

A publicar brevemente:

- Hidrogeologia de dois importantes aquíferos (Cova de Lua, Sabariz) do maciço polimetamórfico de Bragança
Luís Filipe Pires Fernandes
- Micorrização *in vitro* de plantas micropropagadas de castanheiro (*Castanea sativa* Mill)
Anabela Martins
- Emigração portuguesa: um fenómeno estrutural
Francisco José Terroso Cepeda
- Lameiros de Trás-os-Montes: perspectivas de futuro para estas pastagens de montanha
Jaime Maldonado Pires; Pedro Aguiar Pinto; Nuno Tavares Moreira
- A satisfação / insatisfação docente
Francisco Cordeiro Alves
- O subsistema pecuário de bovinicultura na área do Parque Natural de Montesinho
Jaime Maldonado Pires; Nuno Tavares Moreira
- A terra e a mudança – reprodução social e património fundiário na Terra Fria Transmontana
Orlando Afonso Rodrigues
- Desenvolvimento motor: indicadores bioculturais e somáticos do rendimento motor de crianças de 5/6 anos
Vitor Pires Lopes
- Estudo da influência do conhecimento prévio de alunos portugueses na compreensão de um texto em língua inglesa
Francisco Mário da Rocha
- The use of role play in foreign language teaching
Francisco Mário da Rocha
- A formação de professores para o ensino primário no distrito de Bragança
Francisco Mário da Rocha
- La crise de Mai 68 en France
João Sérgio de Pina Carvalho Sousa
- Linguagem, psicanálise e educação: uma perspectiva à luz da teoria lacaniana
José Manuel Rodrigues Alves
- Enclaves de clima Cfs no Alto Portugal – a difusa transição entre a Ibéria Húmida e a Ibéria Seca
Ário Lobo Azevedo; Dionísio Afonso Gonçalves;
Rui Manuel Almeida Machado
- Contributos para um estudo das funções da tecnologia vídeo no ensino
Francisco Cordeiro Alves

Caracterização e classificação etnológica dos ovinos churros portugueses

Uma perspectiva morfométrica

Estudos

Alfredo Jorge Costa Teixeira

Caracterização e
classificação
etnológica dos ovinos
churros portugueses
Uma perspectiva morfométrica

25

Alfredo Jorge Costa Teixeira

Caracterização e classificação etnológica dos ovinos churros portugueses

Uma perspectiva morfométrica

SÉRIE *Estudos*

EDIÇÃO DO INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Título: Caracterização e classificação etnológica dos ovinos churros
portugueses — uma perspectiva morfométrica

Autores: Alfredo Jorge Costa Teixeira

Edição: Instituto Superior Politécnico de Bragança • 1994

Apartado 38 • 5300 Bragança • Portugal

Telefs. (073) 331 976 • 331 570 • 331 611 • 331 623 • 331 659

Telex 27 750 Inspol P • Telefax (073) 25 405

Execução: Serviços de Imagem da Escola Superior Agrária de Bragança

(grafismo e paginação, Atilano Suarez;

montagem, Maria de Jesus; impressão, António Cruz,

acabamento, Isaura Magalhães)

Tiragem: 400 exemplares

Depósito legal n° 61566/92

Índice

Introdução	9
Caracterização e classificação racial dos ovinos Churros Portugueses	11
Perspectivas morfométricas de classificação racial dos ovinos Churros Portugueses	31
Bibliografia	37

Introdução

Em 1983/84 foram iniciados pelo Instituto Universitário de Trás-os-Montes e Alto Douro, actual Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, e financiados pela Comissão de Coordenação da Região Norte, vários projectos de investigação agrícola aplicada, no âmbito do Projecto de Desenvolvimento Rural Integrado de Trás-os-Montes e Alto Douro. Dois desses projectos (Melhoramento de Pastagens e Melhoramento da Produção Ovina) relacionavam-se com a produção ovina, sendo os seus responsáveis, respectivamente, o Professor Doutor Nuno Moreira e o Eng. Jorge Azevedo, com quem tivemos oportunidade de colaborar. Começámos então a ter os primeiros contactos com os criadores de ovinos, em que a identificação das raças e a eleição dos rebanhos experimentais era a tarefa fundamental. Neste contexto fomos nos apercebendo da difícil tarefa que era identificar e caracterizar as populações ovinas, a maioria das vezes com recurso somente a caracteres fenotípicos que correspondessem às escassas descrições existentes, ou seja, às constantes da publicação de MASON (1967), concretamente o capítulo referente às raças portuguesas, em que colaborou Ramos da Costa. Por vezes, procurávamos ajuda através de inquéritos e contactos com as populações rurais, principalmente com os pastores mais idosos, que recordavam o que tinha sido a produção ovina na sua região, comparativamente ao seu estado actual, ou que indicavam as raças ovinas introduzidas com o objectivo de levar a cabo cruzamentos de melhoramento, da produção de lã, carne ou leite.

Fácil foi verificar que a diversidade e heterogeneidade das *raças* ovinas existentes, fruto de um processo evolutivo de adaptação, exigia que a sua classificação ou ordenação filogenética, apoiada em bases científicas, fosse tida como fundamental em qualquer programa de estruturação do sector ovino.

Conhecedores dos trabalhos de estimativa de relações filogenéticas, quer através de medidas morfométricas quer através de outros tipos de marcadores genéticos, entre diversas populações ovinas e bovinas espanholas, que vinham sendo levados a cabo pelo Departamento de Genética e Melhoramento da Faculdade de Veterinária de Saragoça, e não havendo, tanto quanto sabemos, qualquer trabalho sobre este tema realizado para as populações ovinas portuguesas, elaborámos uma proposta de estudo, visando representar um contributo para a classificação emológica dos ovinos churros portugueses, mediante medidas morfométricas do esqueleto da cabeça e do osso metacarpo. Com a superior orientação do Professor Doutor Joaquim Lima Pereira, da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, submetemos a proposta à apreciação do Professor Doutor Juan Altarriba Farrán, do Departamento de Genética e Melhoramento da Faculdade de Veterinária de Saragoça, que amavelmente se dispôs a orientar o trabalho — do qual este texto que agora divulgamos, constitui um estrato — que escolhemos como tema de dissertação para obtenção do grau de Doutor em Engenharia Zootécnica.

Caracterização e classificação racial dos ovinos Churros Portugueses

Ao longo da multimilenária história da humanidade, a pecuária não se revestiu sempre das mesmas características. O seu exercício foi sempre interligado com a imensa variabilidade das condições económico-sociais e a sua importância advém do lugar ocupado entre as fontes de abastecimento do homem. Por outro lado, a domesticação dos animais deve sempre visualizar-se num quadro de referência, onde se articula com a prática da agricultura sedentarizada.

Basicamente, os antepassados dos animais domésticos da Europa remontam ao Pleistoceno. As espécies que, a partir de dados arqueológicos, são hoje reconhecidas como fundamentais nas primeiras fases de domesticação são as ovelhas e as cabras, a par do cão, que tinham, no seu estado selvagem, uma distribuição muito limitada. Com excepção das costas do Mediterrâneo e de algumas ilhas do mesmo mar, as ovelhas e as cabras não aparecem na Europa pós-glaciar como animais selvagens (PIGGOTT, 1981).

Seja qual for a data do contexto da sua domesticação original, é mais provável que esta tenha tido lugar nas regiões asiáticas ocidentais e centrais. De notar que a ovelha selvagem não tinha mais lã que a cabra selvagem e que a domesticação para aproveitamento desse produto terá tido um desenvolvimento secundário. Todavia, têxteis de lã foram encontrados em Çatal Hüyük, na Anatólia, num período talvez anterior a 6000 a.C. (SAVORY, 1974).

Os pastos secos e os bosques nas encostas baixas dos montes eram o habitat recomendável para uma fauna composta por veados, ovelhas e cabras selvagens. A captura destes pequenos ruminantes era feita em rebanho, com ajuda de cães já domesticados, pondo-os em currais com a intenção de os conservar a longo prazo (PIGGOTT, 1981). As condições essenciais para a domesticação dos animais de uma exploração rural acabavam de ser alcançados, ao mesmo tempo que os pressupostos para a prática da exploração agropecuária estavam criados. As provas arqueológicas apontam no sentido de uma domesticação da ovelha e de outros pequenos ruminantes em rebanho (PIGGOTT, 1981). Criar ovelhas e cabras num rebanho, parece, segundo os dados existentes, ter sido o primeiro passo para sair de uma economia exclusivamente de caçadores e recolectores.

Ossos de animais observados na estação de Sawi Shanidar, no Iraque, incluem grande quantidade de ovelhas, com cerca de 60% de crias, o que implicaria uma organização selectiva dos rebanhos, o abate de crias para a alimentação e o uso de peles. Na caverna de La Adam, Dobrogea, na costa romena do mar Negro, há vestígios de ovelhas selvagens em níveis pleistocénicos. Nestes depósitos pós-glaciares, num contexto mesolítico, observaram-se aumentos da percentagem relativa de ovelhas e, igualmente, um predomínio de animais jovens. No Sul e Ocidente da França detectou-se uma associação similar de ovelhas e cabras selvagens em culturas do mesolítico recente. Em Argissa e Larissa, na Tessália, além de ossadas de cão, observou-se que 84% dos animais domésticos eram ovelhas, 10% porcos e 5% gado bovino. Resultados similares foram transmitidos por dados arqueológicos relativos ao Norte da Grécia, à região dos Balcãs, à Macedónia, planície danubiana e húngara, à Transilvânia e à Eslováquia. Por volta de 3000-2000 a.C., a pastorícia, talvez com carácter nómada e essencialmente à base de carneiros, representava um elemento importante no Norte da Europa, como comprovam os vestígios arqueológicos compostos por ossadas de carneiros e pelos restos de um recinto, interpretado como sendo um curral de gado com paliçada, encontrado em Anlo, na Holanda. Cerca de 1800 a.C., a Grã-Bretanha caracterizava-se por conciliar uma agricultura à base de cevada e linho com a criação de gado bovino, ovino e suíno. No século I a.C., escrevia ESTRABÃO acerca dos povos da Europa continental e das ilhas britânicas: "... são nómadas que vivem dos seus rebanhos, do leite e queijo ... seguem os rebanhos, mudando de lugar de tempos a tempos, para onde haja erva". Sobre os Celtas, Germanos e Suevos dizia o mesmo ESTRABÃO, corroborado por CÉSAR, que "eram pastores nómadas" enquanto que na Irlanda céltica se dava grande valor ao gado, sobretudo às ovelhas, cavalos e bois.

