

BOLETIM DA DIRECÇÃO GERAL DE AGRICULTURA

SEXTO ANNO - 1896

N.º 11

RELATÓRIO DO VETERINARIO DO FUNCHAL

Dr. João Tierno

Prefácio

A ideia de transcrever o relatório do médico veterinário João Francisco Tierno¹, datado de maio de 1895 e publicado no ano seguinte, surgiu por se considerar importante a sua divulgação e pelo facto da fotocópia disponível ser antiga e de fraca qualidade.

Muito agradecemos, a título póstumo, ao Senhor Doutor António Martins Mendes, Professor Jubilado da Faculdade de Medicina Veterinária de Lisboa, pela gentileza que teve em nos oferecer a cópia mencionada, em julho de 2002, aquando do I Congresso dos Veterinários da Macaronésia, pois de outro modo não teríamos acesso a tanta e preciosa informação sobre os primórdios da pecuária no arquipélago da Madeira.

Sublinha-se que nesta transcrição tivémos o cuidado de manter, na medida do possível, a mesma ortografia bem como uma apresentação gráfica semelhante. Além disso, acrescentámos um pequeno léxico com algumas palavras que caíram em desuso, para facilitar a sua leitura e interpretação.

Deste modo, desejamos a todos os leitores desta transcrição que desfrutem do seu conteúdo, tanto quanto nós.

Funchal, 4 de novembro de 2015

João Carlos dos Santos de França Dória
Médico Veterinário

¹ João Francisco Tierno, licenciado em Medicina Veterinária em 1888 pelo Instituto de Agronomia e Veterinária, ex-Director da Estação Zootécnica Nacional, pertenceu ao que Miranda do Vale designava pela "geração de ouro".

BOLETIM DA DIRECÇÃO GERAL DE AGRICULTURA

SEXTO ANNO - 1896

N.º 11

RELATÓRIO DO VETERINARIO DO FUNCHAL

O presente relatório que, no pensamento de quem o subscreve, lhe servirá como ponto de partida ao que de futuro haja de dizer ácerca dos gados da Madeira e do Porto Santo, occupa-se, e de modo summario, unicamente de noções geraes de conhecimento indispensavel.

O primeiro capitulo, espécie de introdução aos subsequentes, applica-se a um exame rapido das condições geologicas, botanicas e climatologicas do archipelago, consideradas como elementos do meio physico em que se exerce a exploração animal. Alem das investigações pessoases, foi feito sobre os trabalhos de Mousinho de Albuquerque, de Lyell e Hartung para a geologia; sobre os de Lowwe e sobre as collecções do sr. João Maria Moniz para a flora; e sobre as observações do posto do Funchal para a metereologia.

O segundo capitulo trata da estatistica pecuaria e da interpretação dos dados numericos fornecidos pelo recenseamento. Estes dados, base essencial da monographia, foram colligidos com o maximo escrupulo, e tão cabalmente quanto o permittiram os apoucados meios de que se dispunha.

O estudo das raças e sub-raças do districto, assumpto do ultimo, é inteiramente novo e por isso mesmo bastante imperfeito; representa apenas uma tentativa, que mais tarde será completada, quando os recursos de investigação, e de diagnose portanto, forem outros.

CAPITULO I**O solo, o clima e a flora****§ 1.º - A Madeira**

Estructura dos terrenos. - A Madeira é um enorme rochedo de origem ignea, constituido por duas fiadas paralelas de crateras e de respiradoiros vulcanicos com a direcção geral EO., alcançando nas eminencias perto de 2:000 metros, ramificado transversalmente em contrafortes que cáem no mar em escarpas abruptas, e retalhado até aos fundamentos por numerosas ravinhas, de muralhas a pique e de uma profundidade de abysmo.

A emersão d'este rochedo de entre as aguas, e a sua subsequente elevação acima do nível do oceano, tiveram duas causas distinctas. A mais importante foi uma longa e complicada serie de erupções, cujos productos lentamente accumulados, attingiram espessura superior a 1:500 metros. Consistiu a outra no levantamento rapido, avaliado em 500 ou 600 metros na vertical, de toda esta massa, ou da parte d'ella que já não existia. Um tal trabalho geologico effectuou-se quasi todo a céu descoberto, por isso que o nucleo insular só parcialmente apresenta signaes de procedencia submarina: os seus dois terços superiores, ao centro, e as lavas que pelos lados o recobrem pertencem já a formações sub-aereas.

Nas paredes dos córtes naturaes, que são as ravinhas abertas pelas torrentes mais violentas, é fácil seguir a disposição das rochas. Ahi se vê, como n'uma gravura schematica, que o nucleo da ilha é composto de uma accumulção formidavel de eiecções igneas: escorias, tufos, lapilli, conglomerados diversos, lavas accidentaes muito escoriaceas, apinhado tudo, a esmo, no interior ou á roda dos orificios principaes de erupção, ou entre cones arruinados de vulções, cujos restos são suficientemente nitidos. Ao centro este montão incoherente de dejectos chega á maxima altura da ilha, onde aflora, misturado já as lavas pedregosas

desagregadas, e fórma os picos circumjacentes ao eixo central. De uma e outra banda do afloramento do nucleo, sobrepõem-se extensas assentadas de lavas basalticas e trachyticas e de especies diversas de trapp, com inclinações que variam entre 5° e 18°, e alternadas por camadas de conglomerados ou de laterites. A massa total é cortada por dykes verticaes, muito frequentes perto d'aquelle eixo, mais raros na região peripherica.

São as rochas basalticas e os diferentes conglomerados que constituem a totalidade dos terrenos da Madeira.

O basalto domina nas zonas baixas e nas declives. O seu aspecto externo varia segundo a sua constituição, a temperatura primitiva e as condições em que ficou depois de ejeculado. É geralmente duro, de côr verde-negro, de textura quasi homogenea, sem crystaes bem definidos, e formado essencialmente por uma mistura intima de labrador, feldspatho e augite. As superficies superior e inferior das suas camadas apparecem escorificadas, porosas e corroídas, em virtude do contacto do ar e da humidade com a lava ainda fluida. Nas assentadas de grande potencia abre-se em fendas, normaes á superficie de arrefecimento, que o dividem em troços, as mais das vezes irregulares, outras dispostos em prismas polygonaes de tres ou de seis faces, e de uma altura que deita a 15 ou 20 metros. Acima de 400 metros de altitude, transforma-se n'um trapp compacto, feldsphatico, rico em olivina, separado em blocos espheroidaes de mui variaveis dimensões, que sob a acção dos meteoros atmosfericos se desagregam em camadas concentricas, semelhando um grande bolbo apodrecido. Estes globos, quando numerosos, constituem só por si a totalidade da rocha; em menor quantidade, e juntamente com outros fragmentos angulosos ou escoriaceos e careados e envolvidos em tufos, cinzas e outros detritos, formam um verdadeiro conglomerado, o mais abundante de todos, largamente espalhado pela ilha inteira, em poderosos massiços que, quando veem á superficie, fornecem a terra aravel, vermelha ou amarellada, espessa, plastica e fertil, se convenientemente irrigada.

Ha camadas de basalto arrefecidas e solidificadas ao abrigo do ar, que teem na superficie livre umas rugas incurvadas, identicas ás que se podem originar n'uma espessa corrente de vasa, que deslize lenta em plano inclinado. Nas torrentes de lavas mais modernas, o basalto apresenta-se eriçado de saliencias angulosas, de pontas bastante aguçadas. É frequente o basalto cheio de empolas, que a expansão dos gazes no interior da sua massa ainda liquida produziu, e que se alongam no sentido da camada. N'um ou n'outro ponto da ilha existem assentadas basalticas, divididas em estratos delgados por fendas parallellas á sua direcção, o que lhes dá o aspecto de rochas schistosas. Os dykes, que retalham os terrenos de alto a baixo, são tambem de basalto, em tudo igual ao das assentadas, mas quasi sempre separados em laminas por planos parallellos ás paredes do filão. Aparece ainda o basalto poroso, de grão mais grosso e consistencia menos tenaz que o das grandes camadas, o que o torna proprio para pedra de construcção.

Os conglomerados são a fracção maior do volume da ilha. Ha diversos: o mais commum e o mais interessante é que o que acima ficou indicado; os outros, posto que da mesma natureza, differem na estrutura, côr e consistencia. O mais espalhado é que o illustre Mousinho de Albuquerque (unico portuguez que estudou a geologia da Madeira) denomina conglomerado *vinoso*. A substancia agglutinante mal apparece n'elle: são as escorias muito fragmentadas, mais ou menos duras, porosas e vitrifeitas, que quasi de todo o constituem e lhe dão a côr roxa ou vinosa que o distingue. Quando a fragmentação é excessiva, a coherencia e compacidade da rocha augmentam a ponto de se poder lavrar. N'outro conglomerado o cimento domina, e os fragmentos pedregosos custam a encontrar na espessura da massa tufacea, amarellada, que bastantes vezes affecta uma disposição regularmente estratificada. Entre estes dois ha umas poucas de rochas intermedias, umas mais abundantes em cimento, outras em materias fragmentarias; a materia uniente, em geral, são antigas correntes de vasa pastosa; os corpos fragmentados são os materiaes solidos que, no periodo de actividade, os vulcões centraes vomitaram.

Por ultimo, devem mencionar-se as laterites, tão caracteristicas de certas regiões tropicaes e mui vulgares na Madeira. Existem sempre interpostas nas assentadas de basalto rijo, em camadas delgadas de um metro, quando muito; proveem de antigos solos vegetaes, ricos de humus, sobre que uma torrente de lava em fusão se precipitou, transformando-os, pelo calor, n'uma especie de tijolo, duro,

compacto, de estructura columnar ás vezes. São vulgares no interior das laterites os pedaços carbonizados de plantas.

Sobre este vasto agglomerado de rochas mal ligadas, que os vulcões e os tremores de terra fenderam e convulsionaram, exerceu-se por tempos incontaveis a acção combinada do mar e dos meteoros atmosfericos. Os ventos de nordeste dominantes n'esta altura do Atlantico, atiravam as ondas de encontro aos muralhões da ilha, que se lhes atravessavam no caminho. O mar corroeu-os, partiu-os, isolou do massiço principal os pedaços que são hoje as ilhas Desertas. A norte e a sul, ao longo da costa, os prolongamentos lateraes da cadeia central, minados pela base, desabavam, deixando como restos gigantescas escarpas, que igualam em altura as paredes dos fjords da Noruega. Á raiz d'ellas outros desmoronamentos parciaes dispunham os terrenos alluidos em talude de escorregamento, originando assim as grandes *fajãs* tão apropriadas para cultivo. No interior, pelo seio d'esta montanha confusa de lavas e escorias, o trabalho erosivo das precipitações atmosfericas foi prodigioso. A altura consideravel da ilha, a curta distancia relativa que vae do mar aos picos mais elevados, e consequentemente a grande inclinação dos flancos que chega a 18°, deixam comprehender o enorme poder de desnudamento desenvolvido pelas torrentes, que a fusão das neves e as chuvas copiosas do inverno engrossavam periodicamente. As massas de agua despenham-se pelas abras, que os abalos de terra haviam praticado, e que as lavas não tinham preenchido; corriam desamparadamente pelos pequenos valles intercollinares, diluam as substancias unientes dos conglomerados, arrastavam os blocos de basalto compacto e as outras materias solidas pyrogenicas n'elles contidas. Nas assentadas de basalto rijo, pelas fendas de separação que os gelos alargavam, insinuavam-se a humidade e as chuvas, e lentamente iam desunindo os columnellos, até os fazer cair em pedaços. Lyell foi o primeiro a ver n'esta immensa desnudação um simples efeito das erusões sub-aereas. A calotte espherica deprimida, fórmula primitiva da Madeira, transformou-se assim em pyramide conica de base irregularmente eliptica, com as faces sulcadas por enormes ravinhas, algumas de 800 metros de profundidade e mais de um kilometro de largura.

O vertice truncado da pyramide são os picos centraes, numerosos, quasi da mesma altura, unidos n'uns sitios por mammellões ou por paredes estreitas, separados n'outros pelos abysmos das ravinhas. Dos seus flancos corroídos irrompem os dykes desnudados, filões basalticos a que a erosão arrancou a ganga de tufo e escorias, e que hoje projectam soberbamente no espaço os seus contornos, de linhas caprichosas, semelhantes, até illudir, a torreões e coruchéus de velhas cathedraes em ruinas. De leste vem o dorso da ilha alteando-se lentamente, mas continuamente; a 700 metros dilata-se n'uma planura de tufo amarellado, de bordos irregulares e escarpados, sobranceiros ás costas do norte e sul. Eleva-se depois rapidamente, fórmula a região culminante, e desce para oeste, colleando em zigzags, até uma altitude de 1:600 metros, onde de novo se alarga em plan'alto, o maior de todos, extensa superficie, que a sobreposição de lavas modernas, expelidas pelos cones que a circundam, tornou sensivelmente horizontal. Do plan'alto a serraia despenha-se, em saltos bruscos, sobre o mar que lhe fica a poente.

Na região central, comprehendida entre os plan'altos, erichada de picos, e onde outr'ora se enfileiravam os dois renques de crateras, um dos quaes, o do norte, excedeu o outro de quasi 600 metros, as lavas abundantes, mas de camadas pouco espessas, desaggregaram-se e decompozeram-se sob a acção dos agente meterioricos, dividindo-se em fragmentos angulosos, que um tufo trachytico, de fraca cohesão, é insufficiente para agglutinar. D'isto provêm a natureza pedregosa, caracteristica dos solos n'esta região elevada.

Da linha das cumieiras nascem os flancos da ilha, que são as faces da pyramide voltadas a norte e a sul, e que grandes assentadas de basalto, entremeadas de conglomerados, constituem. As lavas que penderam para norte correram directa e ininterrompidamente até ao mar; as que se encaminharam para sul tiveram primeiro de encher a depressão entre as duas fiadas de respiradouros vulcanicos, e só depois se precipitaram no oceano; do que resultou ficar a vertente septentrional com mais rapido declive (16° a 18°) nas regiões superiores, e de menor inclinação (5°), nas zonas baixas, ao passo que no flanco opposto se dá uma disposição inversa.

As ravinhas principaes irradiam, umas de entre os picos da região central, outras partem da beira dos dois plan'altos. O valle de erosão de mais fundura, um dos

mais largos e extensos da Madeira, no qual alguns geólogos querem ver antes uma cratera antiga, arruinada e alargada por explosões, do que um producto do desnudamento, rasga-se na direcção de sudoeste. Em geral, porém, as ravinhas mais elevadas são as do lado de norte, á uma porque, dominando os ventos de nordeste, a massa da precipitações atmosphericas era mais consideravel n'esta que na banda opposta da ilha; á outra porque a grande declividade dos terrenos das zonas altas septentrionaes comunicava ás massas de agua um maior poder erosivo. Abertas através de rochas de consistencia e cohesão variaveis, cortando poderosas camadas de basalto duro, e logo depois conglomerados mais ou menos incoherentes, alargam-se umas vezes em circos de grande diametro, outras escavam-se em corredores estreitos e sinuosos. O canal de escoamento, praticado em rocha viva, atravancado de blocos e de calhaus rolados, tem um fundo irregularissimo, cheio de despenhadeiros, e ás aguas que n'elle correm, sempre espumantes, falta-lhes o solo de quando em quando e cáem em cascatas de alturas vertiginosas. E assim, o fundo de todos os valles, grandes ou pequenos, é uma serie formidavel de socalcos gigantescos, que vêem desde as eminencias até ao mar. As escarpas interiores dos valles, quasi a pique umas, mais assentadas as outras, todas retalhadas pelos sulcos das torrentes tributarias, chegam pela maior parte á orla maritima, onde se aprumam em promontorios altissimos. Alguns valles, porém, com direcção convergente, ficam tão proximos que as paredes divisorias foram, junto á costa, destruidas pela erosão, e as suas torrentes confluem, reunindo-se n'um só os seus cones de dejecção. Alem dos cursos de agua das ravinhas principaes e dos seus pouco extensos affluentes, existem numerosas torrentes, nascidas a meia altura dos flancos, insignificantes na apparencia, arrastando hoje em dia pouca agua, mas que ainda assim fizeram nas rochas da zona inferior entalhos de centenas de metros de fundura.

Muitas d'estas ribeiras não chegam ao nivel do mar: o leito falta-lhes de repente, e despenham-se no oceano, em cascatas magnificas, do alto das escarpas. Para se dar idéa do retalhamento do território madeirense basta dizer que, n'uma extensão de 150 a 160 kilometros, que tanto será o perimetro da base da ilha, se abrem umas cem ravinhas, de numerosos afluentes, que entram n'ellas em angulo agudo, ordinariamente, disposição esta que muito contribuiu para o alargamento da área de erosão.

