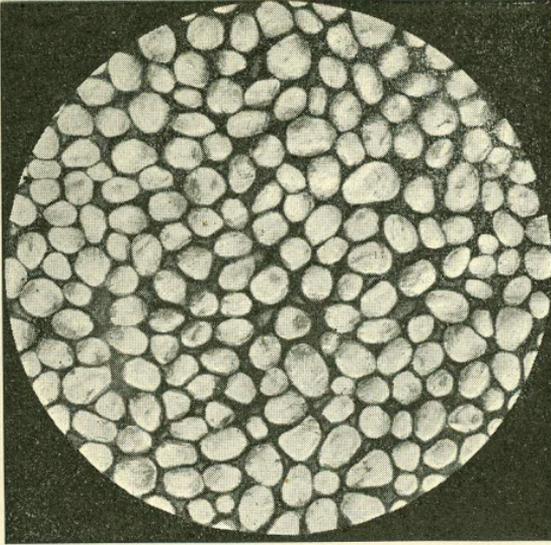
Fig. 24



Fibras de lã «prima», vistas
longitudinalmente
(Ampliação de 277 diâmetros)

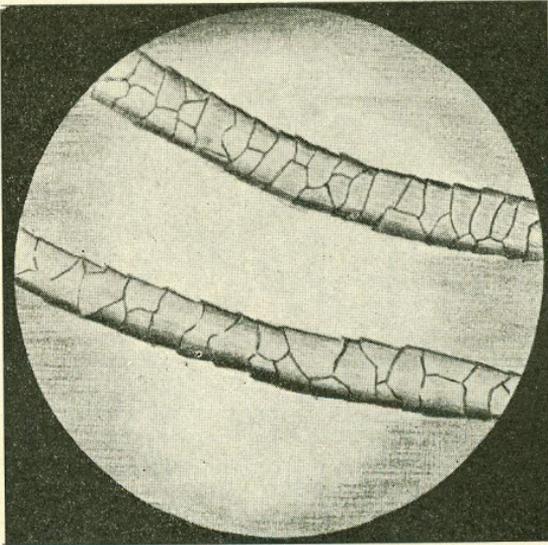
(Micrografias do autor)

Fig. 25



Fibras de lã cruzada fina, vistas
em corte transversal
(Ampliação de 277 diâmetros)

Fig. 26

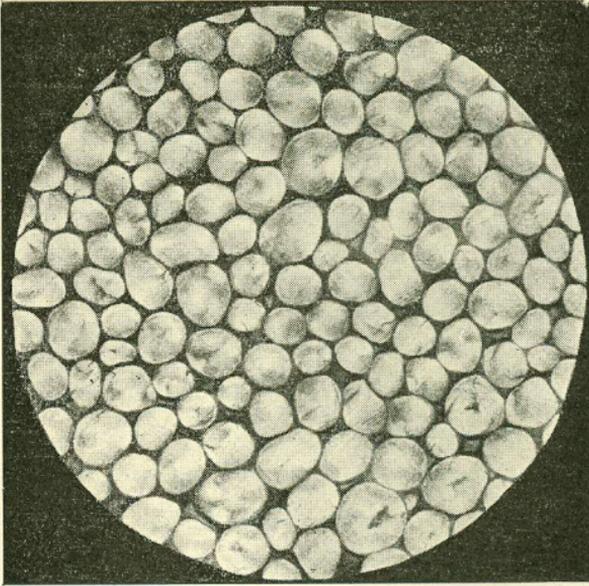


Fibras de lã cruzada fina, vistas
longitudinalmente

(Ampliação de 277 diâmetros)

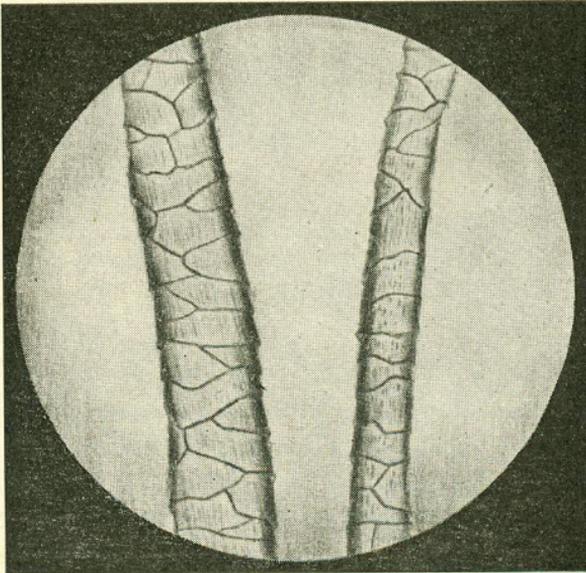
(Micrografias do autor)

Fig. 27



Fibras de lã cruzada comum, vistas
em corte transversal
(Ampliação de 190 diâmetros)

Fig. 28



Fibras de lã cruzada comum, vistas
longitudinalmente
(Ampliação de 277 diâmetros)

(Micrografias do autor)

IV — CONCLUSÕES

Uma vez escolhidos e aprovados as classes e os padrões (estes ou outros, se forem julgados mais convenientes), torna-se indispensável, em nossa opinião, encarregar um organismo oficial de preparar várias colecções-mostruários para serem facultadas aos interessados na produção e na comercialização do textil.