A orla mediterrânica e a Península Ibérica em particular, acompanharam a evolução cultural das restantes zonas da Europa. O período neolítico caracterizou-se, em Portugal, por uma economia pastoril, adaptada ao clima atlântico, materialmente comprovada por achados como os do Cachão da Rapa, em Trás-os-Montes. O horizonte cultural do Megalitismo era sobretudo apanágio de comunidades pastoris do interior e, cerca 3000 - 2500 a.C., entre

os povos dos túmulos escavados na rocha e da chamada Cultura do Tejo, em Vila Nova de S. Pedro (Santarém), os ossos de ovelha são abundantes entre os das principais espécies domésticas. Os primeiros metalurgistas (c.2750 - 2250 a.C.) eram agricultores e pastores do interior, enquanto que os povos da Cultura Campaniforme (c.2250 - 2000 a.C.) eram pastores nómadas que introduziram a primitiva forma de taça campaniforme nos centros de população sedentária dos vales inferiores do Tejo e Guadalquivir, onde foram rapidamente absorvidos. Tratou-se, segundo as palavras de ALMAGRO e GORDON CHILDE (CHILDE, 1976), de uma *irrupção pastoril*. No período da Idade do Ferro, enquanto o Noroeste era ocupado pelos Vaceus, cultivadores de cereais, o Centro e o Sul conhecia os Vetões, os Lusitanos e os Carpetanos onde uma economia pastoril enformou um desenvolvimento diferente dos primeiros. O papel do pastor montanhês, obrigado a deslocar-se para procurar pastagens, e habituado à orgânica militar e uso das armas para guiar e defender os rebanhos em marcha, de estas características faz uso para submeter os agrícolas e viver à custa do seu trabalho (SÉRGIO, 1974). De acordo com o citado autor, a índole dos povos pastores no ambiente geográfico que lhes oferece a montanha, justifica talvez a ideia do verdadeiro carácter do Lusitano. Por esta altura todo o ocidente da Meseta era ocupada por tribos pastoris.

No campo da etnologia, nesta época, haveria três grupos de ovinos: o tipo primitivo asiático mais ou menos modificado pelo meio ambiente e especialmente pela sua fixação na área do mediterrâneo, o celta puro e uma forma mestiça produto dos dois (SANCHEZ BELDA e SANCHEZ TRUILLANO, 1986)

As invasões romanas que, de algum modo, transformaram estas populações em comunidades abertas e levaram algumas tribos para melhores terras que o ambiente hostil da montanha, contribuíram para a *sedentarização do Pastor da Montanha sob a acção política do Lavrador de Roma* (SÉRGIO, 1974). Assim, no período romano, a criação de ovelhas era comum a todo o território conforme se pode comprovar através de fontes arqueológicas ou de textos literários. No altar de Marecos (Penafiel), são citados dois cordeiros e Políbio dá-nos a indicação dos preços do cordeiro e da ovelha na Lusitânia. Na região de Alcácer do Sal, a criação de gado estava ligada ao fabrico de tecidos de lã, conforme refere Plínio (ALARCÃO, 1976), constituindo a lã um dos produtos da pecuária mais famosos da Ibéria, sobretudo algumas variedades de lã negra. Segundo SANCHEZ BELDA e SANCHEZ TRUILLANO (1986), no panorama étnico, os romanos não tinham claramente estabelecido o conceito de raça, mas as informações relativas à época, confirmam a existência dos seguintes tipos de ovinos: de lã fina e predominante de cor negra, castanha escura ou vermelha, de lã enrefina e de lã comprida e grosseira.

A chegada dos povos Bárbaros não modificou grandemente este quadro pois, como já referimos, os Suevos e também os Visigodos levavam uma vida essencialmente pastoril.

A ocupação do território peninsular pelos Árabes não veio alterar a atribuição de um lugar importante à criação de gado ovino, dado tratar-se de um

conjunto de povos de há muito praticantes de largas transumâncias. Nesta conformidade mantiveram no Norte, como principal actividade económica e fonte de riqueza, a criação de gado (bovino, ovino e caprino), com grande parte de terras convertidas em pastagens. Em Trás-os-Montes e Beiras observa-se uma florescente criação de gado ovino e caprino. No Sul manteve-se a predominância da agricultura embora se verificasse, igualmente, a produção de queijo e manteiga, resultante da produção de leite de ovelhas e cabras.

O período medieval, compreendido entre a chegada dos Bárbaros e os finais do século XIV, apresenta como característica marcante, sobretudo nos dois séculos finais, um aumento considerável de gado ovino. O uso extensivo do sistema de pousio para pastagens e o incremento do comércio da lã, podem ser consideradas causas subjacentes a esse facto. Importa dar, então, uma visão, ainda que geral, do estado da ovinicultura no reino. De referir que durante a época medieval ainda não existia uma versão concreta da estrutura racial ovina, ainda que se aludisse a ovelhas de lã fina, que mais tarde dariam origem às *ovelhas de lã merina* e ovelhas com a designação genérica de *Churras*.

No Alentejo, onde vastos terrenos estavam nas mãos de grandes proprietários, a criação de gados constituía *indústria* importante e daí que, ainda antes de 1362, o direito às pastagens estivesse subordinado a regulação especial. A razão deste facto, residia no aspecto de que exerciam criação de gados em larga escala algumas pessoas que, por falta de terras próprias, precisavam de os sustentar com os pastos alheios. O valor do pastoreio está, assim, na base do estabelecimento de disposições especiais, regulando o direito de cada um procurar pastos para os seus gados, nos reinados de D. Dinis e D. Afonso IV. No reinado seguinte, D. Pedro I, protestam os *ovelheiros* e outros homens de gados de Entre Tejo e Guadiana, pelo facto de nessa região se coutarem os incultos, contrariando as disposições dos monarcas anteriores. O concelho de Évora reitera o protesto, pois a maior parte dos moradores do seu termo e de outras terras possui gado e herdades e a criação de gado produzia abundância para o reino (BARROS, IX, s.d.).

Em 1342, em S. Martinho de Mouros (Beira Alta), ordena o corregedor que “todos os montes, pascigos, maninhos, ribeiras e lugares que tinham sido sempre de uso comum dos vizinhos para pastagens dos gados e cortes de madeira, de todos se aproveitassem como sempre o tinham feito até agora” (BARROS, IX, s.d.). Em 1392, observam-se as mesmas disposições para Évora e, em 1395, o concelho de Seia determina que todo o gado de fora que fosse encontrado a pastar no termo concelhio (pastos comuns) pagaria de coima 6 carneiros por cada rebanho (ARCHIVO HISTORICO PORTUGUEZ, X, 350). Por este conjunto de disposições pode-se aferir a importância dos gados na vida rural da época, bem como do regime chamado *compáscuo* e que consistia no direito recíproco às pastagens dos termos dos concelhos vizinhos. De entre as referências documentais encontradas destacamos as que dizem respeito aos concelhos de Vilarinho da Castanheira e Anciães, em Trás-os-Montes, Viana da Foz do Lima e Arga, no Minho, Castelo Mendo e Castelo Bom, na Beira Alta e Veiros e Monforte, no Alentejo.

Nos séculos XV e XVI, o quadro apresenta-se com tonalidades menos favoráveis, cujas razões entroncam num feixe causal múltiplo e plural. Entre os factores negativos anuncia-se a diminuição da área de pastagens e um concomitante aumento da superfície arável, acompanhados de medidas legislativas que visam a protecção dos agricultores contra as devastações causadas pela transumância, pelos rebanhos e pelo sistema de *compáscuo*. Tudo isto conduz a uma baixa do número dos ovinos e da produção de lã, leite, queijo e manteiga. É evidente que os protestos dos povos se fizeram ouvir contra os abusos e usurpações de que se julgavam vítimas. Nas cortes de Évora de 1460 queixa-se a vila de Elvas dos donos das herdades que arrendavam os pastos aos gados de Castela, alegando que os “Castelhanos passam muitos gados para Castela, assim furtados como comprados” (BARROS, IX, s.d.). Em 1442, é Montemor-o-Novo que manifesta oposição às terras coutadas, o mesmo acontecendo com Torre de Moncorvo, em 1459, acusando os poderosos de fazer coutadas onde nunca as houvera. O concelho da Guarda manifesta-se, em 1455, enquanto que os habitantes de Mourão pedem ao rei, em 1468, para não conceder cartas de couto sobre terras do termo da vila. A falta de pastagens para os rebanhos existentes criava graves dificuldades aos povos que tinham também de lutar contra o exorbitar de direitos por parte dos poderosos.

Nas cortes de Coimbra de 1473, reclamam os povos sobre as coimas de 60 soldos que incidiam sobre cabras, carneiros e ovelhas, pois tal quantia “não valiam as rezes”. Ainda como elementos caracterizadores da crise que o gado ovino atravessava no século XV, deve referir-se que em 1436, escasseavam as ovelhas na região de Évora e, por via disso, a Câmara publicava a proibição de vender ovelhas novas ou velhas para matar. No mesmo contexto se solicitava ao rei que, para a avaliação dos bens que obrigavam a possuir cavalo, não se levassem em conta as ovelhas, pois tais gados nunca tinham sido tão poucos na terra. Outra das medidas de defesa foi a deliberação de só os donos das ovelhas as poderem abater, e apenas para consumo próprio.

Numa outra vertente, e já em finais do século, fazem-se ouvir protestos contra a vinda de gado de Castela a pastar em Portugal. Recordemos que em 1272, o rei Alfonso X reuniu todos os pastores de Castela numa associação nacional, *El Honrado Concejo de la Mesta de Pastores*, ao qual, em 1273, concedeu o privilégio das canadas, ou seja a passagem dos ovinos autorizada entre zonas cultivadas, das quais, a canada de Leon se estendia a Portugal e segundo KLEIN (1985), apesar de os privilégios da Mesta não poderem ser impostos ao reino vizinho, estes foram respeitados até às guerras de 1641, em virtude do mútuo e tácito acordo dos privilégios dos gados transumantes de um e outro reino. Durante o reinado de Alfonso XI, nas primeiras décadas do século XIV, para evitar toda a concorrência estrangeira no comércio lanar, as cortes emitiram, a pedido da Mesta, leis severíssimas, proibindo a exportação de gado. No caso dos rebanhos transumantes que cruzavam anualmente a fronteira de Portugal, era obrigatória a inscrição de cada ovelha, para assegurar o seu regresso. Com relação à vinda destes rebanhos transumantes, queixavam-se as populações de Serpa que os Caste-

Ihanos traziam à margem direita do Guadiana 50 a 60 mil ovelhas, que comiam os pastos que eram necessários para a criação do gado português e que os mesmos “Castelhanos governam aí as suas ovelhas e criação, fazem muito queijo, tosquiavam muita lã” (BARROS, IX, s.d.).

Ainda durante o século XV observam-se outras medidas régias, tomadas a pedido dos concelhos, reveladoras da grande importância que os ovinos representavam para a exploração agro-pecuária e para a economia do reino. O concelho de Santarém é atendido no pedido que faz de castrar todos os carneiros, à excepção dos que se reservassem para a reprodução, “aqueles que andavam com as ovelhas para semente”. Num litígio entre os moradores e o concelho de Monforte de Rio Livre sobre o pagamento dos lobos capturados, o rei determina que por um lobo pequeno “achado na cama” pagaria o concelho 20 reais e por um lobo grande 100 reais, contra a opinião dos moradores que exigiam um preço unitário de 100 reais.

Os séculos XVI e XVII acentuam uma redução da área das pastagens e o conseqüente declínio da criação de ovinos. Por estes motivos, os habitantes de Silves e Tavira reclamam do rei a possibilidade de acesso das suas ovelhas aos pastos do campo de Ourique. Reclamações de ordem diversa estalam um pouco por todo o reino, partindo dos proprietários de rebanhos de sítios tão distantes como Trancoso, Avis ou Seia.