É na embocada dos valles, junto aos cones de dejecção das torrentes, que ficam as povoações, ou antes o centro d'ellas, pois que os casaes alastram-se por extensa superficie no interior dos córtes, trepando até aos limites da zona cultivada, que no sul, vae a perto de 800 metros de altitude, e a norte, em razão da maior abundancia de agua, chega a 1:000 metros. Com grande declividade, os terrenos de roteiro teem de ser amparados por muros de suporte, e assim todas as paredes dos valles, todas as escarpas maritimas e lombadas que as subrepujam, todas as fajãs assentes na plataforma litoral, apresentam-se com immensas escadarias, de que cada degrau é um campo de cultura, quasi sempre verde.

Feição do clima. - A Madeira, na epocha do descobrimento, era completamente revestida de florestas cerradas, em que predominavam as fórmas vegetaes da flora mediterranea. Um tal massiço de arvoredo dava ao clima feição um pouco diferente da que se observa, hoje que as florestas foram quasi de todo destruidas. A humidade era então muito mais consideravel. É tradição corrente que os descobridores da Madeira estiveram mezes em Porto Santo sem a avistarem, ou distinguindo apenas, no ponto onde ella se ergue "hum negrume grande e esantoso que nunca se desfazia". As chuvas eram copiosas: nos velhos chronistas encontra-se a cada pagina menção das abundantes fontes e nascentes da costa do sul, das grossas ribeiras que vinham desembocar ao oceano, e que transportavam, do interior da ilha para os portos, as arvores cortadas. Hoje em dia as fontes são raras e as ribeiras, torrencias só em occasião de fortes chuvas na serra, trazem ao mar um delgado fio de agua. Com o cóрте das florestas, que funccionavam como regulador thermico, a temperatura annual augmentou necessariamente. As modificações da flora, muito embora resultantes, pela maior parte, da intervenção do homem, derivaram tambem d'este acrescimo de calor medio, que deu origem á zona tropical ou sub-tropical, zona perfeitamente artificial, que desappareceria se a primitiva vegetação espontanea podesse readquirir o seu antigo *habitat*.

Posto isto, vejamos quaes são as condições meteorologicas actuaes da ilha. A Madeira apresenta uma serie de climas que facilmente se distinguem. É no sentido da altitude que elles melhor se differenciam; mas a exposição opposta das duas vertentes e o relevo das terras produzem, á mesma altura sobre o mar, variações climatologicas locais, importantes todavia sob o ponto de vista cultural. O clima da cidade, tido como um dos primeiros do mundo, está estudado desde longa data, muito embora as observações rigorosas só começassem em 1865, depois da installação do posto meteorologico. O mappa e o graphico, que adiante vão e que resumem os dados colhidos n'este observatorio em perto de trinta annos, definem nitidamente o clima do funchal, mas só se podem applicar á zona maritima do sul. Os climas da região serrana e da vertente do norte, esses estão pouco estudados; as observações que figuram no mapa annexo, feitas em diferentes pontos da serra, são muito incompletas, mas podem inda assim dar idéa da feição meteorologica das montanhas madeirenses.

Calor. - A temperatura média annual do Funchal, a 25 metros de altitude é de 18°,61. A temperatura média annual, obtida n'uma casa de abrigo da direcção das obras publicas, voltada a sul, no Paul da Serra, a 1:500 metros, é de 9°,13. O decrescimento médio do calor, na vertente meridional, é pois, de 0°,64 por 100 metros, ou 1° por 152 metros.

A temperatura média annual, tomada a 817 metros de altitude, na casa de abrigo da serra do Fayal, na vertente do norte, é de 12°,23. A média annual obtida n'outra casa de abrigo do Valle da Lapa, na mesma vertente, a 920 metros é de 11°,62. A differença d'estas médias dá para o decrescimento do calor na costa septentrional 0°,59 por 100 metros, ou 1° por 169 metros; vindo a temperatura média annual, ao nivel do mar do norte a ser de 17°,66, emquanto que no sul é, feito o desconto, de 18°,77. O excesso de uma sobre a outra é de 1°,11.

Tal differença, relativamente consideravel, explica-se bem pela exposição da vertente septentrional, pela influencia dos ventos dominantes de nordeste, pelo massiço florestal mais cerrado e extenso, e pelo grau correlativo de humidade. É ella que dá origem ás desigualdades em altura dos limites das faixas de vegetação. assim, a linha superior da zona dos cactos e bananeiras, com a temperatura média de 17°,15, passa a 250 metros de altitude do lado sul, e a 86 metros, apenas a norte. A zona onde predominam os cereaes tem por limite superior, vom 13°,17 de média, 800 metros a sul, e 693 metros a norte. A faixa dos pinhaes, com temperatura de 12°,27, chega à altitude de 1:000 metros na vertente meridional, e à de 913 metros na opposta. A dos loureiros vae até 1:500 metros no sul, e a 1:460 metros no norte, com 9°,12 de calor médio. Claro que, sendo o resfriamento mais rapido a sul que a norte, as differenças de altitude nos limites superiores das zonas de vegetação tendem a desaparecer.

Ventos. - Os ventos dominantes na Madeira são os de nordeste. De abril a setembro o alizado nordeste atravessa a região madeirense; nos outros mezes a ilha fica já fóra da sua acção; entretanto não é raro elle aparecer. N'alguns anos, durante o inverno, os ventos de entre sul e oeste são quasi constantes. Póde dizer-se, de uma maneira geral, que os ventos veem de nordeste 56 a 58%; de oeste 20 a 22%; de norte 10 a 12%. Os de entre leste e sul são raros e de pouca duração. Na bahia do Funchal e n'outros pontos abrigados da orla maritima do sul, so param nos meses quentes, com uma grande regularidade, as brisas do mar que teem a designação local de *embate*. A brisa começa de manhã, depois das oito horas e dura até ás quatro ou cinco da tarde; sendo substituida pelo *terral*, que principia ao anoitecer e sopra até á madrugada; os intervallos de tempo entre os dois ventos são de completa calma. Na costa norte, exposta ao vento geral, não se observa este phenomeno.

A direcção das ravinas principaes, a sua largura, o estado do seu revestimento florestal, modificam o curso e a intensidade das correntes aereas, o que produz alterações locais de clima. Assim, no valle de Machico, vertente sul, a temperatura é muito menor e o grau de humidade muito maior do que deviam ser, por isso o vento de nordeste sopra livremente através da ravina, e n'ella condensa os vapores aquosos que arrasta. Ao norte, na ravina de S. Vicente, dá-se o phenomeno contrario; o valle fica desenfado do vento dominante, e o calor e secura do ar são superiores ao que era de esperar, attenta a situação.

O vento norte sopra ás vezes no inverno, com grande violencia, produzindo estragos importantes nos arvoredos e campos cultivados na vertente septentrional. É vulgar passar este vento tempestuoso por cima dos altos picos, e abater-se sobre a costa sul, onde causa prejuizos iguaes.

Outra qualidade de vento que de quando em quando sopra na ilha, principalmente da banda da cidade; é o chamado *leste*; identico ao *simun*; dos fronteiros desertos africanos. Vem de les-sueste e dura tres, quatro e mais dias. Emquanto reina, o ar encinzeira-se, perde a transparencia; o sol fica de uma côr baça e amarellada; o mar encrespa-se e recobre-se de flocos brancos de espuma. A temperatura sobe frequentemente a 30°. e ás vezes a 32° e 33°. O poder evaporador do leste é tal que os órgãos verdes das plantas seccam completamente. O calor augmenta com a altitude, porque o leste bate em cheio nas regiões mais elevadas. É quasi sempre seguido de chuvas.

Na Madeira; como em todo o hemispherio boreal; os ventos de leste raras vezes produzem chuva, emquanto que os de oeste coincidem em geral com a queda abundante de aguas meteoricas; os dos outros rumos dão porções de chuva comprehendidas entre as do primeiro e segundo. Ora, achando a relação do numero de dias do anno, em que os differentes ventos sopram, com a quantidade de precipitações atmosphericas que corresponde a cada um d'elles, obtem-se o que Plumandou denomina *coefficiente de pluviosidade dos ventos*. Para o Funchal essas relações são approximadamente as seguintes, tomando para unidade o coefficiente de pluviosidade do vento leste:

Leste.....	1	Sueste.....	2
Nordeste.....	4	Sul.....	3
Norte.....	2	Sudueste.....	5
Noroeste.....	6	Oeste.....	10

Na vertente septentrional os coefficientes dos ventos de nordeste, norte e noroeste devem ser superiores aos indicados para a costa do sul; e os de sueste, sul e sudoeste inferiores. Não ha, porém, observações que possam confirmar esta supposição.

Humidade. - O archipelago madeirense é apanhado por um dos ramos descendentes da *Gulf-Stream*, razão por que a atmosphaera da ilha contém maior quantidade de humidade absoluta do que teria n'uma mesma latitude, mas fóra da influencia d'aquella corrente. Uma tal abundancia de vapor aquoso protege a ilha contra os ardôres do sol e impede a irradiação demasiada: é um verdadeiro regulador thermico e o principal elemento da uniformidade de temperatura, tão caracteristica do clima do Funchal. Os numeros que, na respectiva columna do mappa junto, representam a humidade relativa, são applicaveis, com poucas excepções de cunho estrictamente local, á orla maritima do sul, até 100 ou 150 metros. Para cima d'esta altitude, e em toda a vertente septentrional, as condições hygrometricas são muito differentes, e só por approximação se podem avaliar, na falta de observações regulares e seguidas.

Em terrenos arborisados da vertente meridional, de 600 a 700 metros de altitude, a humidade relativa chega a 85 e a 90 por cento. Na região dos picos centraes, em sitios escavados, a 1:600 metros sobre o mar, a differença $t-t'$ do psychometro é frequentemente de 7, de 8 e de 9, com o thermometro secco a 11° ou 12°, o que dá 27, 25 e 21 de humidade relativa.

Da banda do norte, o massiço de arvoredo, o menor grau de calor e a incidencia directa do vento dominante de nordeste, o qual arrasta os vapores aquosos da corrente do Golpho, tornam a humidade relativa muito mais consideravel que a do sul, não sendo, porém, fácil determinar a percentagem de augmento em virtude da complexidade das causas que o produzem.

O céu ennevoado é quasi habitual nas regiões média e baixa da Madeira. As manhãs nascem limpas, mas, á crecença do dia, os vapores que sobem do oceano resfriam-se e vão formar os nevoeiros, mais ou menos densos, que cingem as montanhas na altura da zona de condensação. Esta camada geradora fica a 700 ou 800 metros do lado norte, e a 800 ou 900 metros do lado sul. Na região alta, suprajacente aos *cumuli*, o sol brilha n'um céu azul. Quasi sempre, ao cair da tarde, o nevoeiro desfaz-se e as noites tornam-se limpidas e estrelladas. Uma ou outra vez, porém, as nuvens persistem, por estarem as camadas atmosphericas superiores proximas do ponto de

saturação, e a chuva cae nos pontos elevados da ilha, descendo de quando em quando até á zona média. Frequentemente, depois de sol-posto, o ar resfriado nas alturas precipita-se sobre as camadas inferiores, ainda quentes, e do encontro resultam extensos, cerrados nevoeiros, de côr alvacentas, que penetram e alastram-se pelo interior das ravinas; geram-se nas zonas baixas, pairam a poucas centenas de metros, e vistos por de cima apresentam uma superficie plana, lisa e unida, semelhando um grande lago de aguas dormentes. Em geral são pouco persistentes, um vento secco depressa os dissipa.

Chuva. - As aguas meteoricas distribuem-se mui desigualmente pelo territorio da Madeira. No Funchal chove em média durante 78, 7 dias por anno, caíndo 683,7 millimetros de chuva que se repartem assim:

Inverno, 309,9 millimetros.....	30,9 dias
Primavera, 149,3 millimetros.....	22,0 dias
Verão, 16,9 millimetros.....	4,1 dias
Outono, 211,7 millimetros.....	21,7 dias

Estas médias são só applicveis á vertente meridional, e até 600 metros de altitude, o maximo.

Os hydrometeoros não possuem aqui um caracter periodico bem accentuado; entretanto podem dividir-se em outomnaes e invernaes. As chuvas de outomno começam geralmente em fins de setembro e terminam em dezembro: são copiosas, violentas e intermittentes. As de inverno principiam em janeiro e são menos abundantes, mais regulares e mais constantes. Os mezes de verão passam-se sem chuvas. A media pluviometrica do estio (16^{mm},9) é inferior á do littoral do Algarve.

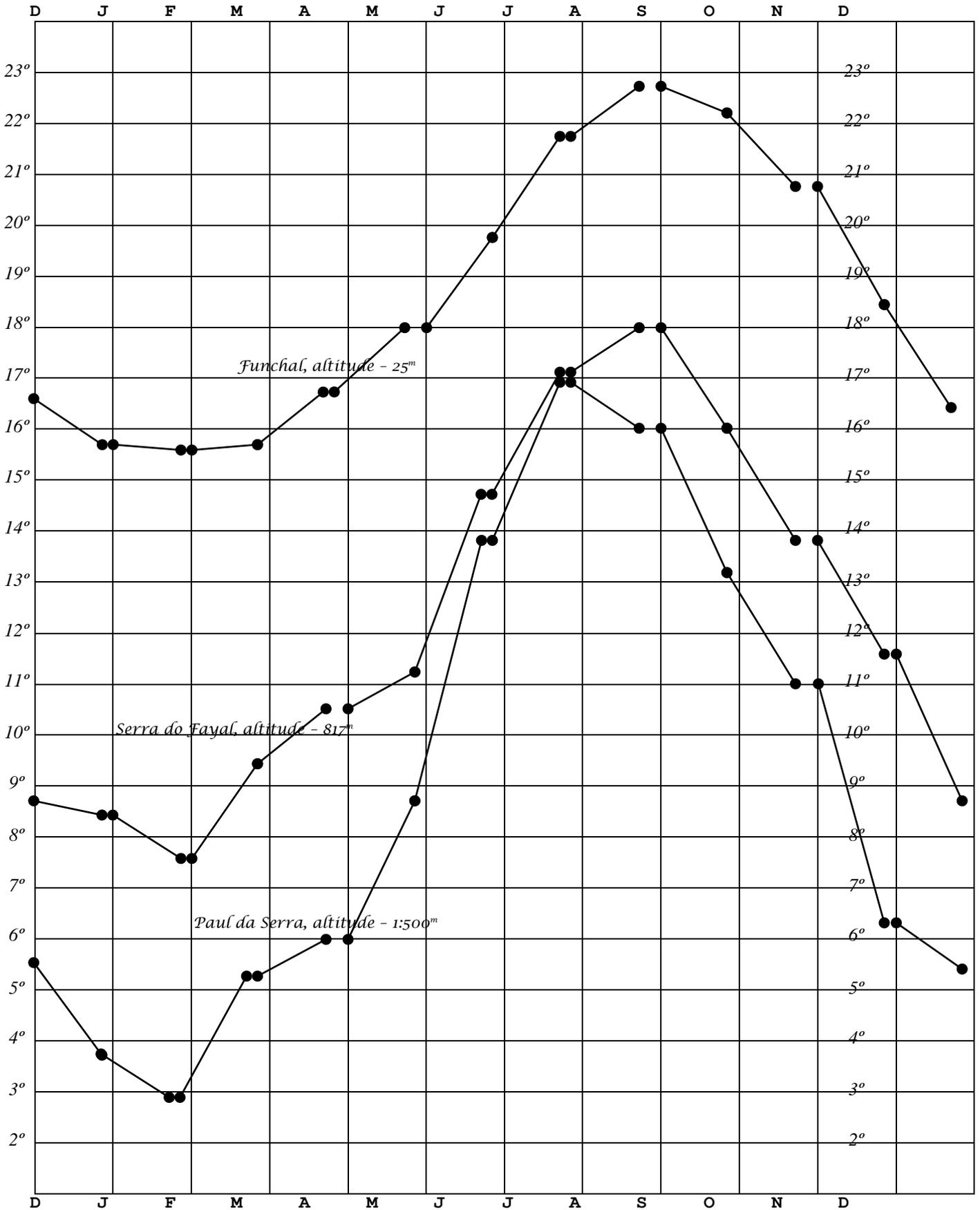
Nos paizes de serra as precipitações atmosphericas são sempre mais copiosas que nas planicies baixas ou junto ao mar. As montanhas, effectivamente prendem as nuvens pluviosas, obrigam-n'as a subir, e o resfriamento consideravel que d'isto provém torna mais completa a condensação, ao mesmo tempo que a diminuição de velocidade da massa de vapores faz accumular o seu producto n'uma área menor. É isto o que se observa na região montanhosa da Madeira. Ao passo que no Funchal apenas cae chuva em 78 dias do anno, nos pontos elevados da ilha, de 700 a 1:400 ou 1:500 metros, chove todos os mezes com maior ou menor intensidade, e em um numero de dias duplo do que registra o observatorio da cidade. Como, dentro de certos limites, a quantidade de precipitações atmosphericas augmenta com a altitude, não será exagerado suppor que a região montanhosa madeirense recebe annualmente 1:500 a 2:000 millimetros de agua meteorica, isto é, duas ou tres vezes mais que a orla maritima do sul, e tanto como o littoral do Minho. E não é exagerado se nos recordarmos de que as chuvas são, por exemplo, duas e meia vezes mais abundantes no Grande S. Bernardo que em Genebra; tres vezes mais no valle de Ardêche que na panicie de Arles; quatro vezes mais nas serras de Westmoreland que em Liverpool.