Consideramos da maior vantagem fazer uma divulgação rápida da classificação adoptada e dos respectivos padrões, para que depressa possam ser utilizados nos trabalhos da produção e da comercialização das lãs portuguesas, acabando-se, de vez, com a arbitrariedade de critérios individuais, quase sempre divergentes e de tão perniciosos efeitos para a conveniente e indispensável conjugação de esforços dos três sectores interessados.

Séria também indispensável, quanto a nós, que se fizesse uma adequada divulgação dos mostruários-tipos nos países habitualmente importadores das nossas lãs e naqueles que possam ainda vir a sê-lo. E, para que, neste sector, as nossas lãs sejam devidamente valorizadas, julgamos igualmente indispensável regularizar, por uma forma adequada, o comércio da exportação lanar.

É sabido que algumas firmas exportadoras, talvez por falta de conhecimento ou de escrúpulos, e, seguramente, por só haverem tido em mira os proventos de chorudos negócios de ocasião, fizeram seguir para os mercados externos lotes de lãs de tal forma preparados que muito contribuíram para desacreditar o País e o seu textil lanar..

Por isso e para que este produto conquiste, nos mercados externos, o lugar a que tem jus, e não continue a ser considerado

-nos dum micrótomo do tipo «Hardy», modelo do veterinário espanhol Carlos Luiz de Cuenca, e da técnica de inclusão por este preconizada (Cuenca, 1942).

Todos os microdesenhos dos cortes transversais, apresentados neste trabalho, foram obtidos por fotografia em tamanho reduzido, dos desenhos originais feitos a uma ampliação de 500 diâmetros, conseguida com objectiva 45 \times , ocular 12,5 \times , e com uma distância da objectiva ao plano de projecção de 42 cm.

O estudo da estrutura celular da camada cuticular das fibras foi feito utilizando a técnica de Manby, citada por Schwarz (1943), e os microdesenhos respectivos foram também obtidos pelo mesmo processo apontado para os cortes transversais.

uma matéria prima de reduzido valor, incapaz de arrostar com a concorrência de lãs semelhantes de outras proveniências, seria desejável que, de futuro, a exportação deste textil só fosse permitida para lotes escolhidos e preparados de harmonia com os tipos-padrões oficializados, e que não pudesse fazer-se sem certificados de origem e de garantia de qualidade, passados naturalmente por um competente organismo oficial que o faria após cuidadoso exame das partidas a exportar.

Só assim nos parece possível evitar descréditos e inconvenientes, infelizmente tantas vezes observados com os nossos produtos nos mercados externos, como aconteceu, ainda recentemente, no famoso caso daqueles fósforos que se negaram a acender em território inglês, para onde haviam sido exportados.

A uma uniforme e conveniente classificação das lãs nacionais deveria corresponder naturalmente uma forma de comercialização do textil no mercado interno diferente daquela que se tem seguido.

Não é demais exigir aos comerciantes de lãs um mínimo de competência técnica que seja a garantia, segura e inofismável, de que a sua actuação no mercado não continuará a ser de molde a confundir os espíritos e a tornar obscuras e confusas as avaliações das partidas de lãs dos vários produtores.

Também na orientação a seguir no campo do fomento e melhoramento da produção lanar portuguesa deverá tomar-se na devida conta a classificação e a standardização dos tipos de lãs nacionais agora propostos.

Assim e em primeiro lugar, seria, quanto a nós, da maior conveniência determinar quais são os tipos mais próprios para cada região agrária, capazes de serem produzidos em melhores condições económicas e dotados da mais elevada qualidade.

Julgamos indispensável, no que respeita a esta escolha de tipos, ter sempre bem presente que a exploração do gado ovelhum em Portugal não poderá fazer-se com a forma de alta especialização lanígera, tão característica da Austrália e da África do Sul, pelo que nunca devemos deixar de ponderar devidamente a posição e valores das outras utilidades que os arietinos nos oferecem, como a carne, o leite e os estrumes. Na escolha dos tipos de lã a produzir em cada região agrária, deverá, portanto, considerar-se esta condição essencial.

Seguidamente, seria necessário que, em cada região, se explorassem somente os tipos escolhidos, para que se conseguisse a maior uniformização possível das partidas regionais, condição indispensável para a mais conveniente valorização do textil lanar não só no mercado interno como especialmente nos externos, onde este pormenor é de primordial importância.

Um bem planeado combate a todas as causas originárias dos defeitos que exibem as lãs portuguesas, quer de natureza biológica, como são os de origem genética, patológica ou higiênica, quer de natureza tecnológica, como são os relativos a deficiências nas tosquias e conservação e armazenagem de velos, é também indispensável pôr em prática imediatamente.