O século XVIII vem inverter a tendência dos séculos anteriores, observando-se uma notável progressão da pecuária, nomeadamente no que se refere aos ovinos. Carne, lã e peles são mercado lucrativo em expansão quer para abastecer os núcleos industriais nascentes, quer como elemento fomentador de exportação. A Beira Baixa e o Alentejo lideravam a produção de lã, ao mesmo tempo que se dava um enorme desenvolvimento da indústria de tecidos do mesmo produto. Incentivados pelas ajudas que o governo produzia, surgem fábricas de têxteis de lã em Estremoz, Lisboa, Covilhã, Fundão, Tomar e Portalegre. A criação de ovinos entrava, desde o início, no limitado e tímido universo que foi figurado pela industrialização em Portugal.

O primeiro recenseamento pecuário efectuado a nível nacional, realizado em 1870 e publicado em 1875, considerava três tipos de ovinos: o *Bordaleiro*, o *Merino* e o *Estambrino*. BERNARDO LIMA (1875) classificava estes três grupos de acordo com a qualidade dos seus velos. O *Tipo Bordaleiro*, era caracterizado por possuir velos grosseiros, formados por duas qualidades de pêlos, um grosso e comprido e outro mais ou menos fino, curto e irregularmente frisado. Tendo em atenção a proporção e desenvolvimento destes dois tipos de pêlos, o *Tipo Bordaleiro* dividia-se em três subtipos: o *Bordaleiro Churro*, em que predominavam os pêlos cabrios, o *Bordaleiro Feltroso*, se existiam ainda alguns pêlos cabrios, mas sobressaindo mais os lanosos e o *Bordaleiro Comum*, em que os pêlos cabrios seriam menos dominantes e a lã, em geral grosseira, formava um velo mais ou menos alto. O *Tipo Merino* caracterizava-se por possuir velos de uma lã sem pêlos cabrios, finos, com fibras mais ou menos macias e onduladas, reunidas em mechas frisadas de pequeno diâmetro. O *Tipo*

Estambrino englobava os ovinos que produziam lã longa, comprida, formando velos constituídos exclusivamente por pêlos longos corrediços e lustrosos, mais ou menos grosseiros. Bernardo Lima referia que, na *grei ovina* portuguesa, existiam representantes de todos estes três tipos, predominando os pertencentes ao *Bordaleiro*. Os carneiros portugueses do *Tipo Bordaleiro Feltroso* e *Churro* branco e preto, predominando os pretos, existiam em todos os distritos do reino, com especial incidência nas serras e charnecas dos distritos de Viana do Castelo, Braga, Viseu, Coimbra, Leiria, Santarém e Lisboa. Os *Bordaleiros comuns* eram os carneiros ditos do Alentejo, da *raça das areias e dos matos*, os transumantes da Serra da Estrela, os de toda a área de Miranda em Trás-os-Montes e os das campinas e matos contíguos ao vale do Tejo e Mondego. Os carneiros do *Tipo merino*, aproximavam-se pelo seu tipo morfológico ao Merino espanhol, congregando o gado lanar do Alentejo, dito *raça dos Barros*, o gado lanar das cercanias de Lisboa e o gado lanar branco da Terra Quente do distrito de Bragança, dito *gado badano*, sendo este possivelmente um *mestiço* do *Bordaleiro Comum* transmontano com o Merino espanhol. Quanto ao *Tipo Estambrino*, ainda que não existissem carneiros que se incorporassem propriamente neste grupo, existiam bastantes exemplares cujo *velo puxava ao estambrino*, nos lugares serranos dos distritos de Viana do Castelo, Castelo Branco, Guarda, Viseu e Bragança.

Quanto à origem dos ovinos portugueses, MIRANDA DO VALE (1905), num trabalho intitulado *Descrição do gado ovelhum português*, apresentado durante o Congresso de Leitaria, Olivicultura e Indústria de Azeite, admitia que o gado lanar que povoava o continente português descendia de dois tipos denominados por SANSON (1901) citado por MIRANDA DO VALE (1949): *Tipo Merino (Ovis aries africana)* e *Tipo Pirineus (Ovis aries ibérica)*. Os ovinos do *Tipo Pirineus* derivariam do mullão europeu, que dos Pirinéus irradiou, formando diferentes raças, que em Portugal seriam as *sub-raças Bordaleiras (Comum, Feltrosa e Churra)*, sendo as características que os distinguiam fornecidas pelo velo. MIRANDA DO VALE, em trabalho publicado em 1907, reafirmaria a origem dos ovinos portugueses como sendo oriunda dos troncos *Ovis aries africana* e *Ovis aries ibérica*, aludindo que só os descendentes dos primeiros se encontravam em estado de pureza adequada, constituindo os Merinos portugueses, dado que o restante da população ovina se mostrava bastante heterogénea, constituída por produtos *mestiços* dos dois troncos, cuja fraca fixidez de caracteres não permitia a sua classificação como *raça*. Com relação à sua área de dispersão, MIRANDA DO VALE, no citado trabalho, referia que no Minho os rebanhos eram compostos de *Feltrosos*, enquanto que em Trás-os-Montes eram *Churros*. Na Beira Baixa encontravam-se *Churros* e *Feltrosos*, no Douro a variedade *Feltrosa* e na Estremadura as variedades *Comum* e *Feltrosa*. Évora e Beja eram povoadas pela variedade *Comum*, Portalegre pelas *Churra* e *Feltrosa* e no Algarve, ainda que se encontrassem as três variedades, era a *Churra* a mais frequente.

MANUEL DE BRAGANÇA, numa dissertação publicada em 1913 e apresentada no Instituto Superior de Agronomia, filia os ovinos portugueses em

dois tipos: o *Bordaleiro* e o *Merino*, referindo ainda a existência de formas mistas, derivadas do cruzamento de um com o outro tipo. No entanto, o citado autor, à semelhança de Bernardo Lima e Miranda do Vale, dividia os Bordaleiros em *Churros Feltrosos* e *Churros Comuns*, de acordo com a qualidade do velo, determinada essencialmente pela presença ou ausência de pêlos cabrios. Referia ainda que no distrito de Bragança, rico em animais produtores de lã era notável a raça *Badana*. Quanto à classificação das lãs portuguesas, esta dividia-se em três classes: *bordaleira*, *merina* e *estambrina*. A título de conclusão, Manuel de Bragança, aludia a um aspecto extremamente interessante que se relacionava com a necessidade do conhecimento do efectivo ovino nacional, não só em termos estatísticos, mas também em relação a outros elementos de informação, como anatómicos, e relações dos animais com o meio, como forma de estudar medidas tendentes ao fomento zootécnico.

Não diferindo muito da classificação de Miranda do Vale, também LOSVÉLES ORTIGOSA (1926) incluía o gado ovino português em duas raças bem diferentes: a raça *Bordaleira* com as 3 sub-raças (*Churra*, *Feltrosa* e *Comum*) e a raça *Merina*. O citado autor mencionava, ainda, a existência de animais, produtos do cruzamento de estas duas raças, representados pelos mestiços das *areias*, ao Norte do Alentejo, a *negra*, em Serpa e principalmente Moura, e a *Badana*, em Trás-os-Montes, de boas capacidades leiteiras e produtora de lã fina. Na província de Trás-os-Montes, a população ovina era ainda constituída por animais da sub-raça *Bordaleira Churra*, adoptando os criadores uma classificação própria, de acordo com a produção de lã: *raças de lã curta* (fina e grossa) e *raças de lã longa*. Os animais da sub-raça *Bordaleira Comum*, constituíam quase exclusivamente a população ovina das Beiras, encontrando-se ainda representados em larga escala na Estremadura e Algarve. Os animais da sub-raça *Bordaleira Feltrosa* encontravam-se no Norte e Centro do país, dando-lhes o nome de *galego* no Minho e de *cáreos* na Estremadura. Segundo MIRANDA DO VALE (1905), os exemplares de esta sub-raça, provenientes do distrito de Castelo Branco, pela sua corpulência, mais pareciam lachos espanhóis.

O arrolamento geral de gados e animais de capoeira de 1940, publicado em 1945 é, sem dúvida, dada a colaboração de todos os Intendentes da Direcção Geral dos Serviços Pecuários, a primeira obra que faz referência, por distritos, ao estado, valor, características e tendências da exploração zootécnica nas diferentes regiões do País. PEREIRA LUCAS (1941), num relatório acerca do referido arrolamento, mencionava que os ovinos portugueses apresentavam, na sua heterogeneidade, todos os estados intermédios dos troncos étnicos a que tinha sido atribuída a sua origem, e que só desde há alguns anos é que os serviços oficiais vinham trabalhando no sentido de uma uniformização dos diversos tipos de ovinos existentes. As designações utilizadas eram as de *Churros* e *não Churros*, englobando os *Churros* os *Bordaleiro* (*Comum* e *Feltroso*), assim mesmo difíceis de distinguir. No entanto, o mesmo relatório frisava a particularidade de, dentro do efectivo *Churro*, se utilizarem designações de *galegos*, *bravos* e *serranos*, se habitavam as regiões frias e agrestes

e, as de *campinos* e *mansos*, se habitavam as terras quentes e de melhores pastagens. Também MIRANDA DO VALE (1949) atribuía a origem dos ovinos portugueses aos troncos *Ovis aries ibericus* e *Ovis aries africanus*, sendo a raça derivada do tronco ibérico conhecida por *Bordaleira* que se apresentava em *tão variado grau de mestiçamento*, tornando difícil a sua descrição. Porém, eram as qualidades do velo que permitiam dividi-la em três grupos: *Comum*, *Feltroso* e *Churro*. Os *Bordaleiros Comuns* caracterizavam-se por possuírem um velo medianamente fechado e compacto, ao contrário dos *Feltrosos* que o apresentavam mais aberto, aproximando-se mais da lã merina. Os *Churros* tinham um velo quase exclusivamente composto de pêlos grossos, compridos e lisos. No que dizia respeito à área de dispersão, o citado autor, indicava que os *Bordaleiros* existiam por todo o continente, sendo difícil fazer a sua delimitação, por haverem rebanhos que eram constituídos por indivíduos das três variedades e que, mesmo com o decorrer de pouco tempo, passavam de *Comum* a *Feltroso* e a *Churro*, bastando para tal a negligência na selecção, porque o *pêlo cabrio invadia o velo como erva ruim inça o campo cultivado* (MIRANDA DO VALE, 1949).