A região central e toda a zona da ilha superior a 1:500 metros teem menos chuvas que a zona immediatamente inferior. No Paul da Serra chove 104 dias por anno, emquanto que no Fayal a 817 metros, chove 168 dias, e no valle da Lapa a 920 metros, 172 dias.

A causa d'esta differença é de certo a falta completa de arvoredo no centro da ilha e no plan'alto de Paul, e não a elevação d'estes pontos sobre o mar, a qual é pequena de mais para já ficar comprehendida entre as altitudes onde as chuvas começam a descer. Em a mesma altitude as aguas meteoricas são mais copiosas a norte do que a sul, o que é uma consequencias directa do excesso de humidade da vertente septentrional.

As chuvas torrencias são exclusivamente trazidas pelos ventos noroeste, oeste e sudueste. As grandes alluviões, que por tantas vezes teem assolado a ilha, sobrevieram sempre com ventos de um d'aquelles rumos.

Quadro das temperaturas médias



Caracteres da flora. - A vegetação primitiva da Madeira era quasi identica nas especies, e igual nas fórmãs á flora mediterranea. As familias tropicaes appareciam escassamente representadas no dragoeiro, hoje quasi extinto, e n'algumas euphorbiaceas de apoucado desenvolvimento. As plantas de veras características no meio da massa vegetal que recobria a ilha do littoral aos cumes mais altos eram as arvores de folha permanente, os loureiros (*Lauros Canariensis*, Web; *Oreodaphne foetens*, Nees; *Apollonias Canariensis*, Nees; *Persea Indica*, Spreng; algumas coniferas (*Juniperus oxycedrus*, L.; *J. Phoenicea*, L.; *Taxus baccata*, L.; as oleaceas (a variedade peculiar madeirense da *Olea Europae*, L.; *Notelea excelsa*, Ait.); as ericaceas (*Erica arborea*, L.; *E. scoparia*, L.; e a interessante *Clethra arborea*, Ait., pertencente a um genero de que todas as especies, excepto esta, são americanas); e um *Vaccinium* (*V. Maderense*, Link.) peculiar na Madeira e Açores. Juntamente cresciam, dominando, como na vegetação mediterranea, aservas vivazes das familias das leguminosas - compostas, labiadas, alem de muitas gramineas annuaes.

Em seguida á descoberta da Madeira, as florestas que a povoam até ao lume d'agua, foram derrubadas em grandes extensões, do que resultou modificar-se o clima, augmentando a média annual da temperatura e diminuindo a da humidade e quantidade de chuva. O solo por ellas occupado, em breve se repovoou com especies novas, quasi todas tropicaes, cuja acclimação se tornava facil depois de se terem transformado as condições meteorologicas primitivas, e cuja affluencia, a situação geographica da ilha, ponto de escala obrigado nas derrotas maritimas e a fertilidade, cedo reconhecida, dos seus terrenos, poderosamente favoreciam. Essas especies introduzidas, muitas das quaes se naturalisaram rapidamente e são hoje espontaneas, imprimiram á flora da ilha o cunho interessante que actualmente possui.

"O caracter da vegetação da Madeira, diz o padre inglez Lowe, está em harmonia com a situação da ilha. É um typo de transição entre as fórmãs vegetaes da Europa e Africa mediterraneas e as do archipelago das Canarias. Comparando-a com a vegetação do sul europeu, vê-se ue difere d'ella pela presença, por naturalização, na zona littoral, das fórmãs tropicaes, taes como a bananeira, a tabaibeira (*Opuntia tuna*, Mill), a palmeira das tamaras, etc., e pela ausencia quase completa de fórmãs alpinas, na região mais alta. Comparando-a com a vegetação da Africa circumvizinha, observa-se que acima da região cultivada dominam as mattas de loureiros, de uveira da serra (*Vaccinium Maderense*, Link), em vez das *Adansoniae* e das palmeiras; ha terrenos enrelvados a substituirem planicies arenosas, onde crescem poucas e rachiticas *Zygophilla* e *Mesembryanthema*; as giestas e a murta revestem os mammellões e as paredes das ravinas, em logar das raras moitas de *Capparis*, *Accacia* ou *Mimosa* que brotam nos desfiladeiros pedregosos dos desertos da Arabia d'Algeria e de Marrocos: emquanto que poucas e enfezadas *Euphorbiae*, *Semperviva* e *Seda* representam mesquinamente as vastas e succulentas tribus de *Euphorbiacea*, *Crassulaceae* e *Asclepiadae* das regiões africanas mais ao sul."

As plantas que hoje vivem na Madeira, não contando com as ornamentaes, distribuem-se por 466 generos e 908 especies. Ás *Monocotyledonias* pertencem 97 generos com 182 especies; ás *Dicotyledoneas* 369 generos e 726 especies. A relação entre as duas classes é pois, de 1:4. as familias dominantes são: Leguminosas, representadas por 35 generos com 114 especies, 72 das quaes são indigenas; Gramineas com 49 generos, 91 especies, sendo indigenas 62; Compostas, 56 generos, 90 especies, sendo 46 indigenas; Cruciferas, 23 generos, 37 especies, sendo 27 indigenas; Labiadas, 18 generos, 36 especies, todas indigenas; *Scrophularineas*, 14 generos, 34 especies, sendo 23 indigenas; *Umbelliferas*, 18 generos, 29 especies de que só 3 são naturalisadas; *Caryophyllaceas*, 9 generos, 20 especies de que 2 apenas foram introduzidas. O numero de especies indigenas sobe a 581, e o o das naturalisadas a 327.

A Madeira divide-se em duas regiões distinctas; a cultivada e a inculta ou montanhosa. As sub-divisões, necessarias sob o ponto de vista botanico para cada uma d'ellas, não se podem estabelecer um grande rigor, por isso que, especialmente na região cultivada, se dá uma verdadeira penetração de floras; de facto coexistem dentro de estreitos limites territoriaes plantas de latitudes mui diversas. Entretanto a classificação que adiante apresento é sufficientemente approximada e

dá idéa da maneira por que se distribuem as especies vegetaes, da orla maritima aos altos picos centraes.

A - Região cultivada:

a) 1.^a zona. Cactos e bananeiras. Sub-tropical. Estende-se desde o nivel do mar até 250 metros de altitude na vertente do sul, e até 100 metros na do norte. É caracterizada pelas seguintes plantas:

Cultivadas. - Bananeira, Palmeira, Anoneira, Mangueira, Goiabeira, Alfarrobeira, Eloandro, Figueira, Canna saccharina, Vinha, Bambu, Brugmansia, Bignonia Hibiscus, Euphorbia, Caesalpinia, etc., etc.

Naturalizadas. - Tabaibeira (Opuntia tuna, Mill); Ricinus communis, L.; Aloe arborescens, L.; Aloe vulgaris, Lam.; Commelyna agraria, Kunth; Panicum repens, L.; Paspalum vaginatum, L., etc., etc.

Indigenas. - Teucrium heterophyllum, Herit; Jasminum odoratissimum, L.; Sideroxylon marmulana, Lowe; Gomphocarpus fruticosus, R. Br.; Euphorbia piscatoria, Ait.; Juniperus phoenicea, L.; Lavandula pinnata, L.; Matthiola maderensis, Lowe; Hyoscyamus Canariensis, Ker; Andropogon histus, L.; Nephrodium molle, R. Br., etc., etc.

b) 2.^a zona. Cereaes. Temperada. Vae desde os limites superiores da 1.^a zona até 800 metros. Dominam as seguintes plantas:

Cultivadas. - Trigo, Centeio, Milho, Laranjeira, Limoeiro, Romeira, Pereira, Macieira, Abrunheiro, Vinha, etc., etc.

Naturalizadas. - Fuchsias, Pelargoniums, Eucalyptus, Acacias, Amaryllis Bella Donna, L.; Passiflora caerulea, L.; Mesembrianthemum edule, L.; Richardia aethiopica, Kunth, etc., etc.

Indigenas. - Myrtus communis, L.; Rosa Canina, L.; Ilex Perado, Ait.; Rhamnus glandulosa, Ait.; Myrica Faya, Ait.; Euphorbia mellifera, Ait.; Genista virgata, Ait.; Phyllis nobla, L.; Viola odorata, L.; Fragaria vesca, L.; Agrimonia eupatorium, L.; Danthonia decumbens, L.; Agrotis canina, L.; etc., etc.

B - Região montanhosa:

a) 3.^a zona. Pinheiros. De 800 a 1:000 metros. Dominam as plantas indigenas, taes como:

Picconia excelsa, Ait.; Sonchus squarrosos, DC.; Chrysanthemum pinnatifidum, L.; Cheirantus mutabilis, Herit, etc., etc.

b) 4.^a zona. Loureiros e uveira. Sobe de 1:000 a 1:500 metros. Abundam estas especies: Persea Indica, Spreng; Oreodaphne foetens, Nees; Laurus Canariensis, Webb; Erica arborea, L.; E. scoparia, L.; Heberdenia excelsa, Ait.; Echium candidum, L.; Cheiranthus mutabilis, Herit; Senecio Maderensis, DC.; Mentha Pulegium, L., etc., etc.

c) 5.^a zona. Urzes. Vae de 1:500 a 1:850 metros. As ericaceas, que caracterizam esta zona, já abundam muito na anterior; aqui, porém, dominam completamente, e attingem, mesmo nas altitudes maximas, enormes proporções. juntamente com a Erica arborea, L.; E. scoparia, L.; e Clethra arborea, Ait., vivem as seguintes especies todas indigenas: Arenaria serpyllifolia, L.; Viola paradoxa, Lowe; Armeria Maderensis, Lowe; Avena marginata, Lowe.

Na Madeira não existe uma região pascigosa bem delimitada e definida. As plantas forraginosas encontram-se espalhadas por todas as zonas de vegetação de mistura com as outras especies. Abundam n'algumas das escarpas maritimas que dominam em certos tractos de terreno na beira do Paul da Serra, nas alturas da Camacha e no promontorio de leste, denominado Ponta de S. Lourenço, sem todavia ocuparem uma area extensa. Esta disseminação das forragens, junto á sua relativa escassez, tornam por vezes bastante precario o sustento dos gados e obrigam o creador a recorrer a plantas pouco nutrientes. No catalogo que se segue, vão indicadas as especies principaes que se empregam no arraçoamento pecuario.

Lista das plantas usadas na alimentação dos gados¹**Fumariaceas**

Fumaria muralis, Sond. I. 1, 2, 3, 4. M.c. - Dão-na ao gado depois de amarellada.

Cruciferas

Mathiola Maderensis, Lowe. Cravos da Rocha. I. 1, 2. M.c. - Usada às vezes.

Brassica oleracea, L. Couve. Cult. 1,2. M.c. - Empregada na alimentação dos porcos.

Sinapis arvensis, L. Mostarda. I. 1,2. M.c. - Usada às vezes.

Caryophylladas

Spergula arvensis, L. Orga. I. 1, 2. C.

Vitaceas

Vitis vinifera, L. Cult. 1, 2. M.c. - As folhas da vinha são muito empregadas.

Linaceas

Linum usitatissimum, L. Cult. 1, 2. C.

Oxaliaceas

Oxalis corniculata, L. Bolsa de pastor. I. 1, 2, 3, 4. M.c.

O. purpurea, Jacq. N. 1, 2. C. - Abunda nos terrenos arborizados, onde fórma durante dois ou tres mezes uma relva espessa.

Rhamnaceas

Rhamnus latifolia, Herit. Gingeira brava. Arvore de 6 a 8 metros. I. 2. M.r. - Dão as folhas ao gado.

Leguminosas

Lupinus termis, Forsk. Tremoço. Cult. N. 1, 2. M.c.

L. Lutens, L. Cult. 1. R. - Às vezes cultivado para forragem.

Ullex Europaeus, Carqueja. N. 2. C. - Foi introduzida no principio deste século, e está a ser bastante empregado.

Sarothamnus scoparius, L. Giesta. N. 2, 3, 4. M.c. - Fórma massiços muito altos.

Anthyllis Lemniana, Lowe. I. 5. M.r. - Hebecea ou sub-arbustiva.

Psoralea bituminosa, L. Fedegosa. Arbusto. I. 1, 2. M.c. - Empregada todo o anno no Funchal na alimentação dos bois de trabalho. Os cavalos não lhe pegam.

Coronilla glauca, L. N. 1. C.

Omnonis mitissima, L. Trevo branco. I. 1. C.

Trifolium, L. - (Apenas cito os mais abundantes).

T. angustifolium, L. I. 1. C. - É dos trevos que mais se desenvolve.

T. arvense, L. I. 1. C.

T. ligusticum, Balb. I 3, 4. C.

T. pratense, Cult. 1. M.r.

T. striatum, L. I. 1, 2. M.c.

T. stellatum, L. I. 1. C.

T. fragiferum, L. I. 1. C.

T. procumbens, L. Trevo namorado. I. 1, 2, 3, 4. M.c.

Melilotus parviflora, Desf. Trevo de seara. I. 1. M.c.

¹ C, significa commum; M.c., muito comum; R., raro; M.r., muito raro; Cult., cultivado; N., naturalizado; I., indigena. Os algarismos 1,2, etc., designam o numero de ordem da zona de vegetação onde a planta se encontra.

Medicago lupulina, L. I. 1. C.
M. sativa, L. Cult. 1. R. - A cultura da luzerna não se tem desenvolvido.
M. orbicularis, All. I. 1. C.
M. lappacea, Lam. I. 1. M.c.
M. minima, Desr. I. 1, 2, 3 e 4., C.
Lotus parviflorus, Desf. I. 1, 2. C.
L. hispidus, Desf. I. 1, 2, 3, 4. M.c.
L. angustifolius, L. I. 1, 2, 3, 4. C.
Pedrosia neglecta, Lowe. I. 1. R.
Pedrosia glauca, Ait. Trevina. I. 1. M.c. - Esta planta sub-arbustiva é muito abundante n'uma das ilhas Desertas, de onde a trazem para a Madeira.
Ornithopus perpusillus, L. I. 3, 4. M.c.
O. compressus, L. Trevo pé de passaro. I. 3, 4. M.c.
Scorpiurus sulcata, L. Cabreira. I. 1 e 2. M.c.
Lens esculenta, Moench. Lentilha. Cult. 1. R. - É muito cultivada em Porto Santo. A palha é boa forragem bastante empregada.
Ervum ervilia, L. Cult. 2. R.
E. gracile, DC. I. 1, 2, 3, 4. M.c.
Faba vulgaris, Moench. Cult. 1, 2. M.c.
Lathyrus aphaca, L. I. 1, 2. C.
L. sativus, L. Cult. 1, 2. M.c.

Rosaceas

Alchemilla arvensis, Scop. I. 3, 4. C.
Potentilla procumbens, Sibth. Solda. I. 2, 3, 4. M.c.

Pomaceas

Malus communis, Lam. Cult. 1, 2. - Os peros de ruim qualidade servem para os porcos.

Myriaceas

Jambosa vulgaris, DC. Jamboeiro. Cult. e semi-naturalizado. 1. C. - Os fructos peiores são dados aos porcos. N'algumas localidades apenas os animaes os aproveitam.

Cucurbitaceas

Lagenaria vulgaris, Ser. Cabaça. Cult. 1, 2. C.
Cucurbita moschata, Duch. Abobora preta. Cult. 1, 2. M.c.
C. pepo, DC. Abobora. Cult. 1, 2. C.
C. melanosperma, Brann. Boganga. Cult. 2. M.c. - As folhas d'estas cucurbitaceas são usualmente dadas aos porcos.

Umbelliferas

Helosciadium nodiflorum, K. Rabaça. I. 1, 2, 3, 4. M.c.
Amni majus, L. I. 1, 2. M.c.
Bunium brevifolium, Lowe. Norça. I. 4. M.r. - Muito procurada pelos porcos da serra.
Foeniculum officinale, All. Funcho. I. 1, 2. M.c. - Muito empregado durante todo o anno na alimentação dos bois de trabalho.
Crithmum maritimum, L. Perexil. I. 1. R. no litoral sul, M.c. no do norte.

Hederaceas

Hedera helix, L. I. 2. C. - Dão-na aos bois e aos carneiros.

Rubiaceas

Phyllis nobla, L. Cabreira. I. 1, 2, 3, 4, 5. M.c. - Emprega-se na falta de melhor pasto.