E, finalmente, como, na indústria animal, não basta produzir bem, pois o mais importante é obter produtos que possam colocar-se facilmente e em boas condições económicas, há que procurar mercados convenientes para os tipos que formos obrigados a produzir em cada região agrária, pois só assim pode ser verdadeiramente proveitosa para a economia nacional a produção do textil lanar no agro português.

Esta é a cúpula do plano que, para o fomento da ovinicultura portuguesa, é preciso elaborar.

No sector das lãs churras e no das lãs lustrosas, há um vasto campo de trabalho onde tudo ainda está por fazer.

Pelo que respeita às lãs dos tipos cruzados, consideramo-las as mais próprias para, em boas condições económicas, serem produzidas em Portugal em larga escala e nas mais vastas zonas de produção, deixando os tipos mais finos dos merinos só para aquelas limitadas regiões onde as condições fisiográficas permitem produzi-los sem que sejam exageradamente oneradas as respectivas condições de produção.

É preciso não esquecer que, enquanto os tipos merinos que consigamos produzir em Portugal serão sempre, para a indústria, inferiores aos da Austrália e África do Sul, não podendo, por isso, resistir nos preços à concorrência que por eles lhes é feita, os tipos cruzados e lustrosos que produzirmos poderão, em melhores condições económicas, aguentar o confronto com iguais tipos de qualquer proveniência.

Mas a hora vai já adiantada e eu não tenho o direito de abusar por mais tempo da vossa paciência.

Este problema do fomento e melhoramento da produção lanar portuguesa constitui um assunto de tão magna importância que merece ser tratado nesta Sociedade, numa sessão especialmente a elle dedicada.

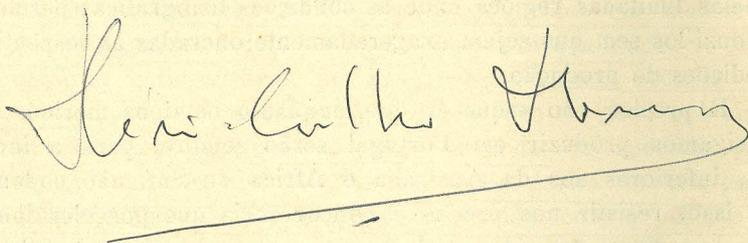
Se outro consócio, mais competente e mais eloquente do que eu, o não fizer, não terei outro remédio senão ocupar-me dele. Bem sei que, em tais condições, nem eu nem V. Ex.^{as} estaremos de parabéns; mas são os interesses económicos do País que o exigem, e nós não deixaremos, por isso, de cumprir o nosso dever.

Ponho, pois, à consideração da Douta Assembleia que me escuta o projecto de classificação que tive a honra de apresentar, e algumas sugestões e propostas que considero basilares e de grande interesse para a boa resolução do problema lanar português.

A experiência adquirida em duros anos de trabalho neste Sector convenceram-me da necessidade de se adoptar e oficializar uma classificação das lãs nacionais com os respectivos padrões-tipos, e de se porem em prática as sugestões que apresentei.

Que os membros da distinta Assembleia, a que tive a honra de dirigir-me, estudem as minhas propostas e completem o meu trabalho nas falhas que, porventura, lhes encontrem, a fim de que, na parcela da nossa economia que o sector lanar representa, se venham a conseguir os maiores beneficios, a bem dos interesses nacionais.

Tenho dito.



A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Henrique Alves de Gusmão', written in a cursive style. Below the signature is a long, thin horizontal line.

NOTA

O projecto da classificação das lãs nacionais, proposto neste trabalho, após ter sido posto à apreciação e discussão dos representantes dos produtores (Grêmios da Lavoura), dos comerciantes de lãs e dos industriais de lanifícios, em ultteriores reunidas para esse efeito convocadas, foi oficialmente discutido e aprovado pelo Conselho Técnico dos Serviços da Produção e Comércio de Lãs da Junta Nacional dos Produtos Pecuários.

Sua Excelência o Ministro da Economia, pelo Decreto-Lei n.º 36:928, conferiu à Junta o encargo de promover a classificação das lãs de produção nacional, definir as respectivas características têxteis fundamentais e preparar e manter mostruários-padrões dos diversos tipos de lãs portuguesas, conforme se preconiza nesta comunicação.

ÍNDICE

	Pág.
I — APRESENTAÇÃO — PROPÓSITOS	3
II — SINOPSE HISTÓRICA	
A FIBRA LANAR ENTRE OS PRIMITIVOS	5
PRIMÓRDIOS E EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA TEXTIL	
— Tinturaria	8
— Fiação e Tecelagem	11
CONSEQUÊNCIAS SOCIAIS E ECONÓMICAS	
— Da pequena indústria familiar aos grandes centros fabris	14
— Causas e aparecimento do comércio especializado de lãs	17
III — CLASSIFICAÇÃO DAS LÃS NACIONAIS	
INTRODUÇÃO — ANTECEDENTES	19
PROJECTO DE CLASSIFICAÇÃO	22
CRITÉRIO SEGUIDO NA DIVISÃO POR CLASSES	23
IV — CONCLUSÕES	31
NOTA	35