Na publicação do arrolamento geral de gados e animais de capoeira, FELGUEIRAS JÚNIOR (1941), Intendente de Pecuária em Bragança, atribuía a população ovina deste distrito como pertencente à raça *Bordaleira*, variedade *Churra*, com dois Tipos bem diferenciados: o *Galego* ou *Bragançês* e o *Badano*. Posteriormente, PEREIRA e RODRIGUES (1952) num trabalho em que utilizam 549 animais, recrutados de rebanhos dos concelhos de Mogadouro, Miranda do Douro, Vimioso e Bragança, colhendo elementos relativos ao peso vivo, peso do velo, amostras de lã e medições somáticas, procuraram caracterizar as populações ovinas da *Terra Fria* do distrito de Bragança. Depois de analisadas, principalmente, as características morfológicas e verificado que a *influência ambiental carecia de força suficiente para conferir diferenças entre os animais*, os citados autores, concluíram estar na presença de dois sub-grupos ou biótipos de constituição genética diferente: o ovino *Galego Mirandês* e o ovino *Galego Bragançano*. O ovino *Galego Mirandês* apresentava-se do ponto de vista de conformação, entre várias características, como um animal de pequena estatura, cabeça comprida e de perfil ligeiramente convexo, desprovido geralmente de cornos, testa mediana e desprovida de lã, chanfro delgado e comprido, olhos medianos e circundados por manchas pigmentadas de castanho escuro ou preto nos indivíduos brancos e branco nos indivíduos pretos. Por outro lado, o ovino *Galego Bragançano* caracterizava-se por grande estatura e acentuada des-proporção entre a altura do tórax e a deste ao solo, cabeça de tamanho médio, desprovida de cornos nas fêmeas e algumas vezes nos machos, fronte convexa, chanfro comprido, arcadas orbitárias levemente proeminentes, olhos medianos de alta inserção e circundados por manchas pigmentadas de castanho escuro ou preto nos indivíduos brancos e branco nos indivíduos pretos, velo de madeixas pontiagudas e pouco extenso, deixando a descoberto a cabeça, o terço anterior do pescoço e a face ventral.

Com relação a estas populações ovinas, GUSMÃO *et al* (1978) num

estudo de fomento pecuário para a sub-região Norte Interior (Trás-os-Montes), referiam que esta era povoada, desde há séculos, por ovinos da raça churra. Este tipo de ovino ter-se-á estendido para o Sul, por uma faixa fronteiriça das Beiras, através da variedade *Mondegueira* e *Churro do Campo*, até ao concelho de Idanha-a-Nova. Os citados autores consideravam a região dividida em três zonas:

- 1 – *Zona da Terra Fria* – ocupando a parte Norte, englobando os concelhos de Vinhais, Bragança, Vimioso e Miranda do Douro, habitada pelo tipo de ovino designado de “Galego”, diferenciando-se o de Vinhais e Bragança, “Galego Bragançano” pela sua corpulência do “Galego Mirandês” de Vimioso e Miranda do Douro;
- 2 – *Zona da Terra Quente* – ocupando todo o Sul do distrito de Bragança e alguns concelhos de Vila Real, habitada pelo ovino “Churro Badano”;
- 3 – *Terceira Zona* – correspondendo a uma faixa de Norte a Sul da província, confinando com o Minho e Douro litoral, habitada por um churro incharacterístico.

No distrito de Castelo Branco, BARRETO MAGRO (1941), no seu relatório do Arrolamento Geral de 1940, relatava que a população ovina do distrito era constituída por *Churros* e *Bordaleiros*, tendo estes últimos nos concelhos de Idanha-a-Nova e Castelo Branco sofrido a infiltração do Merino espanhol. A área dos *churros* ia desde o limite das freguesias do concelho de Idanha-a-Nova a Penamacor, Belmonte, Fundão e Covilhã, sendo os *Churros* das margens do Zêzere muito semelhantes ao *Mondegueiro*, mas mais corpulentos e melhores produtores de leite. No Inverno, era frequente a transumância dos ovinos da Serra da Estrela para os campos de Idanha-a-Nova. No distrito da Guarda, PAIVA e GLÓRIA (1959) indicavam a existência das três variedades de ovinos do Tipo *Bordaleiro*, ocupando a variedade *Feltrosa* um número reduzido, e apresentando-se o *Bordaleiro Comum* e *Churro* nem sempre com as mesmas características morfológicas. O *Bordaleiro Comum*, com ausência de cornos nas fêmeas, sugeria a influência dos ovinos merinos, ou amerinados, dos distritos de Castelo Branco e Alentejo. O *Churro* apresentava dois Tipos distintos, correntemente designados por *Mondegueiro* e *Marialveiro*. A provável origem do *Mondegueiro*, fazia supor que antigamente fosse o Tipo mais disseminado, principalmente na zona meridional do distrito. O *Marialveiro*, que em nada se distinguia da ovelha *Badana* da Terra Quente do distrito de Bragança, deverá ter tido a mesma origem de acordo com Bernardo Lima: *uma raça mestiça do Bordaleiro Comum transmontano com o Merino espanhol*. O *Churro* conhecido por *Mondegueiro* habitava os concelhos de Fornos de Algodres e Celorico da Beira e, dada a sua fama de excelente produtor de leite, era cruzado com outras variedades, principalmente o *Marialveiro*, tendo até passado os limites do distrito até à Terra Quente. Por outro lado, o *Marialveiro* era

ainda encontrado em Pinhel, Almeida e Sabugal, mais ou menos cruzado com o *Mondegueiro* e com o *Churro*, conhecido por *do Campo*.

O Intendente de Pecuária de Faro, GOMES CALADO (1941) no seu relatório integrado no Arrolamento de 1940, designava a maioria da população ovina do Algarve como pertencente às três variedades do *Bordaleiro*, sendo os ovinos da zona do barlavento e central descendentes do tronco ibérico, variedade *Churra*, e os do sotavento com infiltração do tronco africano. Segundo PEREIRA LUCAS (1941), o Algarve apresentava, mercê das condições particulares e ausência de cruzamentos com outros Tipos, um *Churro* que reproduzia com vincada fidelidade as características do tronco ibérico de que deriva. No entanto, TRIGO PEREIRA (1963) defendia que muito embora o *Churro Algarvio* fosse procedente do *Ovis aries ibericus* assemelhava-se morfológicamente ao *Churro* da região espanhola da Andaluzia.

No distrito do Porto, o Intendente de Pecuária, CORREIA DA COSTA (1941), aludia à dificuldade de destringer os ovinos *Churros* dos não *Churros*, tendo sido os *Bordaleiros Feltrosos* incluídos quer num quer no outro grupo, por incerteza da sua correcta inscrição. Os ovinos do distrito filiavam-se no tronco ibérico e africano, estando os primeiros mais representados nas zonas central e montanhosa do distrito, e os segundos - *alguns bastante amerinados* - na zona baixa do litoral.

Com relação a Viana do Castelo, o Intendente de Pecuária deste distrito, SILVA DIAS (1941), referia a existência de gado ovino *Bordaleiro Churro* nas zonas de altitude ainda que, no global da região, o efectivo ovino pudesse ser inscrito no grupo *bordaleiro amerinado*.

Relativamente às Intendências de Pecuária de Vila Real e Chaves, o relatório de DAVID SIMÕES (1941), referia que o gado ovino do distrito era constituído sobretudo por *Bordaleiros Churros* nas suas variedades *serranos*, *bravos* ou *galegos* e os *mansos*, com *caracteres somáticos* comuns a uns e a outros, salvo algumas diferenças na corpulência e qualidade da lã.

À arbitrariedade das diferentes designações para as populações ovinas portuguesas viria a pôr termo RAMOS DA COSTA (1964), em um trabalho de colaboração na inventariação das raças ovinas mediterrânicas de MASON (1967), ao individualizar três grandes grupos étnicos: *Merino*, *Bordaleiro* e *Churro*. O *Churro* incluía as seguintes populações: *Algarvia*, *Badana*, *Churra do Campo*, *Galega Bragançana*, *Galega Mirandesa* e *Mondegueira*. A distribuição geográfica dos diferentes grupos (Figura 1) indicava que os *Churros* se distribuíam por todo o Nordeste Transmontano, grande parte do distrito da Guarda e Castelo Branco e ainda na faixa litoral algarvia. Estes ovinos caracterizavam-se por velo aberto, irregular e longo, com lã branca ou colorida, tendo depois predominado a proporção de brancos até 85%, confirmando a indicação de LIMA PEREIRA (1969) de que a evolução da ovinicultura desde 1870 se salientava por uma diminuição ou mesmo o desaparecimento das carneiras e a redução do gado preto.

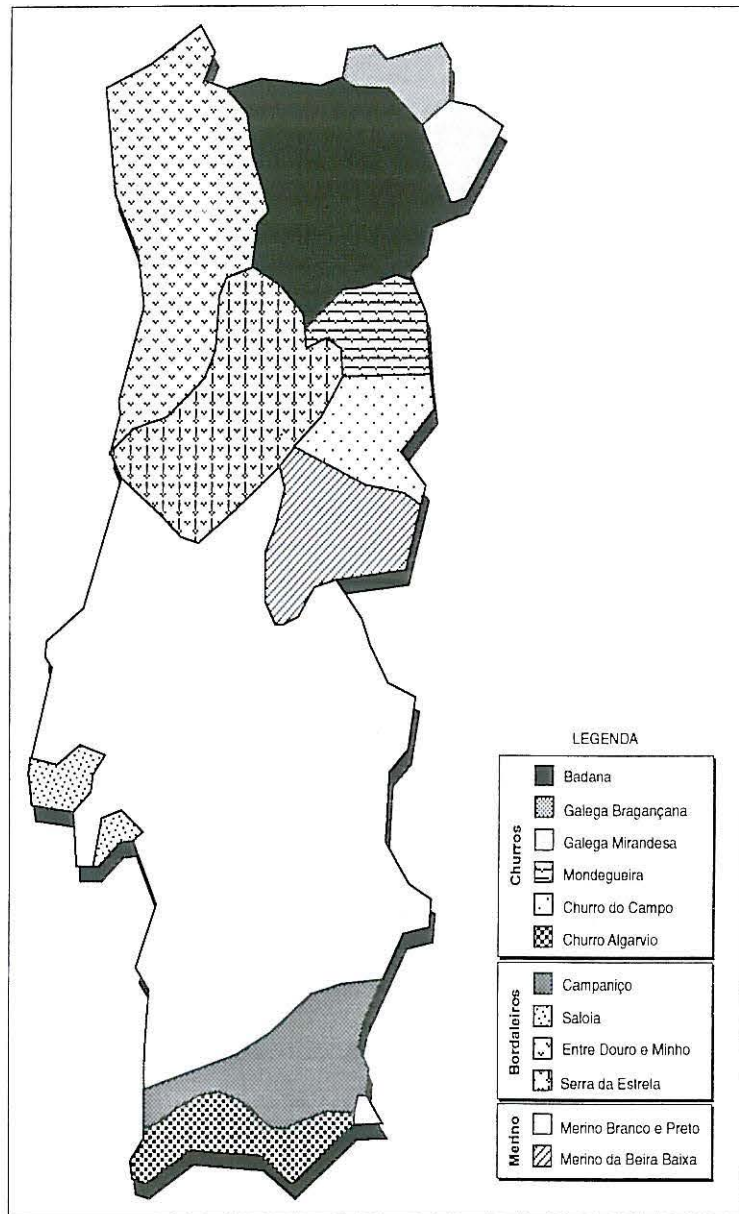


Figura 1 – Distribuição geográfica das raças portuguesas (Ramos da Costa, 1964)

Assim, RAMOS da COSTA (1964), atribuiu as seguintes características morfológicas aos seis grupos incluídos no *churro*:

- *Galego Bragançano*: encontrava-se na *Terra Fria* transmontana. A maioria era de cor branca com zonas coloridas a circundar os olhos e algumas vezes as orelhas, focinho e pernas. Animais pelados na cabeça e terço superior do pescoço, pernas e ventre. Cabeça de perfil convexo com cornos nos machos;
- *Galego Mirandês*: encontrava-se na vizinhança de Miranda do Douro. Com cor semelhante ao Bragançano e cabeça igualmente de perfil convexo com cornos nos machos;
- *Badano*: era a espécie mais numerosa do Churro português, ocupando a área da *Terra Quente* de Trás-os-Montes e sendo no Norte da Guarda e Viseu conhecida por *Marialveira*. Ovinos de cor branca, preta ou creme, cabeça de perfil recto e com cornos nos machos;
- *Algarvia*: variedade derivada da importação do churro espanhol da Andaluzia em 1870-1890. Ovelhas de cor branca, com pequenas manchas pretas nas orelhas, patas e órbitas dos olhos. Cabeça com cornos em ambos os sexos, bem desenvolvidos em espiral e de inserção lateral;
- *Mondegueiro*: encontrava-se no vale do Mondego a Oeste do distrito da Guarda. Ovinos de cor branca com tonalidade amarela, frequentemente com pequenas zonas acastanhadas na cabeça e membros, desprovidos de lã. Cabeça de perfil convexo, com cornos em ambos os sexos;
- *do Campo*: encontrava-se no Norte do distrito de Castelo Branco. Ovinos de cor branca, normalmente com zonas castanhas na cabeça e membros. Cabeça com cornos nos machos. Velo amarelo e brilhante.