Gallium saccharatum, All. Raspa-lingua. I. 1, 2, 3, 4. M.c.

Valerianaceas

Valerianella olitoria, Poll. Saboia ou alface da terra. I. 2. C.

Compostas

Bellis Perennis, L. N. 2, 3, 4. R.

Leucanthemum parthenium, G. G. N. 1, 2. R.

L. vulgare, Lam. N. 2. R.

Argyranthemum pinnatifidum, L. . 1, 2, 3, 4. M.c.

Achillea millifolium, L. N. 2. R.

Kerneria pillosa. Amores de burro. N. 1, 2, 3, 4. M.c.

Calendula Maderensis, DC. Vaqueira. I. 1. C.

Galactites tomentosa, Moench. Cardo. I. 1, 2, 3, 4. M.c. - Entra, por uma boa parte, no pasto colhido para o gado.

Silybum Marianum, Goertn. Cardo de Santa Maria. N. 1. R.

Carduus tenuiflorus, Curt. N. 1, 2, 3. M.c.

Chicorium divaricatum, Willd. Almeirão. N. 1, 2. C.

Thrinacia hispida, Leituga. I. 1, 2, 3, 4. M.c.

Taraxacum officinale, Wigg. Dente de cão. N. 1, 2. C.

Convolvulaceas

Batata edulis, Rhumph. Batateira. Cult. 1, 2. M.c. - Existem duas variedades principaes, bem distintas nos typos extremos: α) *Cordifolia*, Lowe, batata de Demerara; β) *Digitata*, Lowe, batata da terra. A rama da batata dôce é empregada na alimentação de bois e de porcos.

Labiadas

Brunella vulgaris, Moench. I. 1, 2, 3. M.c.

Plantagineas

Plantago major, L. Tranchagem. I. 1, 2, 3. M.c.

P. lagopus, L. Orelha de cabra. I. 1, 2, 3. M.c.

P. coronopus, L. Diabelha. I. 1, 2. M.c.

P. maderensis, G. Don. I. 1, M.c.

Chenopodiaceas

Beta procumbens, C. Smith. I. 1. C. - A variedade rapacea é cultivada na Madeira, mas em pequena escala.

Polygonaceas

Polygonum maritimum, L. I. 1. R.

P. aviculare, I. 1, 2. M.c.

P. Persicaria, L. I. 1, 2, 3. M.c.

Rumex obtusifolius, L. Labaças. I. 2, 3. M.c.

R. pulcher, L. Labaças ou Cuenha, I. 1, 2, 3, M.c.

R. acetosella, L. Azedinha. I. 1, 2, 3. M.c.

R. Maderensis, Lowe. Azedas. 1, 2, 3. M.c.

Laurineas

Persea indica, Spreng. Vinhatico. I. 3, 4. C. - Dão aos bois a folha d'este loureiro

Oreadaphne foetens, Nees. Til. I. 3, 4. C. - A folha serve para os bois.

Urticaceas

Ficus carica, L. Cult. 1, 2. M.c. - Dão as folhas da figueira a bois e a porcos.

Cupulíferas

Quercus pedunculata, Ehr. Cult. 1, 2. C.

Castanea vulgaris, Lam Cult. (talvez indigena) 2. C.

Scitamíneas

Musa sapientium, L. Cult. 1, M.c.

M. Cavendishii, Paxt. Bananeira de Demerara. Cult. 1. M.c. - O caule das bananeiras, cortado depois da maturação do fructo, serve de alimento para os porcos e bois.

Commellina agraria, Kunt. Herva menina. N. 1, 2. M.c. - Só vegeta nos lugares humidos, ao longo das ribeiras elevadas. Dão-na de preferencias ás vaccas de leite.

Aroideas

Colocasia antiquorum, Schott. Inhame. Cult. F, 2, M.c.

C. esculenta, Scott. Inhame de enxerto. Cult. 1, 2. M.c. - As folhas dos inhames são empregadas no sustento dos porcos.

Gramíneas

Zea Mays, L. Cult. 1, 2. C.

Saccharum officinarum, L. Cult. I. M.c. - A folha da canna de assucar é um dos principaes alimentos dos animaes estabulados.

Phalaris Canariensis, L. Alpista. N. 1, 2. C.

P. caerulea, Desf. I. 1, 2. C. - É a mais abundante das duas especies.

Cynodon dactylon, Grama. I. 1 e 2. M.c.

Setaria verticillata, P. B. I. 1, 2. M.c.

S. clauca, P. B. Milhan. I. 1, 2, 3, 4. M.c.

Panicum repens, L. Grama de canudo. N. 1, 2, 3, 4. M.c.

P. eriogonum, Schrad. I. 1 e 2. M.c.

P. maximum, Jacq. Herva da Guiné. Cult. 1. R.

P. barbenode, Trin. Capim. Cult. 1. C. - Veiu ha uns cincoenta annos do Brazil.

P. Crus-galli. I. 1, 2. C.

Sorghum saccharatum, Pers. Cult. 1, 2 no norte da ilha onde é M.C. - Nome vulgar canna milha ou canninha. Dão folhas ao gado.

Arundo donax, L. Canna vieira. N. 1, 2. C. - Dão as folhas aos porcos e aos bois.

Agrostis alba, L. I. 1, 2, 3. M.c. - Floresce todo o anno.

A. canina, L. I. 1, 2, 3, 4. M.c. - Esta planta, denominada vulgarmente feno, é uma das gramíneas mais importantes. Alem de ser muito commum, é muito abundante, o que faz com que a maior parte da massa dos pastos que se recolhem seja constituida por ella.

A. dispar, Micheau (?) Cult. 2. R.

Lagurus ovatus, L. I. 1, 2, 3. M.c.

Aira praecox, L. I. 3, 4, 5. M.c.

- Deschampsia argentea*, Lowe. Barbas de bode. I. 2, 3, 4. M.c. nos logares humidos do norte e do interior da ilha.
- Avena sativa*, L. Cult. 2. C.
- A. fatua*, L. Balanco. I. 1, 2. M.c.
- A. hirtula*, Lag. Balanco. 1, 2, 3. C.
- Arrhenaterum avenaceum*, P. B. I. 2, 3, 4. C. - Abunda nos sitios seccos e elevados.
- Danthonia decumbens*, DC. I. 1, 2, 3. C.
- Holcus lanatus*. L. I. 1, 2, 3, 4. M.c.
- Glyceria fluitans*, R. Br. I. 3, 4, 5. C.
- Poa annua*, L. I. 2 e principalmente em 3 e 4. M.c. - Floresce todo o anno.
- P. trivialis*, L. I. M.c. em 3 e 4. - Forragem muito estimada.
- Briza maxima*, L. Chocalheira. I. 2, 3, 4. M.c. - Boa forragem.
- B. minor*, L. Pandeirinha ou Chocalheirinha. I. 3, 4, 5. M.c.
- Melica ciliata*, L. I. 1, 2. M.c.
- Cynosurus echinatus*, L. I. 1, 2, 3, 4. M.c.
- Festuca sciuroides*, Rott. I. 1, 2, 3, 4. M.c. - Varia de tamanho com a altitude; nos arredores da cidade tem 4 ou 5 centimetros; na 4.^a zona chega a 35 centimetros. É dada ao gado.
- F. albida*, Lowe. Peculiar. 3 4. R. - É de folhas mui succulentas; pasto magnifico.
- F. donax*, Lowe. Palha-carga. Peculiar. 3, 4. - Logares humidos. Attinge 1^m,5 de altura; não fórma massiços. Apesar de má forragem é ás vezes muito usada.
- Bromus Madritensis*, L. Panasco. I.
- B. maximus*, Desf. I. - Estas duas especies são pouco distinctas: a primeira é mais alta e mais branca, a segunda mais baixa, e com o tempo, amarella bastante. São M.c. principalmente na vertente do sul.
- B. mollis*, L. I. 1, 2, 3. M.c.
- Triticum vulgare*, Vill. Cult. 2.M.c.
- Lolium perenne*, L. Azevem. N. 1, 2, 3. M.c.
- L. temulentum*, L. N. 2. R.
- Secale cereale*, L. N. 2. C.
- Hordeum hexastichum*, L. Cult. 2.C.

§ 2.º - Porto Santo

Os terrenos. - O mar da travessa, da Madeira a Porto Santo, n'uma extensão de 25 a 30 milhas, é fundo, fundo de mais para deixar subsistir a possibilidade de qualquer ligação submarina entre uma e outra.

Porto Santo é de facto inteiramente independente. É uma pequena ilha de origem ignea tambem, com uns 15 kilometros de comprido por 3 de largo, a primeira da vasta serie de serranias vulcanicas, que ao sair da Europa para sudoeste se encontram. Constituiu-se á custa dos materiaes expellidos pelas crateras e respiradouros, successivamente accumulados sobre um *substratum* de formações coralíferas, de sedimentos calcareos terciarios submarinos, cheios de restos organicos fossilisados. Foi a superficie largamente accidentada d'estes estratos, já em parte emergidos, e attingindo altitudes variaveis entre 20 e 300 metros, que serviu de alicerce ao massiço montanhoso vomitado pelos vulcões, formado quasi todo ao ar livre e constituido por conglomerados diversos, por bancos sobrepostos de lavas basalticas e trachyticas, que se alternam com camadas de tufos e escorias.

A orientação dominante d'estas assentadas estratiformes é de sudoeste para moroeste, ou de sueste para noroeste, correspondendo ao maior comprimento e largura das serras que se elevam sobre o oceano. As formações mais antigas differençam-se das mais recentes, em que domina o basalto, pela sua cõr terrosa e ás vezes acinzentada, e ainda pela presença frequente de productos trachydoleriticos, com pronunciada tendencia trachytica, ou de trachyte pura. N'alguns pontos da ilha, entre o Pico do Castello e o Pico de Baixo, por exemplo, as trachytes, como se vê no córte junto, irromperam através dos conglomerados e

das assentadas de lava basáltica que as sobrepujavam e, em massas de grande potencia, vieram constituir as formações mais modernas e superiores. Onde a trachyte não atravessou os bancos de basalto são estes que aparecem nas camadas mais elevadas dos terrenos.

Sob o ponto de vista petrographico, as formações vulcanicas de Porto Santo oferecem pouca diversidade. Notam-se algumas variedades de trachyte. Uma é de apparencia porphyroide, muito compacta, de côr acastanhada, e numerosos crystaes de sanidina e de amphibole. Outra é branca, de grão fino, dividindo-se com a maior facilidade e parecendo inteiramente constituida por feldspatho. No serro da Portella apparece uma variante de um cinzento bastante escuro contendo tambem muitos crystaes de sanidina e de amphibole. Ha outra de um cinzento claro, só com pequenissimos crystaes de feldspatho e alguns corpusculos negros. A massa fundamental do Pico de Baixo é uma outra trachyte, aspera, cinzento claro, de grão muito fino, com bastantes crystaes, quasi microscopicos, de feldspatho. A estas diversas trachytes succedem-se algumas trachydolerites, de grão finissimo, com crystaes de sanidina e grãos de augite.

Os basaltos apresentam variações sensivelmente identicas aos da Madeira, distinguindo-se entretanto um que tem a massa fundamental de grão fino bastante compacto, e a côr clara.

Os conglomerados, em massas espessas, alternam-se com camadas de lava, de tufos e de escorias; uns são verde-cinzento, outros verde-amarellado, outros ainda avermelhados, destacando-se de entre etes o *conglomerado vinoso*, igual ao da Madeira, e que fornece a terra aravel chamada *salão*.

As formações vulcanicas da ilha, ao resfriar, assumiram aspectos diversos. As trachytes, em geral, dispozeram-se em callote espherica, ou melhor, em fórmula de cupula. Os altos do Pico do Castelo, do Massarico e do Pico de Baixo, representados no córte anexo, esses perderam a espessura primitiva, por ficarem sob a poderosa acção meteorica da zona condensadora, mas conservam com sufficiente nitidez a sua configuração original.

No Pico de Baixo, os restos da cupula trachytica ainda estão ligados a dois dykes de identica natureza, que se prolongam através das assentadas de basalto sotopostas á mesma cupula até á escarpa maritima, onde afloram. N'alguns pontos o massiço trachytico separa-se em columnas de volume variavel: na pedreira da Portella foram postos a descoberto os topos das columnas de cinco e seis faces, semelhantes a um mosaico. Por vezes observam-se nas cupulas planos verticaes de separação que dão á rocha o aspecto columnar. A espessura maxima alcançada pelas trachytes excede 140 metros.

Os bancos de lava, quasi toda basáltica, interpolados de escorias e tufos, teem os extremos das camadas fortemente escoriaceos; entre estes limites a massa é compacta, contendo algumas vezes bolhas de ar, e achando-se outras vezes completamente desprovida d'ellas. Á semelhança do que acontece na Madeira com as assentadas basálticas de formação analoga, teem estas a apparencia perfeita de antigas torrentes de lava que indubitavelmente foram.

Em Porto Santo não se distinguem actualmente vestigios alguns nem dos cones eruptivos, nem dos respiradouros vulcanicos ejaculadores das montanhas que hoje se elevam e projectam no ar a sua silhueta pittorescamente recortada. Foi a erosão que em ataques lentos, mas ininterropidos, os destruiu, desunindo primeiro os materiaes seus componentes, fracturando-os depois e por ultimo pulverisando-os, até que as aguas das chuvas os arrastaram para o mar em estado de finissimo polme. E todavia os phenomenos erosivos não tiveram em Porto Santo o poderoso papel que na Madeira desempenharam. Por um lado, as aguas meteoricas deveriam cair em muito menor quantidade, em razão da pequena superficie do territorio e da escassa vegetação herbacea e arborea que, segundo é de presumir pelos indicios ainda presentes, na epocha terciaria revestia aquella ilha. Por outro lado, a enorme differença de altitude entre ellas, passante de 1:300 metros, e a mais suave inclinação dos flancos montanhosos de Porto Santo, não deixavam adquirir ás torrentes o enorme poder destruidor que possuiram os cursos de agua na Madeira. No terço nordeste de Porto Santo, onde o massiço montanhoso attinge o maximo de altura, e onde se agglomeram as espessas formações chyticas e as vastas assentadas de basalto, a erosão produziu-se com bastante intensidade, ravinando fundamente as lavas e os conglomerados, ao mesmo tempo que a acção das vagas do mar destruiu a

base das rochas ao lume de agua, e mesmo abaixo d'este nivel, e dava origem ás escarpas abruptas e bastante altas da costa maritima n'esta região da ilha. Nos dois terços restantes, os terrenos mais assentes, apenas ondulados em colinas de altura mediocre, não permittiam grande intensidade ao trabalho dos agentes erosivos. Ind'assim uns morros altos de areias terciarias, situados a noroeste da villa, dispostos em estratos muito regulares e contendo numerosas petrificações, restos fossilizados de animais e plantas, foram desaggregados parcialmente e os seus materiais espalharam-se por extensa superficie nos terrenos circumjacentes, mórmente desde que a vegetação fixadora desapareceu.

Segundo Hartung, a cal, proveniente dos basaltos derruidos e decompostos pelas aguas, não podia ser absorvida na totalidade nem mesmo em grande parte, como era na Madeira, pelas plantas herbaceas e arbustivas, pouco abundantes em Porto Santo nos tempos terciarios. Em consequencia do que, a porção d'aquelle composto, que as chuvas não arrastavam para o mar, depunha-se á superficie do solo para em seguida se encorporar nos terrenos e constituir, volvidas muitas series de seculos, assentadas de calcareo relativamente modernas, de todo independentes das formações sedimentares de origem submarina, que serviram de base á edificação da ilha e que n'um ou n'outro ponto d'ella afloram.

As areias despegadas dos morros a que atrás se alludiu, e aquellas que o oceano sem cessar accumula em toda a faixa litoral, de sul a noroeste principalmente, e que os ventos projectam para o interior das terras desabrigadas; os productos de desaggregação das trachytes, claras ou cinzentas na grande maioria, e os dos conglomerados, d'um verde amarelento quasi todos; por ultimo, a abundancia dos solos infiltrados de cal, pelo processo que ficou dito, tudo isto dá á paizagem da ilha um tom neutro, amortecido, annuviado ainda com a melancolia que parece cair dos pesados montes de nordeste, e sem verdura que a avivente, contrasta flagrantemente com o aspecto risonho, pujante de vegetação que a Madeira tem.

Clima. - Não existem dados metereologicos que permitam definir o clima de Porto Santo; tudo quanto se diga, alem do que a observação directa possa fornecer de seguro, são meras conjecturas mais ou menos justificadas.