A classificação proposta por Ramos da Costa foi posteriormente utilizada por diversos autores em trabalhos de caracterização da ovinicultura portuguesa, citando a título de exemplo DOMINGOS BORREGO (1979,1985) CABRAL CALHEIROS (1979) e NETO MARQUES (1980). No entanto, a Direcção Geral de Pecuária, em 1986, por ocasião da reunião da Federação Europeia de Zootecnia em Portugal, publicou um trabalho com o título "Recursos Genéticos", dedicado aos ovinos e caprinos, em que considerava como pertencentes ao grupo churro as seguintes raças: Badana, Churra Algarvia, Churra do Campo, Churra da Terra Quente, Galega Bragançana, Galega Mirandesa e Mondegueira. A caracterização de cada uma delas, baseada em aspectos descritivos da sua morfologia exterior, qualidade do velo e aptidões produtivas, considerava no que concerne à origem, história e protótipo de cada uma delas, o seguinte:

BADANO: com o seu *habitat* entre a Torre de Moncorvo e a Torre de D. Chama, é originária do *Ovis aries studery*. Desde há várias dezenas de anos que vem perdendo a sua importância devido à substituição pela Mondegueira ou pelo produto do cruzamento de ambas as raças. A enorme população mestiça, que hoje ocupa a área anteriormente ocupada pelo Badano, faz considerar esta raça em risco de desaparecimento.

1 – Descrição:

Cor - Branca.

Cabeça - De volume proporcionado às restantes dimensões corporais. Ausência de cornos nas fêmeas, podendo existir nos machos em forma de espiral. Perfil craniano recto, com chanfro ligeiramente convexo. Olhos grandes e vivos. Focinho de tamanho regular e estreito. Fronte revestida de lã. Pigmentação acastanhada, principalmente em zonas deslanadas.

Pescoço - Curto, coberto de lã e ligeiramente embarbelado.

Tronco - De pequeno volume e reduzidos diâmetros transversais. Garrote pouco saliente. Região dorsolombar estreita e mais ou menos horizontal. Garupa de dimensões reduzidas. Cauda comprida e região da barriga desprovida de lã.

Membros - Finos e curtos, pigmentados de castanho na sua porção deslanada.

Velo - Extenso, aberto, de madeixas pontiagudas e quase tocando o solo na época da tosquia.

2 – Importância e extensão:

Desde há dezenas de anos que vêm sendo substituídos por animais mondegueiros puros ou produtos do cruzamento de ambas as raças, donde nasceu uma população mestiça que, hoje bem individualizada, ocupa praticamente toda a área que pertencia ao Badano. Actualmente, o efectivo não ultrapassa as 5000 cabeças, pelo que se considera em risco de extinção. Os poucos núcleos existentes, encontram-se principalmente nos concelhos de Alfândega da Fé, Mirandela e Macedo de Cavaleiros do distrito de Bragança.

CHURRA ALGARVIA: assemelha-se pelas suas zonas pigmentadas de preto na cabeça e extremidades à Churra Espanhola e suas variedades. A presença do *Churro Algarvio* é recente, originada, o mais provavelmente, a partir do Churro Espanhol do Tipo *Lebrijano* ou *Marismeno* da província de Huelva.

1 – Descrição:

Cor - Branca.

Cabeça - Pequena, fina e totalmente deslanada. Perfil craniano

recto (ortóide) com ligeira convexidade no chanfro. Boca e lábios finos. Orelhas de tamanho médio e de inserção horizontal. Presença de cornos em ambos os sexos, em forma de espiral, rugosos e de secção triangular. Pigmentação em forma de malhas de dimensões variadas, na ponta do focinho, em volta dos olhos, nas orelhas e nas patas.

Pescoço - Proporcionado e estreito. Deslanado.

Tronco - Garrote pouco saliente. Peito estreito e costelas arqueadas. Linha dorsolombar horizontal e garupa comprida e estreita. Ventre deslanado e cauda comprida e grossa na base.

Membros - Compridos, finos e deslanados com malhas pretas.

Velo - Pouco extenso de madeixas pontiagudas.

2 – Importância e extensão:

Representa uma pequena parcela do efectivo ovino nacional, avaliado em 30000 cabeças, das quais 23000 fêmeas de mais de um ano. Distribui-se, sobretudo, pelos concelhos de Loulé, Albufeira, Faro, Silves e Tavira, e em menor número pelos de Lagoa, Lagos, Olhão, Portimão, São Brás de Alportel e Vila Real de Santo António.

CHURRA DO CAMPO: é um animal de pequeno formato, que subsiste em zonas de pastagens pobres, na raia da Beira Baixa com a Espanha. Derivam dos primitivos ovinos do tronco Ibérico-Pirenaico que povoavam todo o norte montanhoso da península.

1 – Descrição:

Cor - Branca.

Cabeça - Pequena, de perfil craniano e chanfro rectos. Revestida de lã no frontal. Orelhas curtas e horizontais. Cornos frequentes nos machos, fortes e espiralados, de secção triangular. Zonas da cabeça deslanadas e pigmentadas de castanho.

Pescoço - Curto com barbela.

Tronco - Linha dorsolombar mais ou menos horizontal. Peito estreito, com costelas arqueadas. Garupa de reduzidas dimensões. Barriga revestida de lã.

Membros - Curtos, finos e fortes. Em geral pigmentados de castanho.

Velo - Extenso, com madeixas compridas, tocando o solo na época da tosquia.

2 – Importância e extensão:

É uma raça adaptada a solos pobres e clima árido. O efectivo é actualmente de 30 a 40000 cabeças, disperso pelos concelhos de Penamacor e parte do Fundão.

CHURRA DA TERRA QUENTE: é uma população derivada do encontro da Mondegueira com a Badana. Conhecida localmente por *Terrincha* ou *Tarrincha*, esta população agora individualizada como raça, tem andado confundida com a Badana, sendo um produto do cruzamento de esta com a Mondegueira e posterior mestiçamento e selecção.

1 – Descrição:

Cor - Branca.

Cabeça - Comprida com chanfro convexo. Cornos em ambos os sexos, em espiral aberta e de secção triangular. Orelhas de tamanho médio e horizontais.

Pescoço - Estreito e região dorsolombar horizontal. Ventre deslanado e garupa pouco ampla.

Membros - Finos e deslanados.

Velo - Extenso com madeixas compridas e pontiagudas, tocando o solo na época da tosquia.

2 – Importância e extensão:

O seu efectivo representa cerca de 150000 animais de reprodução, distribuídos por toda a Terra Quente do distrito de Bragança e ainda pelos concelhos de Vila Real, Valpaços, Murça, Aljô, Vila Pouca de Aguiar e Sabrosa do distrito de Vila Real, e Vila Nova de Foz Côa do distrito da Guarda.

GALEGA BRAGANÇANA: com relações filogenéticas no *Ovis aries studery*, adaptado às condições ambientais da Terra Fria.

1 – Descrição:

Cor - Branca.

Cabeça - De tamanho médio, deslanada e de perfil subconvexo. Presença de cornos somente nos machos. Orelhas medianas. Malhas pretas em volta dos olhos, no focinho e nas orelhas.

Pescoço - Comprido, estreito e deslanado no seu terço anterior.

Membros - Altos, finos, deslanados e pigmentados.

Velo - Pouco extenso com madeixas pontiagudas.

2 – Importância e extensão:

Representam um importante papel para a agricultura da região. O efectivo actual de reprodução não excede as 30000 cabeças, nos concelhos de Bragança, Vinhais e parte de Vimioso

GALEGA MIRANDESA: ocupa, juntamente com a Bragançana, a Terra Fria transmontana, acantonada no planalto mirandês, procedente do tronco *Ovis aries studery*.

1 – Descrição:

Cor - Branca ou preta.

Cabeça - Comprida, deslanada e de perfil subconvexo. Presença de cornos somente nos machos, de forma espiralada e de secção triangular. Olhos de tamanho médio e circundados de manchas pretas ou castanhas. Malhas pretas ou castanhas no focinho e nas orelhas.

Pescoço - Médio e estreito.

Tronco - Estreito com costelas arqueadas. Garrote pouco saliente e garupa curta. Cauda comprida.

Membros - Curtos, fortes, deslanados e frequentemente pigmentados.

Velo - Extenso, com madeixas compridas e pontiagudas.

2 – Importância e extensão:

O efectivo total que ronda as 10000 cabeças, justifica que se considere em vias de desaparecimento. É explorada no planalto de Miranda, principalmente nos concelhos de Miranda e Vimioso e algumas freguesias de Mogadouro.

MONDEGUEIRA: denuncia, na sua apresentação ancestral, o *Ovis aries studery*, situando-se no alto Mondego, na área de confluência das regiões naturais, Beira Douro, Beira Alta e Nordeste Transmontano.

1 – Descrição:

Cor - Branca.

Cabeça - De volume médio e deslanada. Perfil craniano recto e chanfro ligeiramente convexo. Orelhas compridas e horizontais. Cornos em ambos os sexos, em forma de espiral aberta, rugosos com secção triangular. Lábios por vezes pigmentados de preto ou castanho.

Pescoço - Estreito, de forma triangular, revestido de lã e sem barbeta.

Tronco - Estreito, costelas pouco arqueadas. Linha dorsolombar horizontal. Garupa estreita e curta.

Membros - Finos, fortes e deslanados.

Velo - De mediana extensão com madeixas pontiagudas.

2 – Importância e extensão:

Calcula-se que o seu efectivo actual seja de 40000 cabeças, distribuídas principalmente por Fornos de Algodres, Trancoso, Celorico da Beira, Guarda e Pinhel. Tem-se estendido para o Norte, substituindo ou influenciando os churros aí explorados, por exemplo nos concelhos de Vila Nova de Foz Côa, Figueira de Castelo Rodrigo e Moncorvo. Nos concelhos de Belmonte, Covilhã, Fundão e Castelo Branco, subsiste com outras raças.

O trabalho até agora realizado no sentido de estabelecer uma

classificação racial dos ovinos portugueses, apoiado nas referências históricas disponíveis, no estudo de caracteres somáticos, em caracteres morfológicos, em escassas medidas zoométricas, em caracteres produtivos muito influenciados pelas condições de exploração, de manejo e alimentação, mostram ser insuficientes para estruturar geneticamente a população ovina portuguesa e avaliar as relações filogenéticas existentes entre os diversos tipos de ovinos existentes.

Assim, as medidas morfométricas, principalmente do esqueleto cefálico, apoiadas em métodos estatísticos como a análise multivariada, são hoje de grande interesse do ponto de vista da classificação etnológica e do estudo das relações filogenéticas existentes, como meio para catalogar e ordenar as reservas genéticas quer para a sua defesa e conservação, quer para a definição de futuros planos de produção e melhoramento.

A necessidade de uma classificação baseada em métodos científicos e objectivos não deve ser entendida como uma novidade, sob pena de esquecermos o facto de que, para os Gregos antes de Platão e Aristóteles, ou seja 350 anos a.C., existia uma forte convicção de que a utilização da essência da forma anatómica para a classificação das espécies, era susceptível de ser representada numa expressão numérica, como prova o conhecimento da escola de Pitágoras. A própria arte paleolítica demonstra que a constante prática de desenhos nas paredes de cavernas conduzia a processos de expressão de modelos representativos e caracterizadores da forma dos organismos existentes. As ideias de Pitágoras sobre a utilização de expressões numéricas para a representação da forma - ainda que muitas vezes postas em causa, nomeadamente pela escola de Aristóteles (384-322 a.C.), que *construía o conjunto de todo o universo fora dos números* - foram desde sempre utilizadas por filósofos, matemáticos e artistas. Gostaríamos de destacar, entre muitos, Leonardo da Vinci (1452-1519) que utilizou essas ideias para os seus célebres desenhos do corpo humano, acompanhados de minuciosas descrições, ilustrações e medições anatómicas que surpreendem pela singularidade das anotações e desenhos magníficos, alguns dos quais consagrados ao estudo da anatomia comparada.

Verdadeiramente, os problemas ligados à necessidade da classificação dos organismos, ganharam novo significado com os trabalhos de investigação levados a cabo por DARWIN, e às posições por este tomadas no seu livro *The origin of species*, publicado em 1859, onde se ocupava do estabelecimento da verdade da evolução e da eficácia da selecção natural como principal mecanismo de esta, criando um sistema baseado em observações ligadas a critérios de evolução, podendo considerar-se o início da formulação dos princípios de uma taxonomia evolutiva.

Por outro lado, a utilização do estudo do crânio como base para o conhecimento da evolução das espécies - principalmente os estudos comparativos de crânios humanos, para determinar caracteres próprios e diferenciadores de raças, sexos e idades - ganhou com BROCA, em 1875, um novo significado, levando ao nascimento de uma nova metodologia científica, a "craniometria".

Também as teorias de Mendel sobre hereditariedade, escritas em 1865, redescobertas e reconhecidas como cientificamente válidas no início deste século, associadas à abordagem de Darwin sobre a evolução, colocaram em primeiro plano a importância da selecção natural e dos mecanismos segundo os quais se transmitem os caracteres hereditários, fornecendo assim as bases conceptuais para o reconhecimento do conceito biológico de espécie.

A necessidade de uma síntese dos conhecimentos alcançados no campo da interpretação dos fenómenos evolutivos e das leis da hereditariedade, levou DOBZHANSKY (1937) a publicar o livro *Genetics and the Origins of Species*, assinalando um novo ciclo de sistematização dos conhecimentos e apresentando um desenvolvimento global, em termos genéticos, da teoria da evolução.

No entanto, somente no início dos anos 60, com os trabalhos de SOKAL (1962, 1965) e SOKAL e SNEATH (1963), os problemas de taxonomia se focalizam no sentido de usar métodos numéricos para a classificação de organismos vivos. Assim, e de acordo com as observações de MENOZZI (1985), a metodologia que visa conceptualizar as variações das espécies mediante modelos numéricos estabelecendo a distinção entre elas em termos probabilísticos, associada a conhecimentos fornecidos pela história dos organismos a classificar, constitui um instrumento cientificamente rigoroso para a classificação.

É evidente que o uso de técnicas como os polimorfismos bioquímicos e outras técnicas enzimáticas do campo da *Quimiotaxonomia e Citotaxonomia*, hoje de reconhecida importância para a taxonomia, apresentam a vantagem, com relação às técnicas morfométricas ou outras baseadas em caracteres morfológicos, de serem capazes de distinguir espécies que inclusivamente sejam muito próximas morfométrica ou até morfológicamente. No entanto, para a caracterização de grupos dentro da mesma espécie, essas técnicas exigiriam uma enorme quantidade de dados que provavelmente, pelo seu volume, se correria o risco de alguma incompatibilidade com as técnicas estatísticas actualmente usadas, uma vez que os métodos numéricos dão especial importância a diferenças morfológicas dentro da mesma espécie ou da mesma raça.

Assim, a aplicação das técnicas morfométricas, apoiadas nas técnicas da bio-estatística (análise multivariada) são de particular interesse para a classificação etnológica. Ainda que as distâncias morfométricas apresentem o inconveniente de uma componente da variação não ser de ordem genética, são, sem dúvida, uma via de trabalho e investigação das relações filogenéticas entre raças ovinas, como demonstram os trabalhos de ZARAZAGA *et al* (1979), ALTARRIBA *et al* (1978, 1979, 1984 e 1987) e CALAVIA (1984). As variáveis morfométricas dão uma informação suficiente para a caracterização de populações ovinas, independente do ambiente directo que actua sobre os animais a estudar, permitindo avaliar as relações genéticas que existem entre elas, ou, no sentido das referências de KIDD e SGARAMELLA-ZONTA (1971), estimar representações sintéticas de semelhanças genéticas entre populações.

Perspectivas morfométricas de classificação racial dos ovinos Churros Portugueses

TEIXEIRA (1991) recorrendo a um total de 57 medidas morfométricas do esqueleto cefálico e osso metacarpo principal, efectuadas sobre um conjunto de 210 indivíduos, 30 de cada uma das sete raças ovinas do grupo Churro Português (Galega Bragançana, Galega Mirandesa, Churra da Terra Quente, Badana, Churra Mondeguira, Churra do Campo e Churra Algarvia), obteve informação acerca da sua estrutura morfométrica, estabelecendo as relações filogenéticas entre essas populações.

Convém destacar que o citado estudo foi realizado a partir de populações no seu estado actual, o que significa que as distâncias morfométricas encontradas são o reflexo das relações genéticas existentes entre as raças ao longo de toda a sua história, com especial sensibilidade a fluxos de genes recentes, em relação à constituição ancestral de cada uma delas. Essa possível relação pode, no último século, ter-se efectuado de forma directa entre elas ou através de outras populações não inseridas nesse estudo, de forma que não há a segurança de que os requisitos da modelação arbórea não tenham sido violados. Esta situação levou à necessidade de interpretar os resultados matemáticos com a obrigatória flexibilidade.

Os aspectos filogenéticos que se extrairam da matriz de distâncias genéticas de Mahalanobis (MAHALANOBIS, 1928, 1936), podem ser visualizados a partir de árvores evolutivas construídas com base nos dados da referida matriz e mediante a análise de mínimos quadrados. A melhor solução das obtidas foi

a que correspondeu à apresentada na Figura 2, visualizando-se perfeitamente o afastamento do grupo Churro Algarvio dos restantes grupos e a proximidade dos grupos Galego Bragançano e Galego Mirandês, por um lado, e dos grupos Churro Badano, Churro Mondegueiro e Churro da Terra Quente, por outro.

A relativa dificuldade de classificação do grupo Churro da Terra Quente está patenteada na estrutura da árvore, uma vez que apresenta distâncias significativas e somente com os grupos Churro do Campo e Churro Algarvio não tendo qualquer ponto de origem comum com qualquer dos restantes grupos.

Ainda que o Churro Mondegueiro tenha origem no mesmo ponto que o Churro Algarvio, indicando alguma identidade morfométrica entre eles, a distância morfométrica verificada entre estes dois grupos é muito elevada (6,09) e altamente significativa ($p \leq 0,01$) (TEIXEIRA, 1991).

Em forma de resumo, da análise da figura, podem ser elaborados os seguintes grupos:

- 1 – Churro Algarvio;
- 2 – Churro Mondegueiro, Churro da Terra Quente e Churro Badano;
- 3 – Churro do Campo; e
- 4 – Galego Bragançano e Galego Mirandês.

Destaca-se a identidade morfométrica do Churro Algarvio em relação aos restantes grupos, o que é lógico, se atendermos ao seu isolamento geográfico e aos aspectos referidos por RAMOS DA COSTA (1964) com relação a este grupo, ao afirmar que o Churro Algarvio constituía uma variedade derivada da importação do Churro Espanhol a partir de 1870, afirmação corroborada mais tarde pela D.G.P. (1986) ao indicar a presença do Churro Algarvio como recente e, provavelmente a partir da introdução do Churro Espanhol do tipo Lebrijano ou Marismeño da província de Huelva.

Quanto aos outros três grupos, a sua definição não é tão clara, de forma que se observam relações entre componentes deles. Neste sentido, enquanto não se observam distâncias morfométricas entre o Galego Bragançano, Churro da Terra Quente e o Churro Mondegueiro, nem entre o Galego Bragançano e o Galego Mirandês, em relação ao Churro do Campo observa-se uma relação com o grupo 2 e o grupo 4, ao não existir distância entre o Churro Badano e com o Galego Mirandês, respectivamente. Por outro lado, verifica-se uma relação entre o grupo 2 e o grupo 4, através do Galego Bragançano, que não apresenta distância morfométrica com o Churro da Terra Quente e o Churro Mondegueiro.