As oscilações thermometricas devem ser bem mais consideraveis que na região litoral da Madeira. A Natureza secca e fragmentaria dos terrenos, facilitando a perda de calorico em larga escala; os ventos, que ininterrupta e livremente sopram através da ilha, como por cima da tolda de um navio no alto mar, e favorecem uma intensa e rapida evaporação; a falta de massiço montanhoso consideravel e ainda a de um espesso revestimento florestal que determinem a formação de nevoeiros persistentes e assim evitem a irradiação, taes são as causas que produzem grande afastamento entre as maximas e minimas diarias, e que a acção regularizadora do oceano mal attenúa. Os dias são mais quentes e as noites mais frias que no Funchal; ao estio e ao inverno succede o mesmo, tornando-se por isso a temperatura média annual superior á da beiramar na Madeira. O typo da flora primitiva, em que dominavam as fórmas tropicaes, confirmam esta asserção.

Dominam tambem em Porto Santo os ventos de nordeste, que atravessam a ilha no seu maior cumprimento e assim tornam menos sensiveis os ardores do sol. Os ventos mais pluviosos são os de ntre noroeste e sudoeste. O leste, que tão damninamente sopra na Madeira em muitos dias do anno, tambem se faz sentir em Porto Santo, onde produz efeitos de grande nocividade.

Os nevoeiros são pouco frequentes e pouco espessos. Além da corôa de vapores aquosos, que habitualmente cinge as ilhas á altura da zona condensadora que de longe, no mar, denunciam a proximidade de terra, poucos mais se produzem, e raro é ver neblina um tanto cerrada a envolver a ilha toda por algum tempo. A minguada vegetação, a pequena altura das serras mais elevadas que não vae alem de 400 metros e a frequencia dos ventos de grande velocidade, são causas que impedem a formação e a fixação dos nevoeiros.

A quantidade annual de chuva é mínima, comparada com a do Funchal mais ainda com a das montanhas da Madeira. Annos ha em que falta completamente.

Flora. - O relevo pouco accidentado d'esta ilha e a natureza do solo não deixaram que a vegetação attingisse aqui o grau de luxuriante opulencia que na Madeira

apresenta. A primitiva flora arbustiva e arborea desapareceu quasi por completo, e d'ella só existem vestigios.

Na epocha da descoberta o massiço arboreo era composto principalmente por dragoeiros, mui abundantes e de tão grandes dimensões que se fabricavam "de hü só páo, barcos, que hoje em dia ha, que são capazes de seis e septe homens que vão pescar n'elles; e gamellas que levaõ hü moyo de trigo"; o fructo, uma baga, chamado *maçainha*, servia para alimentação dos porcos. Havia tambem muito zimbreiro, cuja madeira era habitualmente empregada nas construcções; e uma urze, a *Erica scoparia*, de que ainda se encontram restos espalhados pelos picos mais altos. A estas tres especies dominantes ajuntavam-se o barbusano (*Apollonias canariensis*, Spreng) e o marmulano (*Syderoxylou marmulano*, Lowe).

Em fins do seculo XVI já este revestimento se achava muito reduzido, e em meados do passado completamente extinto, sendo necessario importar da Madeira todo o combustivel que a população consumia. A destruição das mattas de dragoeiros e dos massiços de urzes, barbusanos e marmulanos, de certo influiu muito nas condições climatologicas de Porto Santo, e actuou preponderantemente sobre o silo agricola das partes declives e baixas da ilha, ficando estas recobertas com areias desagregadas dos morros terciarios de noroeste, o que veiu tornar mais precaria a vida das especies de pequeno porte e deu á paizagem o ar desolado, os tristes tons flavos de deserto que hoje tem.

O aspecto actual da vegetação é perfeitamente mediterraneo. O dragoeiro, representante de uma flora exotica, extinguiu-se de todo, e a relembrar outros typos tropicaes ha apenas algumas, poucas, euphorbiaceas, rachiticas, degeneradas, como na Madeira, e que são a *Euphorbia peplis*, L.; a *E. piscatoria*, Ait; a *E. helioscopia*, L.; *E. terracina*, var. *ecarunculata*, Bois.

Existem em Porto Santo duas zonas de vegetação bem distinctas, sobrepostas uma á outra.

A primeira é a cultivada, e vae do mar até uns 300 metros de altitude; caracterizam-na as seguintes plantas:

- a) Cultivadas: vinha, cereaes, canna doce, linho, feijão, lentilha, amoreira, figueira, oliveira, tamargueira (*Tamarix gallica*, L.), arvore do paraíso (*Elæagnus angustifolium*, L.), espinheiro (*Lycium europæum*, L.).
- b) Indigenas: as *Euphorbia* acima indicadas; *Convolvulus soldanella*, L.; *Salsola kali*, L.; *Suoeda fructicosa*, L.; *Cakile maritima*, Scop.; *Polygonum maritimum*, L.; *Frankenia loevis*, L.; *Plantago lagopus*, L.; *Chicorium divaricatum*, Willd.; *Centaurea melitensis*, L.

A segunda zona sobe a 500 metros e tem como especies dominantes, indigenas e naturalisadas: *Ononis mitissima*, L.; varios *Trifolium*; *Pteris aquilina*, L.; *Erica scoparia*, L.; *Micromeria varia*, Benth.

O numero de especies phanerogamicas é de 303, distribuidas por 208 generos, 247 são indigenas, as restantes ou cultivadas ou mais ou menos naturalisadas. As familias mais largamente representadas são: leguminosas com 43 especies, compostas com 40; gramineas 39; cruciferas 14; labiadas 11; caryophyladas 11.

Lista das principais plantas do Porto Santo

Papaveraceas

Papaver rhæas, L. I. 1, 2. M.c.
P. somniferum, L. I. 1, 2. M.c.

Cruciferas

Brassica oleracea, L. Cult. 1. M.c.
Eruca sativa, Lam. Fedorenta, I. 1, 2. M.c. - Não existe na Madeira.

Vitaceas

Vitis vinifera, L. Cult. 1. M.c.

Tamariscaceas

Tamarix gallica, L. Tamargueira. N. 1, 2. M.c. - Na Madeira é muito rara.

Frankeniaceas

Frankenia laevis, L. I. 1, 2. C.

Leguminosas

Sarotamnus scoparius, K. Giesta. N. 1, 2. C.
Ononis reclinata, L. I. 1, 2. R.
O. mitissima, L. I. 1, 2. M.c.
Psoralea bituminosa, L. I. 1, 2. M.c.
Trifolium angustifolium, L. I. 2. M.c.
T. arvense, L. I. 2. M.c.
T. maritimum, Huds. I. 2. R.
T. striatum, L. I. 2. R.
T. scabrum, L. 1, 2. M. c.
T. resupinatum, L. I. 2. R.
T. tomentosum, L. I. 2. C.
T. glomeratum, L. I. 2. C.
T. procumbens, L. I. 1, 2. M. c.
T. minus, L. I. 2. R.
Melilotus parviflora, Desf. I. 2. M. c.
M. sulcata, Desf. I. 1. C.
Medicago lappacea, Lam. I. 2. M. c.
M. minima, Lam. I. 1, 2. M. c.
Scorpiurus sulcata, L. Cabreira, I. 1, 2. M. c.
Faba vulgaris, Mœnch, Cult. 1. C.
Lathyrus cicera, L. Cult. 1. C.
Phaseolus vulgaris, L. Cult. 1. C.
Cucurbita moschata, Duch. Curt. 1 M. c.
C. pepo, D C. Cult. 1. M. c.
Cocumia melo, L. Cult. 1. C.
C. citrullus, L. Cult. 1. C.

Mesembrianthemaceas

Mesembrianthemum edule, L. N. 1, 2. M.c. Raro na Madeira. - Este sub-arbusto foi introduzido em Porto Santo em 1834, e espalhou-se rapidamente por toda a região arenosa da ilha; é muito notável a prompta difusão d'esta planta.

Umbelíferas

Fœniculum officinale, All, I. 2. M. r.

Compostas

Senecio incrassatus, Lowe. Doiradinha. I. 1. M.c. - Rara na Madeira.
Chrysanthemum coronarium, L. N. 1. M. c. - Raro na Madeira.
Galactites tomentosa, Mœnch, I. 1, 2. M. c.
Carduus tenuiflorus. Curt. I. 1, 2. M. c.
Centaurea melitensis, L. I. 2. M. c.
Chicorium divaricatum, Wild. N. 1, 2. M. c.
Helminthia echioides, Gœrtn. N. 1, 2. M. c.
Urospermum picroides, Desf N. 1, 2. M. c.
Sonchus oleraceus, L. N. 1, 2. M. c.

Sapotaceas

Syderoxylon marmulano, Lowe. Marmulano. I. 1. M. r. (apenas restos).

Oleaceas

Olea Europæa. C. 1. M. c.

Convolvulaceas

Batata edulis, Thumb. C. 1. M. c.

Solaneas

Solanum tuberosum, L. C. 1. M. c.

Atropaceas

Lycium Europæum, Thumb. L. C. 1. M. c. - Usado nas sebes que protegem as vinhas da beiramar da invasão das areias.

Plantagineas

Plantago lagopus, L. C. 1, 2. M. c.

P. coronopus, l. I. 1, 2. M. c.

P. Maderensis, Den. I. 1, 2. M. c.

Polygonaceas

Polygonum maritimum, L. I. 1. M. c.

Laurineas

Apollonias Canariensis, Spreng. I. 1, 2. M. r.

Euphorbiaceas

Euphorbia peplis, L. I. 1. M. r.

E. piscatoria, Ait. I. 1. C.

E. helioscopia, L. I. 1, 2. M. c.

E. terracina, v. *ecarunculata*, Bois. I. 1. M. c. - Rara na Madeira.

Mercurialis annua, Mull. I. 1, 2. M. c.

Ricinus communis, L. N. 1. C.

Urticaceas

Morus nigra, L. Cult. 1. C.

Ficus carica, L. Cult. 1. C.

Urtica urens, L. I. 1, 2. M. c. - Rara na Madeira.

U. membranacea, I. 1, 2. M. c.

Palmeiras

Phænix dactylifera, L. Cult. 1. R.

Cramineas

Zea Mays, L. Cult. 1. C.

Saccharum officinarum, L. Cult. 1. R.

Setaria verticillata, L. I. 1, 2. C.

Phalaris Canariensis, L. N. 1, 2. C.

P. cœrulescens, Desf. I. 1, 2. C.

P. paradoxa, L. I. 1, 2. M. c. - Bastante rara na Madeira.

P. altissima, L. I. 1, 2. M. c. - Rara na Madeira.

Stipa tortollis, Desf. Fura-capá. I. 1, 2. M. c.

Piptatherum multiflorum, Beauv. I. 1. R.

Polyogon Monspelliensis, Desf. I. 1, 2. M. c. - Raro na Madeira.

Agrostis alba, L. I. 1. R. (*A. canina*, tão vulgar e abundante na Madeira, não aparece em Porto Santo).

Gastridium australe, Beauv. I. 1. M. r.

Lagurus ovatus, L. I. 1, 2. M. c.

Avena fatua, L. I. 1, 2. C.

A. hirtula, L. I. 1, 2. C.

Cynodon dactylon, Pers. I. 1. R.

Arundo donax, L. Cult. 1. C.

Phragmites congesta, Lowe. I. 1. R.

Koeleria phleoides, Pers. I. 1. R.

Brisa maxima, L. I. 1, 2. M. c.

B. minor, L. I. 1, 2. M. c.

Lamarckia aurea, Mœnch. I. 1. R.

Schismus marginatus, L. I. 1. R.

Poa annua, L. I. 1, 2. C.

Festuca sciuroides, Roth. I. 1, 2. M. c.

F. rigida, Kunth. I. 1, 2. C.

Bromus Madritensis, L. I. 1, 2. M. c.

B. mollis, L. I. 1, 2. R.

Brachypodium sylvaticum, Rœm. e Schult. I. 1. R.
 B. distachyon, Rœm. e Schult. I. 1, 2. M. c. - Raro bastante na Madeira.
 Lolium perenne, L. I. 1, 2. M. c.
 Lepturus incurvatus, Trin. I. 1, 2. R.
 Secale cereale, L. cult. 1. M. c.
 Triticum vulgare, Kunth. Cult. 1. c.
 Hordeum hexastichum, L. Cult. 1. M. c.
 H. murinum, L. I. 1, 2. M. c.

Coníferas

Phœnix dactylifera, L. Cult. 1. R.

CAPITULO II

Os gados

Recenseamento pecuario. - Em 1893 procedi ao recenseamento dos gados do districto do Funchal, regulando-me quanto possível pelos processos usados no recenseamento geral de 1870.

Os dados numericos obtidos, vão inscritos no mappa appenso a este capitulo e classificados nos quadros seguintes:

I. - Quantidade de gado e seu valor

Espécies	Numero de cabeças	Valores	Valor médio por cabeça
Cavallar.....	309	22:746\$000	73\$611
Muar.....	77	2:939\$200	38\$175
Asinina.....	51	245\$100	4\$806
Bovina.....	28:417	514:916\$040	18\$120
Ovina.....	18:604	16:365\$000	\$879
Caprina.....	16:517	13:131\$000	\$795
Suina.....	34:530	157:441\$230	4\$559
	98:505	727:783\$570	

Vê-se d'este quadro que no districto do Funchal as rezes auxiliares são em numero limitadissimo, e que a quasi totalidade da massa pecuaria é constituida por cabeças alimentares.

Como adiante melhor direi, é rasão disto a natureza geologica da Madeira, a falta de vias de comunicação e o prolongamento anachronico de velhas usanças.

II. - Relação entre a quantidade de gado recenseado e a superfície

Espécies	Por 100 hectares absolutos	Por 100 hectares cultivados	Por 1:000 habitantes
Cavallar.....	0,35	1,52	2,31
Muar.....	0,09	0,42	0,58
Asinina.....	0,05	0,25	0,38
Bovina.....	32,31	140,10	212,98
Ovina.....	21,15	91,72	139,43
Caprina.....	18,78	81,43	123,79
Suina.....	39,27	170,24	258,79
	112,02	485,65	738,27

A superfície absoluta da Madeira está computada em 82:500 hectares, e a de Porto Santo em 5:130; ou sejam, para o total do districto 87:930 hectares.

A área cultivada avalia-se em 18:383 hectares para a Madeira, e em 1:900 para o Porto Santo: ao todo 20:283 hectares em grangeio.

Estes numeros são mais ou menos hypotheticos, pois nenhum trabalho sério de geodesia se executou ainda no archipelago.

Com respeito a Porto Santo as superficies calculadas devem coincidir com as reaes, porque, sendo a ilha pequena e pouco montuosa, presta-se a uma facil avaliação superficial.

Na Madeira, porém, os accidentes do solo não permitem medição a olho, de sorte que as áreas indicadas ficam arbitrarias, approximando-se das verdadeiras mais por defeito que por excesso.

Foram aquelles numeros, adoptados oficialmente, que me serviram para estabelecer as relações constantes do quadro precedente. D'elle se vê que no districto existem 112 rezes por 100 hectares absolutos, 485 por 100 hectares cultivados (densidade esta muito superior á do continente em 1870) e 738 por 1:000 habitantes.

III. — Reducção das cabeças naturaes do gado recenseado a cabeças normaes¹

Espécies	Cabeças naturaes	Cabeças normaes	Valor médio da cabeça normal
Cavallar.....	309	238	93\$571
Muar.....	77	65	45\$218
Asinina.....	51	21	11\$671
Bovina.....	28:417	19:995	25\$752
Ovina.....	18:604	1:232	13\$283
Caprina.....	16:517	1:101	11\$926
Suina	34:530	4:015	39\$210
	98:505	26:667	

¹ Não possuindo dados seguros ácerca do peso vivo médio das rezes, a fim de calcular sobre elle o peso de materia viva animal sustentada por uma determinada superficie e população, tomadas para a unidade, recorri ao velho e pouco rigoroso processo de redução a cabeças normaes.

Para a redução das abeças naturaes a normaes, feita no quadro anterior, adoptei estas equivalências:

Gado cavalari e muar	{	De marca.....	1	naturaes	para 1 normal						
		De menos de marca.....	3	naturaes	" 2 normaes						
		Crias de um a tres annos.....	2	naturaes	" 1 normal						
Gado asinino.....			5	naturaes	" 2 normal						
Gado bovino.....	{	Cruzado.....	{	Adulto.....	1	naturaes	" 1 normal				
				Crias.....	{	De menos de um anno...	3	naturaes	" 1 normal		
		Da terra.....	{	Adulto.....	{	De mais de um anno.....	2	naturaes	" 1 normal		
						Crias	{	De menos de um anno...	9	naturaes	" 2 normal
				Gado ovino e caprino.....	{	Adulto.....	{	De mais de um anno.....	3	naturaes	" 1 normal
								Crias.....		15	naturaes
Gado suino.....	{	Manadio	{	Adulto.....	30	naturaes	" 1 normal				
				Crias de seis meses a um anno.....		12	naturaes	" 1 normal			
		Estabulado	{	Adulto.....	{	Crias de seis meses a um anno.....	24	naturaes	" 1 normal		
						Crias de seis meses a um anno.....		6	naturaes	" 1 normal	
				12	naturaes	" 1 normal					

Da leitura do quadro antecedente deduz-se que no districto do Funchal a relação das cabeças normaes para as naturaes é de 1:36, relação mais elevada que no continente do reino, onde em 1870, era apenas de 1:5. Provém esta superioridade relativa da grande abundancia de rezes bovinas e suinas, cujo numero está para a massa pecuaria inteira como 1:3,4, enquanto que no reino a relação identica nem chega a 1:10. Um tal predominio numerico mais que compensa as vantagens que ao gado vaccum e porcino do continente dá a sua maior corpulencia.