As pequenas distâncias encontradas entre os grupos Galego Bragançano e Galego Mirandês, confirmam os aspectos narrados por FELGUEIRAS JUNIOR (1952), que atribuía a população ovina do distrito de Bragança como pertencente à variedade churra, com dois tipos: o galego e o badano. No entanto, os nossos resultados não confirmam as conclusões do trabalho de caracterização da população ovina da *Terra Fria* Transmontana, realizada por

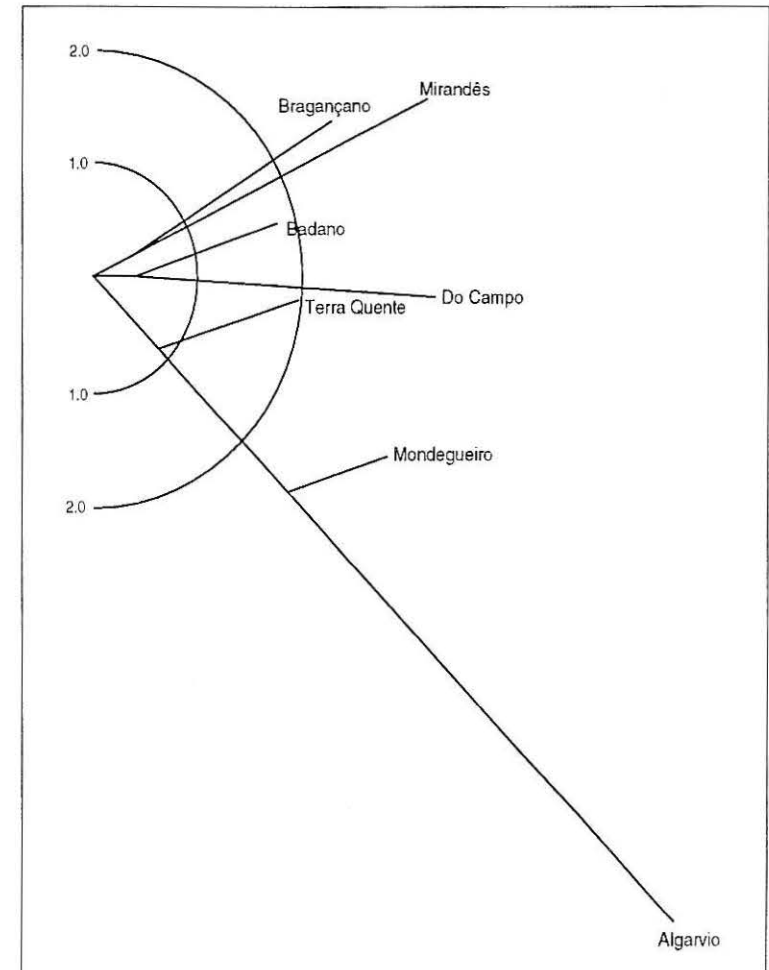


Figura 2 – Representação da árvore evolutiva dos sete grupos de ovinos churros portugueses

PEREIRA e RODRIGUES (1952), baseada principalmente em características morfológicas, que os levaram a concluir que a *influência ambiental carecia de força suficiente para conferir diferenças entre os animais*, pelo que existiam dois sub-grupos ou biótipos de constituição genética diferente: o Galego Mirandês e o Galego Bragançano. Os citados autores dividiam os ovinos da *Terra Fria*, com base em características morfológicas, em dois grupos geneticamente distintos, o que não é confirmado pelos resultados do presente trabalho, uma

vez que indicam a não existência de diferenças morfométricas entre estes dois grupos de ovinos, pelo que, na actualidade, não são geneticamente distantes. As eventuais diferenças morfológicas entre eles podem ser atribuídas a processos evolutivos de adaptação ao meio ambiente, dado que, e segundo LIMA PEREIRA e ALMEIDA (1977) e GUSMÃO *et al* (1978), na zona da *Terra Fria*, os ovinos Galego Bragançano beneficiam das zonas de melhores lameiros em contraste com os Galego Mirandês que vivem em zonas áridas e de fracas pastagens, diferenças que não se traduzem a nível morfométrico.

O facto de os ovinos Churro Badano e Churro do Campo não apresentarem distância morfométrica entre eles, pensamos que explica, em parte, a suposição de PAIVA e GLÓRIA (1959) de que os ovinos de um dos tipos do churro do distrito da Guarda, o *Marialveiro*, que em nada se distinguindo do Badano, estaria na origem do Churro do Campo, ao ser intensamente cruzado com o outro tipo de churro do distrito que era o Mondegueiro. Situação semelhante se verifica entre o Churro Badano e o Churro Mondegueiro, que, segundo os citados autores, foram cruzados entre si dada as boas qualidades leiteiras do Churro Mondegueiro, o que está de acordo com AZEVEDO (1985a, 1985b) que afirmava a existência de uma penetração pelo Douro Superior até à *Terra Quente transmontana, por parte do Churro Mondegueiro*. Esta situação levou a D.G.P., em 1986, a individualizar uma nova população ovina, o Churro da Terra Quente, que teve origem no cruzamento e posterior mestiçamento do Churro Mondegueiro com o Churro Badano. Estas particularidades justificam o facto de não termos encontrado diferenças morfométricas e portanto, distância entre os grupos Churro da Terra Quente, Mondegueiro e Badano. Os resultados são ainda indicadores de uma relativa identidade morfométrica entre os ovinos Churro da Terra Quente e os ovinos do extremo Nordeste de Trás-os-Montes.

A relativa proximidade do Churro do Campo ao Galego Mirandês estaria justificada, de acordo com a Direcção Geral de Pecuária (1986), ao referir que os ovinos Churro do Campo, perfeitamente adaptados às pastagens pobres da zona limítrofe da Beira Baixa com Espanha, derivavam dos primitivos ovinos do tronco Ibérico-Pirenaico, que povoaram todo o Norte montanhoso da península, o que indica a possibilidade de ambos terem um tronco comum.

Se o ajustamento da matriz de distâncias morfométricas é realizado pelo “método Cluster de mínimo salto” de JOHNSON (1967), obtém-se o dendrograma representado na Figura 3 mantendo-se basicamente as relações anteriormente comentadas. O grupo Churro da Terra Quente e Mondegueiro são os geneticamente mais próximos e estes igualmente próximos do grupo Churro Badano. Os grupos Galego Bragançano e Galego Mirandês aparecem no mesmo grupo e este último no mesmo grupo do Churro do Campo, dado existir entre eles uma distância morfométrica mínima de 4,92 (TEIXEIRA, 1991). O Churro Algarvio continua a apresentar-se geneticamente distante dos restantes.

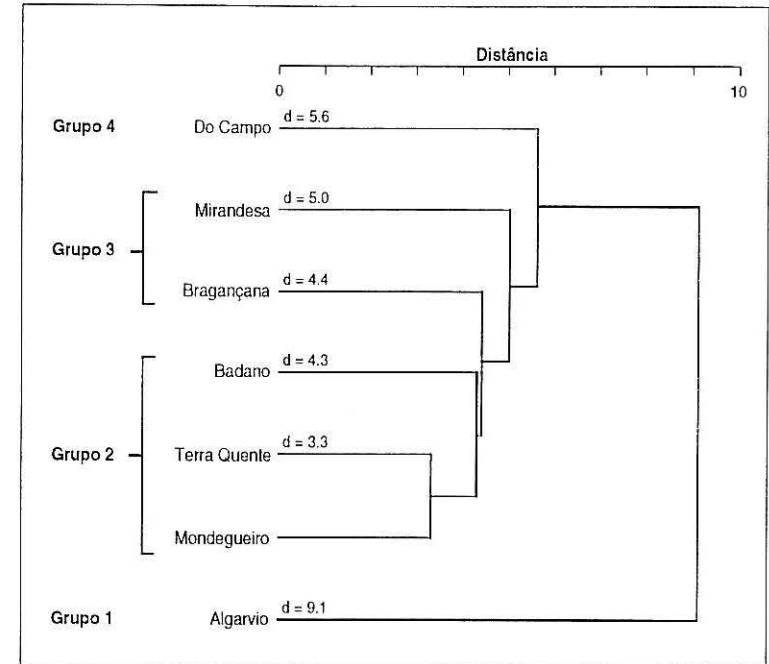


Figura 3 – Representação do dendrograma obtido a partir da matriz de distâncias morfométricas, pelo método de agrupamento do mínimo salto.

Assim, as representações filogenéticas do grupo Churro português, na forma de árvore evolutivo, ou de dendrograma, são idênticas, ainda que no que se refere à árvore filogenética, seja, de acordo com KIDD e SGARAMELLA-ZONTA (1971), uma estimativa das relações filogenéticas entre populações.

Os resultados obtidos sugerem a necessidade de abandonar o estudo pontual de cada grupo e a necessidade de evoluir para critérios que possam expressar melhor a realidade dos ovinos no seu ambiente geográfico e as suas relações com os processos adaptativos de cada grupo a sistemas ecológicos particulares. A técnica morfométrica utilizada parece pôr em evidência os critérios de selecção fenotípica aplicados ancestralmente a cada um dos grupos. A divisão do grupo Churro em raças e eventualmente a divisão de estas em ecótipos ou grupos étnicos, parece não permitir estudar cabalmente as relações filogenéticas entre eles. O que se verifica realmente, é uma forte identidade morfométrica entre o Galego Mirandês e o Galego Bragançano e entre o Churro Mondegueiro, Churro da Terra Quente e Churro Badano. Por outro lado, verifica-se igualmente uma forte identidade morfométrica dentro do Churro Algarvio e em menor intensidade no Churro do Campo.

Bibliografía

- ALARCÃO, JORGE, 1976. *Sobre a Economia Rural do Alentejo na Época Romana*. Coimbra, FLUC. 40pp.
- ALTARRIBA, J., LAMUELA, M., ZARAZAGA, I., LASIERRA, J.M. e MONGE, E., 1987. Aportaciones genéticas a la raza ovina Rasa Aragonesa. II Distancias genéticas y árboles filogenéticos. *XIII Jornadas de Genética Luso-españolas, Lisboa*. Resumo de Comunicações: 32.
- ALTARRIBA, J., ZARAZAGA, I. e CALAVIA, J., 1978. Estimación de las relaciones filogenéticas existentes entre diez razas ovinas españolas, a partir de mediciones del esqueleto cefálico. *XIV Jornadas de Genética Luso-españolas, Córdoba*. Resúmenes de las Comunicaciones: 29.
- ALTARRIBA, J., ZARAZAGA, I. e CALAVIA, J., 1979. Primeros resultados obtenidos en la estimación de las relaciones filogenéticas existentes entre diez razas ovinas españolas, a partir de mediciones del esqueleto cefálico y del hueso caña. *IV Jornadas Científicas de la Sociedad Española de Ovinotecnia, Zaragoza*: 77-83.
- ALTARRIBA, J. e LAMUELA, J.M, 1984. *Perpectivas Filogenéticas de la Rasa Aragonesa: su relación con otras razas ovinas españolas*. Publicaciones de la Institución "Fernando el Católico", Zaragoza. 129pp.
- AZEVEDO, J.M.T., 1985a. *Contributo para o estudo dos sistemas de exploração*

- ovina*. Trabalho de síntese para Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Instituto Universitário de Trás-os-Montes e Alto Douro. 164 pp.
- AZEVEDO, J.M.T., 1985b *1º Relatório Anual de Progresso do Projecto nº 8 - Melhoramento da Produção Ovina do Projecto de Desenvolvimento Rural Integrado de Trás-os-Montes*. Instituto Universitário de Trás-os-Montes e Alto Douro. 142 pp.
- BARRETO MAGRO, 1941. Intendência de Pecuária de Castelo Branco: Arrolamento Geral do Gado e Animais de Capoeira, de 1940. *Boletim Pecuário (Lisboa)*, 1945. XIII, 1:77-99.
- BARROS, H. da GAMA, . *História da Administração Pública em Portugal (sécs. XII-XV)*. Lisboa, Sá da Costa.
- BERNARDO LIMA, S., 1875. *Considerações gerais e analíticas acerca do Recenseamento Pecuário de 1870. Recenseamento do Reino de Portugal em 1870*. Lisboa, Imprensa Nacional.
- BROCA, P., 1875. Instructions craneologiques et craniométriques. *Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 2: 1-204.
- CABRAL CALHEIROS, F., 1979. Potencial das raças ovinas autóctones na produção de carne. *Simposio Técnico Ovino. J.N.P.P.*, 1: 55-75.
- CALAVIA RUIZ, J.J., 1984. *Aportaciones a la clasificación etnológica de ovinos españoles mediante distancias morfométricas*. Publicaciones de la Institución "Fernando El Católico", Zaragoza. 224 pp.
- CHILDE, V. GORDON, 1976. *Para a Recuperação do Passado*. Lisboa, Bertrand.
- CORREIA da COSTA, J., 1941. Intendência de Pecuária do Porto: Arrolamento Geral do Gado e Animais de Capoeira, de 1940. *Boletim Pecuário (Lisboa)*, 1945. XIII, 1:167-219.
- DARWIN, CH., 1859. *On the Origin of Species by means of Natural Selection*.
- DAVID SIMÕES, J., 1941. Intendência de Pecuária de Vila Real e Chaves: Arrolamento Geral do Gado e Animais de Capoeira, de 1940. *Boletim Pecuário (Lisboa)*, 1945. XIII, 1:273-302.
- DIRECÇÃO GERAL de PECUÁRIA, 1986. *Recursos Genéticos- Raças autóctones espécies ovina e caprina*. D.G.P., 207 pp.
- DOBZHANSKY, Th., 1937. *Genetics and the origin of species*. Columbia University Press, New York; ed. rev. 1951.
- DOMINGOS BORREGO, J., 1979. Situação actual da ovinicultura portuguesa. *Simposio Técnico Ovino. J.N.P.P.*, 1: 9-31.
- DOMINGOS BORREGO, J., 1985. *Manual da produção de ovinos. I parte*. Ed. Publicações Ciência e vida Lda, 188 pp.