IV. — Relação entre as cabeças normaes e a superficie e população do districto

Espécies	Por 100 hectares absolutos	Por 100 hectares cultivados	Por 1:000 habitantes
Cavallar.....	0,27	1,17	1,78
Muar.....	0,08	0,35	0,49
Asinina.....	0,02	0,10	0,15
Bovina.....	22,74	98,58	149,86
Ovina.....	1,40	6,07	9,23
Caprina.....	1,25	5,42	8,25
Suina.....	1,57	19,79	30,09
	30,32	485,65	199,86

Como se vê, possui o districto do Funchal 30 cabeças normaes por cada 100 hectares absolutos, 131 por 100 hectares cultivados, e 119 por 1:000 habitantes.

Esta tão notável densidade pecuaria, especialmente a da área cultivada, resulta: da pequenez da zona em roteio, a qual, proporcionalmente, é menor que a do continente do reino; da extrema divisão da propriedade, e ainda do regimen de estabulação em que vive a maior parte dos animaes, alimentados como são com ramas e hervagens que vem das serras, da região inculca da ilha.

No quadro seguinte vão condensados os elementos, dispersos pelos anteriores.

V. — Quadro synthetico da massa pecuaria do districto

Especies	Cabeças								Valores				
	Numero total		Por 100 hectares absolutos		Por 100 hectares cultivados		Por 1:000 habitantes		Valor absoluto	Valor médio por cabeça		Valor por 100 hectares absolutos	Valor por 100 hectares cultivados
	Naturaes	Normaes	Naturaes	Normaes	Naturaes	Normaes	Naturaes	Normaes		Natural	Normal		
Cavallar	309	238	0,35	0,27	1,52	1,17	2,31	1,78	22:746\$000	73\$611	95\$571	25\$868	112\$143
Muar.....	77	65	0,09	0,08	0,42	0,35	0,58	0,49	2:939\$200	38\$175	45\$218	3\$343	14\$490
Asinina.....	51	21	0,05	0,02	0,25	0,10	0,38	0,15	245\$100	4\$806	11\$671	\$279	1\$208
Bovina.....	28:417	19:995	32,31	22,74	140,10	98,58	212,98	149,86	514:916\$040	18\$120	25\$752	585\$597	2:538\$668
Ovina.....	18:604	1:232	21,15	1,40	91,72	6,07	139,43	9,23	16:365\$000	\$879	13\$283	18\$611	80\$782
Caprina.....	16:517	1:101	18,78	1,25	81,43	5,42	123,79	8,25	13:131\$000	\$795	11\$926	14\$933	64\$739
Suina.....	34:530	4:015	39,27	4,57	170,24	19,79	258,79	30,09	157:441\$230	4\$559	39\$210	179\$052	776\$248
	98:505	26:667	112,02	30,27	485,65	131,47	738,27	199,85	727:783\$570	7\$388	27\$291	827\$685	3:588\$101

Por este quadro se vê ainda que os valores médios das cabeças naturaes e normaes são respectivamente de 7\$388 e 27\$291 réis, valores que ficam acima dos do continente, o que não significa entretanto melhor quilate das especies pecuarias da ilha, mas simplesmente traduz o já mencionado predominio do gado vaccum e porcino.

O valor absoluto dos gados 727:000\$000 réis em numeros redondos, é muito inferior ao da média dos districtos continentais; o valor especifico, que attinge 827\$685 réis por 100 hectares absolutos, e 3:588\$101 réis por 100 hectares cultivados, esse é que só é excedido por dois districtos, Braga e Porto.

Assim, pois, empregando a terminologia escolhida no recenseamento geral de 1870, é o districto do Funchal:

- Altamente pecuario;
- De superior qualificação pecuaria;
- De pequeno valor pecuario absoluto;
- De grande valor pecuario especifico.

Depois da invasão da mangra (*oidium*) que teve lugar entre os os annos de 1848 e 1852, e que destruiu completamente os magnificos vinhedos da Madeira e de Porto Santo, a agricultura e a economia rural do districto transformaram-se. Houve necessidade de lançar mão de novas culturas, e de attenuar por todas as maneiras as perdas enormes resultantes do desapparecimento das vinhas.

A industria dos gados, até ahi descurada, começou de melhorar.

As modificações que se deram na massa pecuaria, de 1852 para cá, e que consistiram principalmente no cruzamento das raças indigenas com as estrangeiras, na passagem do regimen manadio ao estabular, na diminuição numerica dos animaes de especie pouco valiosa e no augmento compensador dos da especie mais util, serão opportunamente estudadas, tomando como base os dados estatisticos que os quadros seguintes conteem.

VI. — Quantidade de gado recenseado nos annos abaixo designados

Espécies	1852	1864	1873	1893
Cavallar.....	402	392	271	309
Muar.....	96	94	92	77
Asinina.....	210	190	62	51
Bovina.....	20:682	25:338	24:190	28:417
Ovina.....	90:894	44:186	18:660	18:604
Caprina.....	81:732	81:840	18:040	16:512
Suina.....	18:833	19:535	22:430	34:530
	212:849	171:575	88:745	98:505

Nota-se n'este quadro um acrescimo constante de gado bovino e suino, e a parallela e rapida diminuição nas especies lanar e caprina.

VII. — Reducção das cabeças naturaes do quadro VI a cabeças normaes

Espécies	1852	1864	1873	1893
Cavallar.....	309	301	208	238
Muar.....	42	42	41	65
Asinina.....	84	76	25	21
Bovina.....	11:954	15:836	15:126	19:995
Ovina.....	6:019	2:926	1:235	1:232
Caprina.....	5:451	5:456	1:202	1:101
Suina.....	2:190	2:271	2:619	4:015
	26:049	26:908	21:456	26:617

Em 1852 todo o gado bovino, menos um ou dois centos de cabeças, pertencia á raça da terra; em 1893 apenas um quarto da totalidade dos bovideos era d'esta raça.

Em 1864 e 1873 as rezes bovinas cruzadas haviam augmentado em numero prporcional aos annos decorridos desde 1852. Reduziram-se as cabeças naturaes a cabeças de gado grosso em harmonia com estas indicações, por meio da equivalencia já estabelecida, e suppondo que a relação entre a quantidade de animaes adultos e a de crias se conservou constante. A melhoria de vulto e peso, que o cruzamento trouxe ás outras especies, foi insignificante e sem influencia apreciavel em o numero de cabeças normaes.

VIII. — Valor absoluto do gado recenseado no quadro VII

Espécies	1852	1864	1873	1893
Cavallar.....	29:531\$440	28:776\$870	19:878\$770	22:746\$000
Muar.....	1:899\$150	1:899\$150	1:853\$940	2:939\$200
Asinina.....	980\$360	886\$990	291\$775	245\$100
Bovina.....	205:226\$270	305:793\$160	386:063\$960	514:916\$040
Ovina.....	53:304\$260	29:142\$960	14:904\$500	16:365\$000
Caprina.....	43:335\$450	48:776\$640	12:835\$050	13:131\$000
Suina.....	57:246\$600	66:790\$110	88:690\$990	157:441\$230
	391:523\$530	482:062\$885	524:018\$985	727:783\$570

Os valores das especies alimentares em 1852, 1864 e 1873 foram obtidos por consulta dos documentos d'aquellas epochas, e por informações fidedignas, e coincidem perfeitamente com o preço das carnes nos annos indicados.

Os valores do gado auxiliar não sofreram oscilações de 1852 para cá. A massa pecuária do districto pouco variou no decurso do periodo de mais de quarenta annos a que se referem os dois ultimos quadros; e o augmento do seu valor resulta do acrescimo numerico das rezes bovinas e porcinas, e do preço cada vez maior que estes animaes foram obtendo no mercado.

*

* *

Os gados e a economia rural da Madeira. - As especies pecuarias do archipelago madeirense foram n'elle introduzidas com os primeiros povoadores. A Madeira, as Desertas e o Porto Santo, rochedos vulcanicos perdidos na vastidão do Atlantico afastados para mais de 400 milhas da costa africana e rodeiados por um mar de grande fundura, não podiam possuir, nem de facto possuiam, mamifero algum terrestre.

As narrativas dos velhos chronistas concordam n'este ponto com o resultado das investigações scientificas.

Nos primitivos tempos da ilha, esses gados representavam pela força das circumstancias, papel pouco importante na economia rural.

A falta de pastagem, derivada do revestimento florestal e da natureza do terreno; os lucros magnificos das madeiras, da canna doce e do vinho; a adopção espontanea da cultura extensiva, que a fartura de terras virgens aconselhava, e consequentemente a necessidade pouco sensivel de estrumações copiosas; tudo isto fez pôr de banda a exploração methodica e seguida das especies que o Infante D. Henrique enviara, segundo é tradição, das provincias do Minho e do Algarve. Verosimilmente só as rezes alimentares eram utilizadas, e ainda assim sujeito ao regimen manadio o maior numero d'ellas. As auxiliares, essas dispensavam-nas bem, á uma porque as terras em lavrança, todas de declive rapido, só a braço se podiam ámanhar; á outra porque a estructura convulsionada da ilha, a completa carencia de estradas, tornavam desnecessarias as bestas de carga, sendo os trabalhadores ruraes - colonos livres, mouros captivos, escravos negros e canarios - quem nas substituia, já transportando toda a casta de fardos, já conduzindo ás costas, em rede, os amos e senhorios.

É certo que houve, nas epochas de feudalismo na Madeira, grande copia de cavallos.

João Teixeira, filho do descobridor da ilha, tinha no Caniçal uma coutada "de tanta caça de coelhos, perdies, pavões e muitos porcos javaliz, que se affirma que era a melhor de todo o Portugal". N'esta coutada eram frequentes as grandes caçadas a cavallo.

Lançarote Teixeira, irmão d'aquelle, "foi um dos melhores ginetarios da ilha, porque alem de por sua inclinação ser mui bom cavalleiro, tinha mui grande mão para domar cavallos, e era dado muito a isso, emquanto que em seu tempo se ajuntavam na villa de Machico sessenta cavalleiros de esporas douradas, muito bem postas, e encavalgados por industria d'este Lançarote Teixeira, que, quando vinha um dia de S. João ou de Corpo de Deus, eram tantos os cavalleiros para jogos de canas e escaramuças, que mais parecia exercito de guerra, que folgar de festa".

João Gonçalves da Câmara, quarto capitão da Madeira, levou consigo, á tomada de Azamor, duzentos homens de cavallo. N'uma festa, em 1550, "ajuntaram-se os cavalleiros de toda a ilha, ricamente guarneccidos, trazendo os mais d'elles dois e tres cavallos adestros...".

O capitão Simão Gonçalves, conde da Calheta, "sempre tinha a sua estrebaria cheia de bons cavallos...".

Mas os animaes a que se referem estes e outros trechos respigados, na chronica de Gaspar Fructuoso, eram cavallos de luxo ou de combate, importados necessariamente de fóra da Madeira, pois que a raça equina, introduzida nos principios do seculo XV, depressa se modificou em sentido degenerativo, pela forçada adaptação a um clima, a um solo differentes e a um regimen diverso.

Aquellas causas, que de principio obstavam ao incremento das rezes auxiliares, prolongaram-se pelos annos adiante, e mantiveram-se integralmente até agora. A

falta de estradas, boas ou soffríveis, é uma d'ellas. Os caminhos da ilha são hoje, como eram ha seculos, acanhadas veredas, que trepam quase em linha recta pelas asperas lombadas das serras, sobem e descem, em numerosissimos lacetes as escarpas das ravinhas, indo até ao fundo das ribeiras, cujo leito de calhaus rolados e grandes pedregulhos se transforma em piso de estrada; passam atravez os massiços de rocha em minusculos *furados* (tunneis), de tecto baixo e chão irregular, sempre encharcado; serpenteiam ao longo da costa, apertando-se nos pontos mais a pique sobre o mar, em carreiros de poucos decimetros de largo, escavados nas paredes verticaes das escarpas, sem parapeito nem resguardo algum, a centenas de metros de altura; e quanto mais se approximam da aresta dos precipicios, mais elles se estreitam e adelgaçam. Ha lanços, pittorescamente denominados *foguetes*, com uma inclinação de 30 por cento; são verdadeiras escadas, com degraus de seixo, e a fórma abahulada de camalhões. Comprehende-se que em taes caminhos, o emprego de cavallos ou muares de sella se torne, alem de incommodo, quasi sempre perigoso e amiudadas vezes impossivel. Por isso o uso antigo das redes, como meio de conducção para grandes ou pequenas distancias, prevalece ainda, preferido a todos; e é raro o camponez que não se presta a *pegar em rede*, porque d'este trabalho, embora violento e esgotante, tira lucros que a lavra das terras lhe não dá.

Quando as estradas permitem, as cargas mais pesadas e volumosas transportam-se dos campos para as povoações em corça, especie de estrada de paus toscos, assente em travessas parallelas, que deslisa sobre as calçadas pelo proprio peso, e a que um ou dois conductores imprimem o movimento inicial e conservam na direcção conveniente.

Identicos aparelhos, mais pequenos e melhor afeiçãoados, tirados a bois, andam tambem no serviço interior das povoações.

No Funchal não ha carruagens, mas simples carros sem rodas, baixos, semelhantes a trenós, e puxados por bois, como as corças. Para a descida das imminencias que circundam a cidade ha o chamado *carrinho do Monte*: é um estrada de vimes entrançados, debruado de madeira, a que se liga um assento em fórma de canapé, acolchoado de chita; á face inferior do estrada prendem-se duas travessas de castanho, os *paraes*, em cujos topos dianteiros se atam cordas ou correias, que veem ter ás mãos dos conductores e servem para governar o aparelho pela parte posterior. Com os *paraes* ensebados, um pequeno impulso põe o vehiculoem movimento, tanto mais rapido quanto as rampas são mais inclinadas; em dez minutos o carrinho do Monte percorre perto de 4 kilometros. O exotismo de todos estes meios de transporte, uma das curiosidades da ilha, é o elemento principal da sua duração.

Da beira-mar para o interior os carretos fazem-se todos a dorso de homem; apenas nas immediações do Funchal se empregam alguns muares para carga de areia, pedra e outros materiaes de construcção.

Nos trabalhos de lavoura, nem cavallos, nem muares, nem mesmo os bovideos podem, em geral, ser utilizados. A natureza accidentada do territorio da ilha não consente o emprego de outros instrumentos aratorios alem da enchada e alvião, tão pedregoso é o solo e tão estreitos os campos de cultura, sobrepostos em socalcos.

N'uma ou n'outra freguesia de relevo menos declivoso; nas *achadas*, que são pequenas planuras de poucos centos de metros quadrados, o preparo das terras de trigo executa-se ás vezes com o arado, um arado mais que rudimentar, tambem n'esses sitios transportam-se estrumes, mattos e fenos em carros toscos de rodas massiças com aros dentados; mas é tão resumido o uso e limitado a tão curta área, que não chega a constituir excepção valiosa.

Do que fica exposto se vê que os animaes auxiliares pequena importancia offerecem na economia do districto.

Antes de falar nas rezes alimentares, é instructivo dizer, mesmo ligeiramente, o que tem sido a industria agricola do archipelago, a partir de 1420, epocha do povoamento.

É sabido que os esforços dos capitães donatarios, por quem as duas ilhas foram distribuidas annos depois da descoberta, convergiram logo para o aproveitamento do solo e dos seus productos. O principal e mais facil de obter era o das cerradas florestas que recobriam a Madeira. Os córtes nas mattas foi de facto um dos primeiros trabalhos, e o commercio das madeiras tornou-se bastante rendoso. "Havia

- diz Gaspar Fructuoso - tanta quantidade de madeira tão fermosa e rija, que levavam para muitas partes copia de tabuas, traves, mastros, que tudo se serrava com engenhos ou serras d'agua, das quaes ainda hoje ha muitas... E n'este tempo, pela muyta madeira que d'ahi levavam para o reino, se começara com ella a fazer navios de gavea e castello de avante, porque d'antes não os havia no reyno, nem tinham para onde navegar, nem havia mais navios que caravellas do Algarve barineis em Lisboa e Porto". A exportação de madeiras, importante como se vê por este trecho de chronica, durou até depois de 1600 e só terminou com a quasi extincção dos arvoredos da ilha. Mas as mattas não foram só cortadas, a muitas d'ellas era posto fogo: as queimadas primitivas, para desbravar terreno, tornaram-se tão frequentes, que deram origem á lenda, segundo a qual as florestas da Madeira teriam ardido sete annos a fio.