- FELGUEIRAS JÚNIOR, F., 1941. Intendência de Pecuária de Bragança: Arrolamento Geral do Gado e Animais de Capoeira, de 1940. *Boletim Pecuário (Lisboa)*. 1945. XIII, 1:61-76.
- GOMES CALADO, E., 1941. Intendência de Pecuária de Faro: Arrolamento Geral do Gado e Animais de Capoeira, de 1940. *Boletim Pecuário (Lisboa)*. 1945. XIII, 1:145-166.
- GORDON CHILDE (CHILDE, 1976),
- Gusmão, F.V., SARMENTO, F.Q.M., MELO, H.L.G.R., FERREIRA, L.S. e HENRIQUES, R.A.P., 1978. *Estudo de fomento pecuário para a sub-região Norte interior (Trás-os-Montes)*. M.A.P. Secretaria de Estado do Fomento Pecuário, 58-62 pp.
- JOHNSON, S.C., 1967. Hierarchical Clustering Schemes. *Pychometrika*, 32: 241-253.
- KIDD, K.K. e SGARAMELLA-ZONTA, L.A., 1971. Phylogenetic analysis: Concepts and Methods. *Amer H. Hum. Genetics*, 23-3: 235-252.
- KLEIN, JULIUS, 1985. *La Mesta. Estudio de la historia económica española 1273-1836*. Alianza Editorial, Madrid, 3ª Ed.
- LOSVELÉS ORTIGOSA, J.M.C.F., 1926. *Carneiros, cabras e cães de guarda*. Livraria do Lavrador XXXIX. 335 pp.
- LIMA PEREIRA, J., 1969. *A ovinicultura de lã em regiões tropicais (Bases para o fomento zootécnico da criação de ovinos de lã em Angola)*. Junta de Investigações do Ultramar, Estudos, Ensaios e Documentos, 123: 487 pp.
- MAHALANOBIS, P.C., 1928. A statistical study of the Chinese head. *Man in India*, 8: 107-122.
- MAHALANOBIS, P.C., 1936. On the generalized distance in statistics. *Proc. Nat. Inst. Sci. India*, 2: 49-55.
- MANUEL de BRAGANÇA, 1913. *O Gado Ovino em Portugal. Esboço Zootécnico-económico*. Dissertação apresentada e defendida no Instituto Superior de Agronomia.
- MARQUES, A.H. OLIVEIRA, . *História de Portugal*, Vols I e II. Lisboa, Palas.
- MASON, I.L., 1967. *Sheep breeds of the Mediterranean*. Food and Agriculture Organization of United Nations.
- MENDES, J. CARIA , 1985. *As origens do Homem. Bases Anatômicas da hominização*. Ed. Fundação Calouste Gulbenkian. 601 pp.
- MENOZZI, P., 1985. Espécie. *Enciclopédia Einaudi*, Vol. 6: 205-217.
- MIRANDA do VALE, J., 1905. Gado ovelhum e caprino: estudo das diferentes

- raças existentes no País e das que nelle poderão ser introduzidas com o fim da exploração leiteira. *Congresso de Leitaria, Olivicultura e Indústria de Azeite*, 1: 47-73.
- MIRANDA do VALE, J., 1907. *Bovideos Portugueses*. Subsídio para o estudo da pecuária nacional, 201 pp.
- MIRANDA do VALE, J., 1949. *Gado bissulco - Suíno, Bovinos e caprinos*. Livraria Sá da Costa col.: A terra e o homem, vol. 17: 418 pp.
- NETO MARQUES, A.M., 1980. *Sobre o fomento da ovinicultura nacional*. Ed. Quimigal. 143 pp.
- PAIVA, J.A.S.B.A. e GLÓRIA, M.M., 1959. As populações ovinas do distrito da Guarda. *Boletim Pecuário*, 27 (1); 45-123.
- PEREIRA LUCAS, A., 1941. *Relatório acerca do Arrolamento Geral de gados e animais de capoeira efectuado em 1940*. Direção Geral dos Serviços Pecuários. 235 pp.
- PEREIRA, G. e RODRIGUES, A.C., 1952. Populações ovinas da Terra-Fria do distrito de Bragança. *Boletim Pecuário*, XX, 2.
- PIGGOTT, STUART, 1981. *A Europa Antiga*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- RAMOS da COSTA, E.A.S., 1964. Description of the Portuguese breeds of sheep. In MASON, I.L., 1967. *Sheep breeds of the Mediterranean*. Food and Agriculture Organization of United Nations.
- SÁNCHEZ BELDA, A. e SÁNCHEZ TRUJILLANO, M.C., 1986. *Razas Ovinas Españolas*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2ª edición, Madrid. 887 pp.
- SANSON, A., 1949. *Traité de zootechnie*. Paris, 1901. Citado por MIRANDA do VALE, J., 1949. *Gado bissulco - Suíno, Bovinos e caprinos*. Livraria Sá da Costa col.: A terra e o homem, vol. 17: 418 pp.
- SAVORY, H.N., 1974. *Espanha e Portugal*, Vols I e II. Lisboa, Verbo.
- SÉRGIO, ANTÓNIO, 1974. *Obras completas - Ensaios. Tomo VIII*. Ed. Livraria Sá da Costa, Lisboa. pp 249.
- SILVA DIAS, A.S.M., 1941. Intendência de Pecuária de Viana do Castelo: Arrolamento Geral do Gado e Animais de Capoeira, de 1940. *Boletim Pecuário (Lisboa)*. 1945 XIII, 1:261-272.
- SOKAL, R.R., 1962. Variation and covariation of characters of alate *Pemphigus populi-transversus* in Eastern North America. *Evolution*, 16: 227-245.
- SOKAL, R.R., 1965. Statistical methods in systematics. *Biol. Rev.*, 40: 337-391.
- SOKAL, R.R. e SNEATH, P.H., 1963. *Principles of Numerical Taxonomy*. Freeman, W.H. and Co., San Francisco e Londres: 359pp.

- TEIXEIRA, ALFREDO.J. COSTA, 1991. *Contributo para a classificação etnológica dos ovinos churros portugueses, mediante distâncias morfométricas do esqueleto cefálico e do osso metacarpo*. Dissertação expressamente elaborada para obtenção do grau de Doutor em Engenharia Zootécnica de acordo com o disposto no nº 1 do Artigo 8º do Decreto Lei 288/70 de 18 de Agosto de 1970. UTAD - Vila Real. 151 pp.
- TRIGO PEREIRA, M.E., 1963. O churro Algarvio. *Boletim Pecuário (Lisboa)*. XXXI, 2: 23-72.
- ZARAZAGA, I., VALLEJO, M., MONGE, E., ALTARRIBA J. e ARRUGA, M.V., 1979. Situación genética y conservación del toro de lidia español. *Fundación Juan March. Serie Universitaria, Zoología*, 89: 33-43.

Títulos publicados:

- A agricultura nos distritos de Bragança e Vila Real**
 Francisco José Terroso Cepeda – 1985
- Política económica francesa**
 Francisco José Terroso Cepeda – 1985
- A educação e o ensino no 1º quartel do século XX**
 José Rodrigues Monteiro e Maria Helena Lopes Fernandes – 1985
- Trás-os-Montes nos finais do século XVIII:
 alguns aspectos económico-sociais**
 José Manuel Amado Mendes – 1985
- O pensamento económico de Lord Keynes**
 Francisco José Terroso Cepeda – 1986
- O conceito de educação na obra do Abade de Baçal**
 José Rodrigues Monteiro – 1986
- Temas diversos – economia e desenvolvimento regional**
 Joaquim Lima Pereira – 1987
- Estudo de melhoramento do prado de aveia**
 Tjarda de Koe – 1988
- Flora e vegetação da bacia superior do rio Sabor
 no Parque Natural de Montesinho**
 Tjarda de Koe – 1988
- Estudo do apuramento e enriquecimento
 de um pré-concentrado de estanho tungsténio**
 Arnaldo Manuel da Silva Lopes dos Santos – 1988
- Sondas de neutrões e de raios Gama**
 Tomás d'Aquino Freitas Rosa de Figueiredo – 1988
- A descontinuidade entre a escrita e a oralidade na aprendizagem**
 Raul Iturra – 1989
- Absorção química em borbulhadores gás-líquido**
 João Alberto Sobrinho Teixeira – 1990
- Financiamento do ensino superior no Brasil
 – Reflexões sobre fontes alternativas de recursos**
 Victor Meyer Jr. – 1991
- Liberalidade régia em Portugal nos finais da idade média**
 Vitor Fernando Silva Simões Alves – 1991
- Educação e loucura**
 José Manuel Rodrigues Alves – 1991

- Emigrantes regressados e desenvolvimento
 no Nordeste Interior Português**
 Francisco José Terroso Cepeda – 1991
- Dispersão em escoamento gás-líquido**
 João Alberto Sobrinho Teixeira – 1991
- O regime térmico de um luvissole na Quinta de Santa Apolónia**
 Tomás d'Aquino F. R. de Figueiredo - 1993
- Conferências em nutrição animal**
 Carlos Alberto Sequeira - 1993
- Bref aperçu de l'histoire de France
 – des origines à la fin du 1er empire**
 João Sérgio de Pina Carvalho Sousa – 1994
- Preparação, realização e análise / avaliação
 do ensino em Educação Física**
 João do Nascimento Quina – 1994
- A pragmática narrativa e o confronto de estéticas
 em *Contos* de Eça de Queirós**
 Henriqueta Maria de Almeida Gonçalves – 1994
- “Jesus” de Miguel Torga: análise e proposta didáctica**
 Maria da Assunção Fernandes Morais Monteiro – 1994