A exploração dos arvoredos, como de resto a de todos os ramos da industria agricola, fez-se brutalmente, havendo só em mira um lucro rapido e immediato, sem nunca se cuidar na regeneração dos arvoredos indigenas, absolutamente necessarios para garantir a abundancia de chuvas e de aguas nativas, e ainda para a consolidação e fixidez do solo esboroadiço, que, despojado do seu revestimento vegetal, constantemente se desagrega em quebradas. O *regimento das madeiras* de D. Manuel, e toda uma serie subsequente de medidas contra a devastação das mattas, formam um conjuncto de leis mais curioso que efficaz: nem uma só clausula d'ellas foi jamais posta em pratica.

Simultaneamente com os córtes das florestas iniciou-se o cultivo da canna saccharina e da vinha, que o infante D. Henrique mandára ir de Candia e de Malvasia. A terra virgem, adubada ainda em cima com as extensas queimadas de arroteio, era de uma fertilidade incomparavel. As videiras espalharam-se rapidas pela orla maritima do sul, e quando o genovez Cadamosto visitou a Madeira em 1445, já o famoso *malvasia* era conhecido e apreciado.

A canna doce, porém é que foi, nas primeiras epochas, o elemento primacial de prosperidade, pela abundancia crescente das colheitas e pelo alto preço do producto, destinado então exclusivamente a usos pharmaceuticos e de confeitaria. Uns vinte annos depois do começo da plantação, em meio do seculo XV, o rendimento era de 6:000 a 8:000 arrobas¹ de assucar; nos fins d'este mesmo seculo attingia 120:000; e nos meados do seculo XVI, tiravam-se colheitas enormes, passantes de 300:000.

Mas ao chegar a esta altura de producção, o assucar da ilha encontrou a competir com elle, nos mercados europeus, os assucares do Brazil e das colonias hespanholas da America. A lucta foi decisiva para a industria insulana, a qual perdeu rapidamente a proeminencia dos tempos passados, continuando marasmada, até de todo se sumir nos fins do seculo XVII. Muito mais tarde, em 1850, quando o *oidium* destruiu os vidonhos, reapareceu, e hoje recuperou em parte a importancia antiga.

Foi a vinha que, sobrepujada a principio pela canna doce, veio a substitui-la como fonte de riqueza. Já em começos do seculo XVI o *malvasia* e os vinhos seccos da Madeira eram levados para a França, sem que todavia a exportação tomasse incremento. Destruida a cultura da canna, e debelada a crise produzida pela ruina da exploração agricola, a viticultura e o commercio de vinhos generosos desenvolveram-se, especialmente depois que as relações mercantis de Portugal com a Inglaterra se tornaram mais estreitas. Ahi por 1646 já no porto do Funchal annualmente embarcavam umas 2:000 pipas de vinho.

Pelos tempos de 1730, segundo Soares da Silva, , saíam da ilha "todos os annos mais de 20:000 pipas de vinho alem das aguas-ardentes". Entre 1770 e 1825 a exportação média annual foi de 14:000 a 16:000 pipas, alcançando as do vinho mais estimado o preço de 250\$000 a 400\$000 réis. De 1826 em diante, até á destruição dos vinhedos, a saída do genero baixa muito, oscillando a média das pipas entre 6:000 e 10:000.

Começava a decadência. Alem do descredito em que a viticultura madeirense tinha caído, resultado dos maus processos de tratamento e das falsificações descaradas, a producção de novos typos e o alargamento progressivo da area vinhateira, em diversos paizes, veio alluir uma industria que o *oidium* por fim aniquilou completamente.

¹ Uma arroba em Portugal corresponde a 14,688 kg

Ora, n'este decurso longo de seculos, quer nas epochas de maxima prosperidade, quer nos periodos criticos do abatimento da agricultura, a grande massa, a população rural, viveu sempre pobremente, e os successores dos antigos capitães donatarios vieram quasi todos acabar n'uma mediania vizinha da penuria. A causa de tudo isto foi o regimen da propriedade, e o quasi monopolio que das industrias vitaes da ilha fizeram os estrangeiros n'ella domiciliados.

O nucleo primitivo da população da Madeira e Porto Santo constituiu-se com os descobridores, que depois foram capitães donatarios, e familia d'elles, com varias outras pessoas nobres, com "clerigos e outras gentes que o Iffante se trabalhou logo de enviar", com os colonos idos do continente, principalmente do Algarve, e ainda com bastantes estrangeiros, nobres e mercadores, especie de filibusteiros, cujo appetite se aguçára á noticia da feracidade da ilha e das suas grandes riquezas naturaes. Mais tarde, quando o cultivo o exigiu, vieram de Africa captivos mouros e escravos negros e canarios. Só no Funchal havia em principios do seculo XVI, entre negros e mulatos captivos, para cima de tres mil.

Os terrenos foram, na primitiva, dados de sesmaria pelos donatarios aos nobres que os tinham acompanhado. Este systema de colonisação, regulado pela *Lei das sesmarias* de D. Fernando, e que durou até ao seculo XVI, foi um poderoso elemento da prosperidade agricola do archipelago. Os fidalgos sesmeiros viviam nas suas propriedades, tendo por operarios ruraes os colonos livres e os escravos negros e mulatos. O cultivo tinha exigencias grandes: o amanho das terras tornava-se duro pelo pedregoso do solo; a agua nem sempre a havia á mão, e necessario era ir buscal-a ao longe e trazel-a, canalisada em levadas de muitos kilometros, desde as ribeiras até aos campos de cultura: um rude trabalho, em que mourejavam colonos e escravos, sob a auctoridade despotica do senhor, que queria lucros certos e consideraveis.

Faziam-se assim fortunas rapidas. D. Margarida de Villaverde, mulher de Antonio Gonçalves da Camara, nas suas terras da Lombada do Arco da Calheta, ajuntou "uma pipa de dinheiro em puco tempo, porque tinha na fazenda venda de todas as cousas, para que os que trabalhavam n'ella não as fossem comprar fóra".

No reinado de D. Manuel a sesmaria foi substituida pela instituição dos morgados. Os fidalgos abandonaram então as suas fazendas, vincularam-nas e fizeram com os colonos livres um contracto de colonia parciaria, pelo qual ficavam com direito á metade do producto bruto das terras. É este regimen da propriedade chamado *contrato de colonia*, que tem vigorado até hoje, mais ou menos suavizado agora nas suas condições leoninas.

Não é possível, n'um singelo relatorio, como este, fazer a analyse de um tal systema de parceria agricola, que de mais a mais é variável de uns para outros concelhos; limito-me a indicar as clausulas essenciaes, que geralmente e de longa data se acham em uso. São ellas:

1.^a A colonia dura emquanto o senhorio não despede o colono, o que lhe é livre em todo o tempo, sem dar a rasão, pagando previamente as bemfeitorias por este realisadas;

2.^a O colono deve partir com o senhorio metade dos fructos que recolher da terra;

3.^a O colono não póde fazer casa ou cozinha sem licença do senhorio, pagando pelo chão da casa uma pensão de aves pelo Natal;

4.^a O colono dá ao senhorio a papada dos porcos que criar e matar, e tambem a lingua do gado vaccum;

5.^a O terço das plantas de inhame, aboboras e outras mais verduras pertencem ao senhorio;

6.^a As bemfeitorias do colono são transmissiveis por successão, e aquelles para quem passam ficam substituindo o colono;

7.^a O colono não póde alienar as bemfeitorias sem previa licença do senhorio, o qual referendará o rol ou título da aquisição do novo colono;

8.^a O colono que não apresentar o rol ou licença, perde metade das bemfeitorias em favor do senhorio;

9.^a As bemfeitorias são avaliadas pelo seu valor material e não pelo seu rendimento.

Este contracto, afastando o senhorio da propriedade, e deixando-a entregue ao villão bisonho, que mais não queria tirar d'ella que o sustento seu e da familia,

sem se importar com a melhoria do cultivo, veio com o andar do tempo a empobrecer a um e outro: ao senhorio porque a sua quota parte, defraudada pelo parceiro, era pouca para as necessidades de uma vida tradicionalmente luxuosa e gastadora; ao colono, porque a metade do producto bruto, captiva das despesas de cultivo, tão reduzida ficava, que nem o mesquinho passadio lhe garantia, não obstante a astucia empregada para sonegar ao senhorio ou ao seu intermediario, o feitor, alguns fructos.

Emquanto foram grandes os lucros dos cannaviaes, a iniquidade absurda do systema poucos damnos produzia; mas quando sobreveiu a crise saccharina, precedida por longos, repetidos flagellos, o empobrecimento geral, derivado do regimen da propriedade, evidenciou-se. Começaram então a emigrar. Na epocha de 1600 saíram da Madeira para o Brazil centos de pessoas, de todas as idades e condições, em busca de fortuna. Annos depois, decaíra tanto a agricultura, e era tal a penuria, que a emigração se tornou um expediente governativo: o capitão general da ilha foi auctorisado a fazer transportar para o Brazil, á custa do estado, 300 ou 400 casaes d'entre a gente mais necessitada.

Lentamente, porém, a vinha substituiu-se aos cannaviaes, Sustou-se a emigração, o camponez regressou á lavoura e a área viticola foi-se alargando cada vez mais. Era a segunda epocha de prosperidade, mais curta e menos feliz que a primeira, pois ás causas determinantes da crise terminal d'esta se ajuntava agora uma outra, mais perigosa: a intromissão do traficante estrangeiro. É de notar que no character portuguez ha uma falha, qualquer cousa de lesão organica manifesta na falta de senso practico, que nos não deixa tirar de trabalho e empreendimentos todo o proveito, sendo sempre estranhos quem utilizam o que á custa de esforços e fadigas incontestaveis, preparámos.

Na Madeira tem sempre acontecido isto: lidam os portuguezes e ganham os estrangeiros. No periodo da cultura saccharina, já elles se tinham fartamente enriquecido, pelo commercio, pela usura, e ainda pela exploração directa do solo. O flammengo João Esmeraldo, por exemplo, que nas suas terras da Ponta do Sol tinha, alem de numerosos colonos, "como outenta almas captivas, entre mouros, mulatos e negros, tirava d'ellas passante de 20:000 arrobas de assucar por anno, produção superior á de qualquer outra fazenda. Com o vinho ia repetir-se, em mais vasta escala, o que se dera um seculo atrás com o assucar. Effectivamente, apenas a viticultura madeirense se desenvolveu e creou nome, logo se abateram sobre a ilha numerosos mercadores de procedencias varias.

Em 1680 existiam no Funchal vinte casas estrangeiras exportadoras de vinhos, e apenas seis portuguezas. Predominavamos inglezes que, especialmente favorecidos por antigos tratados, se haviam feito fornecedores privativos de todos os generos, e ao mesmo tempo empolgavam o importante commercio de vinhos, que quasi exclusivamente vieram depois a exercer. Emquanto o producto da vinha foi remunerador, e principalmente emquanto reinou a abundancia, que os preços exorbitantes dos vinhos generosos procurava, nem se deu pelo dominio estranho; mas desde que esses preços baixaram e a exportação diminuiu, a ruina sobreveio rapida, pois a prosperidade não passava de apparencia. Apresentou-se então o usurario inglez, e a elle recorreram: o senhorio, pedindo adiantamentos em dinheiro, á conta das futuras novidades, e o cultivador, vendendo o producto das suas cepas e prestações mensaes, pagas antes das colheitas.

Era o inglez quem abonava o dinheiro e quem exclusivamente comprava o vinho, e assim ficava-lhe ao arbitrio o preço da mercadoria, que elle fazia baixar até aos mais infimos limites, para a ir depois revender em Londres com lucros formidaveis. D'esta guisa enriqueceram, por largos annos, algumas gerações de mercadores, á custa do proprietario territorial e do colono da ilha.

Por si mesma, a cultura da vinha, havendo comprador honesto para o producto, era tão remuneradora que muitos da Madeira e bastantes estrangeiros a exploravam com bom resultado. Para o colono parciario, porém, que tinha a dar ao senhorio metade do producto bruto, era ruinosa; pago o inglez que lhe adiantava as mezadas, descontadas as despesas de grangeio, nada ou quasi nada lhe sobrava. Por isso, antes da invasão do *oídium*,ahi por volta de 1845, já o villão fugia da ilha, tornando a emigrar, como dois seculos antes, não só para o Brazil, mas principalmente para a Guyana ingleza, para algumas das Antilhas, para Sandwich e para a California.

No meio d'estas crises successivas de que resultava a penuria de todos, ninguem se lembrou de ensaiar culturas subsidiarias da principal, que attenuassem os danos produzidos por esse esgotamento periodico da riqueza agricola. As árvores de fructo dos climas temperados, introduzidas e profundamente espalhadas desde os primeiros tempos da colonisação, pouco valiam como elemento de receita.

O cafeeiro, a bananeira, a anoneira e outras mais plantas tropicaes, só muito tarde foram utilizadas. As sementeiras de trigo nunca se alargaram sufficientemente, sendo de necessidade recorrer todod od annos á importação. No seculo XVI, segundo Gaspar Fructuoso, "havia mister a ilha da Madeira, cada anno, fóra o que se recolhe na terra, mais de 12:000 moyos de pão para seu mantimento, e se lhe vão de fóra menos 1:000, passa medianamente; com 11:000 e com 10:000 passa mal, ainda que com elles se sustenta".

Atravez de um tão largo decurso de annos a exploração industrial das rezes alimentares, póde dizer-se, não chegou a existir.

Esses animaes, que então, como hoje, constituiam a quasi totalidade da massa pecuaria do archipelago, sujeitos ao regimen manadio, sem pastos nutrientes e abundantes, expostos anno inteiro a todas as intemperies, modificaram-se, e embora adquirissem uma ou outra qualidade aproveitavel, decaíram para quilate mui inferior ao das raças continentaes de que descendiam. De gado bovino rara era a cabeça creada em palheiro. Apascentavam-no pelas serras e plan'altos, e vinha de lá directamente para o matadouro.

Não existem dados para avaliar, mesmo aproximadamente, a quantidade de bovideos que n'essas epochas havia; mas o numero certo era limitado, pois são vulgares nas posturas, ordens dos governadores e otros documentos coevos, os vestigios de medidas tendentes a promover a maior densidade d'aquella especie e a evitar a saída dos mesmos animaes para fora do archipelago.

Em 1774 mandava o governador da Madeira que "os creadores de gado bovino da ilha e os vivandeiros ou marchantes, não matassem vitellas ou novilhos, e só sim bois ou bezerros de tres annos, pelo menos, e vaccas que já tenham creado duas crias, ou que não sejam capazes de criação".

Pouco depois o mesmo governador prohibia a saída de gados e aves pelos portos madeirenses "para obviar o prejuizo que sofrem os habitantes da ilha pela falta de gados para sustento...". As vacas da terra, se bem que de sua natureza pouco leiteiras, sempre sobrava algum leite da amamentação das crias; mas d'este excesso nunca o villão se aproveitou: o leite enjoava-o, e, como nunca soube transformal-o, ia-o utilizando na engorda de porcos.

Até 1830 ou 1840 toda a manteiga para consumo vinha de Inglaterra, e ainda hoje o fabrico do queijo é completamente desconhecido.

Abundava o gado ovino, mas todo manadio. Por varias vezes se quis impor aos lavradores a obrigação de crearem em curral uma ovelha, pelo menos, "por ser esta especie de gado de um grande seocorro para esta agricultura, contribuindo a adubar os terrenos e prestando de suas lãs a vestidura dos habitantes", mas os resultados, parece, foram nullos.

As lãs eram sufficientemente boas, mas a industria dos lanificios, espontanea, por assim dizer, em paiz de serra, cheio de quédas de agua, não se desenvolveu, nem mesmo nas epochas mais recentes; tanto esta como a da curtimenta das pelles e couros, nunca passaram de um simples mister caseiro, semi-barbaro, exercido hoje ainda, em larga escala, por toda a ilha.

As rezes caprinas foram em todas as epochas bastante numerosas, mas de fraco prestimo. Muito rudes e bravias, vivendo nos pontos mais altos das serras, alimentando-se de plantas que outroa animaes rejeitam, a sua criação custava nada, e o labrador costumou-se a ter sempre muitas cabeças d'este gado, de que nunca utilizou o leite, mas só as carnes e a pelle; com esta, toscamente cortida, fabricava a bota chã, *bota de villão*, usada ainda por todos os camponezes da ilha. Desde tempos remotos se procurou limitar o desenvolvimento dos caprideos, pela devastação que causavam nas montanhas, roendo os rebentos das arvores de pequeno porte, destruindo os plantios novos ou atacando as sementeiras de cereaes.

Estabeleceram-se bardos em todas as freguezias, com o fim de resguardar de animaes tão daninhos as terras de cultura mais elevadas; as camaras municipaes incluíram em suas posturas medidas energicas, na pratica inoffensivas, contra os

possuidores de gado caprino; tudo foi debalde, a criação manteve-se no mesmo pé, e só decresceu de ha cincoenta annos para cá, pelo motivo que abaixo digo.

O apparecimento do *oidium* fez epocha na historia agricola da Madeira e Porto Santo. A crise, nascida da manifestação d'esta phytonose, teve influencia até certo ponto regeneradora na economia rural.

Destruidas as vinhas, de cujo producto a maxima parte ia ter ás mão dos mercadores estrangeiros, volveram os os lavradores á plantação de cannaviaes, alargaram consideravelmente as sementeiras de trigo e ensaiaram novas culturas subsidiarias, mais ou menos valiosas.

Veu depois a abolição dos vinculos, ao tempo que avultados capitaes entravam na ilha, trazidos pelos *demeraristas*, emigrantes madeirenses de regresso da Guyana ingleza, onde haviam feito rapida fortuna.

É certo que, passados annos, outras crises se produziram, provocadas pela invasão *phylloxerica* e pela doença consumptiva da canna saccharina; mas as condições economicas eram já mui differentes das de outras epochas, e os meios de lucta incomparavelmente superiores: as plantas atacadas salvaram-se pelos esforços combinados dos proprietarios e do governo central.

A industria pecuaria foi das que mais lucraram com o novo estado de cousas, muito embora as modificações se limitassem ás especies alimentares, ou antes, a duas d'ellas. Alterou-se em boa proporção o regimen do gado bovino, passando á estabulação a maioria dos animaes.

Vieram de fóra rezes de raças aperfeiçoadas, e posto que os seus cruzamentos repetidos e insistentes com as terrantezas se fizessem quasi sempre sem methodo nem criterio, deram optimos efeitos, entre elles o desenvolvimento da aptidão lactigena, logo aproveitado para o fabrico da manteiga, que depressa se tornou exploração valiosa.

A par da melhoria no quilate e do acrescimo numerico das cabeças de gado grosso, sobreveiu uma quebra importante na massa dos ovideos e caprinos, que de 80:000 ou 90:000 passaram a menos de 20:000. Derivou isto de varias causas: uma de character geral, foi a mesma que em todos os paizes da Europa, excepto dois, e n'alguns d'America tem feito baixar a quantidade dos pequenos ruminantes; outras, e essas estrictamente locaes, foram a dilatação da zona cultivada, dos pinhaes em especial, e a desarborisação incessante das montanhas.

As terras altas, desprovidas do seu primitivo revestimento arboreo e arbustivo, ficaram expostas á acção immediata das aguas meteoricas que os desaggregam, arrastam a ganga de tufo, deixando só pedras soltas, onde planta nenhuma se póde radicar. D'esta fórma o enrelvamento expontaneo torna-se impossivel, e os pastos da região elevada da Madeira, já de si magros, teem ido desapparecendo pouco a pouco, e com eles as rezes manadias.

Mas a compensar o desfalque em especies somenos houve o augmento já indicado em numero e no valor intrinseco dos bovideos, e simultaneamente o largo desenvolvimento da producção suina, comparavel ao de todos os paizes europeus, e de grande importancia para a economia caseira do colono madeirense.

N'isto consistiu o beneficio mais claro que ao trabalhador rural trouxeram as transformações operadas, pois que os lucros directos da exploração da terra rarissimas vezes lhe aproveitam, como se dirá no capitulo seguinte.

CAPITULO III

Os gados
(continuação)

Raças e suas funções economicas. Melhoramentos

§ 1.º - Equideos

Gado cavallar. - A população equina do archipelago madeirense, utilizada exclusivamente no serviço de sella e de tiro ligeiro, reparte-se em dois grupos, constituído um pela raça commum da terra, e o outro por animaes peninsulares e inglezes, importados já adultos e destinados quasi todos ás arriarias do Funchal.

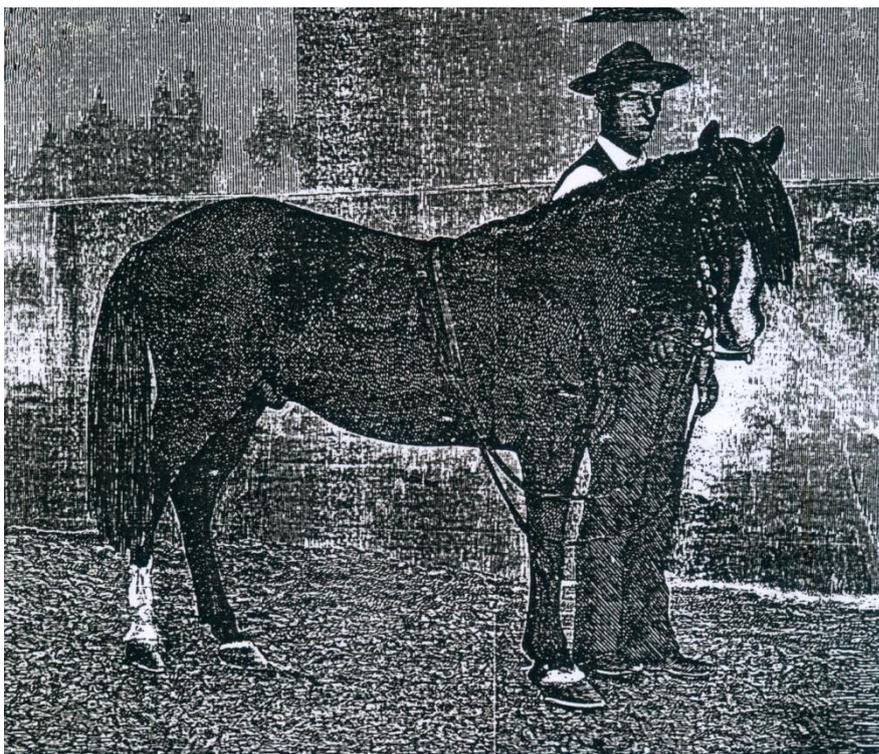


Fig. 1.^a - Cavallo da Madeira; 12 annos, 1^m,22 de altura

A raça, ou melhor a sub-raça commum terranteza, oriunda dos equinos trazidos do continente do reino na epocha longinqua do povoamento da Madeira e Porto Santo, refrescada de quando em quando com o sangue de garanhões vindos de fóra, apresenta como caracter distinctivo a corporatura agarranada, que chega aos limites extremos da pequenez; a média da altura é de 1^m,22, com minimas de 1^m,10 e maximas de 1^m,30.

Em geral os cavallos d'esta casta teem a cabeça comprida, delgada e descarnada; o chanfro direito, outras vezes ligeiramente arqueado; orelhas curtas; arcadas orbitarias salientes; pescoço um tanto comprido, pouco grosso (fig. 1.^a)¹ e regularmente crinado; costado chato; dorso ensellado; garupa descaída; cauda grande e espessa; ventre pequeno e deprimido; membros direitos de ossos delgados. São resistentes, sobrios d'essa sobriedade forçada a que os magros roedouros obrigam, e a gymnastica funcional, a que os acostumou o pascigo em serras alcantiladas, deu-lhes o aprumo dos membros, a rijeza dos cascos, qualidades que juntas á ardencia natural do seu temperamento de montanhezes, os torna aptos para o trabalho nas veredas asperas da ilha.

¹ Todas as figuras que se seguem são copia de photographias tiradas do natural.

A estatística de 1894, adjunta ao capítulo anterior, apurou no districto 309 cabeças cavallares, distribuidas da seguinte fórma:

		Numero de cabeças	Valores	Média por cabeça
Cavallos... {	De marca.....	104	15:958\$800	153\$450
	De menos de marca.....	62	1:800\$000	29\$032
Eguas..... {	De marca.....	15	1:170\$000	78\$000
	De menos de marca.....	82	2:128\$280	25\$954
Crias de dois a tres annos.....		46	1:668\$920	36\$715
		309	22:746\$000	

Mostram estes dados que: o numero de cavallos está para o das eguas, como 1:1,7, constituindo os cavallos 53,7 por cento da totalidade das cabeças cavallares, as eguas 31,3 por cento e as crias 15 por cento (a percentagem elevada das crias indica que as eguas se destinam principalmente á criação); que os animaes menores da marca entram por 54,7 por cento no total dos adultos.

Segundo a mesma estatística, existiam no referido anno 154 cabeças da raça da terra e 155 de outras raças.

O valor d'estas 309 cabeças eleva-se a 22:746\$000 réis, saíndo a média por cabeça a 73\$311 réis. Um tão consideravel valor da rez cavallar da Madeira parece indicar um quilate superior da raça e um estado florescente da industria hippica.

Não é, porém, isto o que acontece. Boa parte da população equina de 1894 era formada por cavallos vindos de fóra da ilha, todos eles novos, maiores da marca, robustos e bem conformados, escrupulosamente escolhidos para o trabalho fatigante a que os destinavam, e cujo valor primitivo fóra augmentado e muito com as despezas e riscos do transporte por mar e com os lucros do importador. 86 d'estes animaes valiam só por si 14:878\$800 réis ou 173\$000 réis em média por cabeça; 18 outros, cansados e já de certa idade, representavam 1:080\$000 réis, a 60\$000 réis cada um; 5 das eguas maiores da marca entravam na somma total por 750\$000 réis, a 150\$000 cada uma; as 46 crias de dois a tres annos, de raça cruzada, o melhor da producção local, valiam 1:688\$920 réis ou 36\$715 réis em média; de sorte que a quota parte attribuida ás 154 cabeças restantes ficou reduzida a 4:348\$280 réis ou 28\$235 réis por cabeça.

Este valor médio do gado propriamente da terra, bastante elevado ainda, justifica-se pela grande quantidade de productos falhos, rebotalhos de criação, forçadamente inherentes a uma industria mal exercida, e que fazem crescer o preço de custo da rez mais bem conformada ou menos defeituosa.

A criação cavallar no districto está restringida a duas pequenas regiões na beira meridional dos plan'altos do Paúl da Serra e do Santo da Serra, onde os pastos menos escasseiam. As eguas propostas á reprodução, todas da raça terranteza, pois as cruzadas e as que vêem do continente ou do estrangeiro se vendem rapidamente para o serviço de sella, descendem da peor villanagem hippica. Nenhuma deita á marca, e os defeitos congenitos accentuam-se n'ellas deploravelmente. Raras ficam estabuladas durante os ultimos mezes da gravidez; pelo geral, apenas cobertas nos terreiros, vão logo para as montanhas e por lá parem, amamentam os filhos, em pastagens magras que fraco sustento lhes fornecem.

Dos dois aos tres annos, as crias de melhor corporatura recolhem da serra, e depois de refeitas á manjedoura, são vendidas; as peiores continuam nos pastos, havendo unicamente o cuidado de castrar os poldros de qualidade infima para evitar a sua reproducção.

Explorada em semelhantes condições a industria hippica, que nunca attingiu grande importancia, está hoje de todo decadente. A procura de gado da terra é cada vez menor.

No Funchal o emprego dos carros de bois generalisou-se de ha annos para cá, e o uso da rede continúa subsistindo; só os estrangeiros que invernam na Madeira e os viajantes que percorrem a cidade e os seus arredores durante as poucas horas que os navios em transito se demoram no porto, é que utilizam os cavallos das arriarias, e estes são todos importados.

Nos campos, por habito e por necessidade, toda a gente anda a pé, e, a não ser um ou outro proprietario mais abastado, algum vigario ou cura de freguezia, ninguem possui cavalgadura. por outro lado a qualidade das crias não melhora; falharam as tentativas feitas com reproductores escolhidos: o garanhão luso-inglez, que ha seis annos serve no posto da Fajã da Ovelha, não deu o que se esperava, talvez por não ser da raça mais adequada aos fins que se tinham em vista, talvez ainda por ter qualquer defeito individual, mas com certeza porque as eguas beneficiadas, de corporatura exigua, rachiticas e enfezadas, não eram para semelhante cavallo, e principalmente porque todo o assomo de melhoria, devido ao sangue, depressa ficava abafado sob o impulso degenerativo de uma alimentação miseravel. Em termos que, sem paes e sem mães capazes, e, acima de tudo, sem o insubstituivel "sacco de aveia", o abastardamento da raça completou-se. Todos percebem isto, e tanto que os cuidados se desviaram já para a exploração de outras especies pecuarias mais uteis e lucrativas.

Com a penuria actual de recursos forraginosos do districto é inutil pensar a serio na melhoria da sua população equina, pois fallece a base necessaria a um exito seguro.

Se um dia, porém, a massa pascigosa do archipelago augmentar, não será impossivel, talvez mesmo sem recorrer a reproductores estranhos, mas unicamente pela selecção entre os animais da terra e pelo abandono do regimen exclusivo de pastagem, fazer com que a raça, hoje degenerada, reverta ao seu primitivo teor morphologico. Ainda assim nunca a criação cavallar alcançará grande prosperidade.

O mercado é escasso e nada indica que elle se torne mais exigente: nos ultimos quatorze annos importaram-se apenas 17 cavallos, poucos para particulares, quasi todos para aluguel. Entretanto, se o animal indigena poder, pelas suas boas qualidades, substituir o de importação, ter-se-ha ao menos evitado a saída de numerario, o que nas actuaes circunstancias economicas da Madeira é bem vantajoso.

Hoje em dia, no tocante a bestas cavallares, o negocio mais proveitoso é importal-as do continente do reino, empregal-as no serviço das arriarias, e vendel-as ao cabo de alguns annos para a Africa occidental, onde os animaes, mesmo extenuados e defeituosos, são adquiridos por bom preço.

Gado muar. - Estes animaes entram por uma fracção mínima na massa pecuaria do districto. A estatistica só apurou 77 cabeças, todas estabuladas no Funchal, á excepção de 3, que pertencem ao concelho de Santa Cruz. Representa este gado um valor de 2:939\$200 réis, saíndo a cabeça a 38\$175 réis, média superior de um terço á identica obtida no continente pelo recenseamento de 1870. O acrescimo provém da falta de criação d'estes hybridos no districto; como todos elles são importados, o preço de custo fica sobrecarregado com as despeas e contingencias do transporte por mar.

A produção muar nunca existiu na Madeira. É no Porto Santo que ella se desenvolveu logo nos primeiros annos do povoamento do archipelago, segundo consta dos chronistas da epocha, os quaes se lhe referem com encomios de certo exagerados. Mantefve-se, ao que parece, por largo espaço e recentemente ainda era vulgar encontrar na cidade muares provenientes d'aquella ilha. Hoje a criação extinguiu-se, e os poucos mus necessarios vêm do continente, da Andaluzia ou costa fronteira de Marrocos. São todos de quilate muito baixo; utilizam-nos exclusivamente, como bestas de carga, no trafego das azenhas e no carreto de materiaes de construcção, areia, pedra, cantaria, que não podem capazmente ser carregadas nas corças dos bois já descriptas, por ruas e estradas declivosas e escorregadias.

Nos ultimos mezes, já depois de elaborada a presente estatistica, importaram-se algumas boas parelhas para tracção de carroças á moda de Lisboa, vehiculos estes novos para o Funchal, e que estão prestando bom serviço.

Gado asinino. - O numero de cabeças asininas no archipelago é insignificantissimo e o seu quilate o da mais infima ralé. Em 1894 foram recenseados 51; para o Funchal, 29 e 22 para o Porto Santo, com um valor total de 245\$000 réis, e uma media por cabeça de 4\$806 réis, pouco superior á do continente do reino em 1870, o que é devido á importação de alguns individuos de corporatura mais grada e cujo preço, alteado pelo transporte, influe sensivelmente n'essa media geral.

A produção asinina do archipelago, sempre escassa, tem sido industria peculiar a Porto Santo e muito antiga, pois data da epocha do povoamento. Talvez n'outros tempos tivesse uma tal ou qual importancia, hoje não vale nada. N'esta pequena ilha o jumento ajuda á lavrança das terras, da cavallaria, puxa os carros mais leves, conduz adubos para os campos, trigo para os moinhos de vento, e nas vindimas leva para os lagares os grandes cestões de uvas; é em summa um auxiliar prestimoso do portosantense, pobre e isolado n'um mesquinho pedaço de territorio. Na Madeira, porém, mal o utilizam; nas freguezias ruraes nem um único existe; os poucos que ha são todos para a cidade, onde o seu trabalho é conduzir o lixo das habitações para as quintas e fazendas dos arredores. Nada tão miseravel e repugnante á vista como o triste e esfomeado "burro do cisco", que atravessa as ruas do Funchal empurrado pelo burriqueiro, pouco meno immundo que elle, carregado com a golpelha que escorre em humidades fetidas. Este espectaculo, porém, vae acabar; a camara olha agora mais pela limpeza da cidade, tem já carros para o transporte das varreduras, e dentro em pouco o misero labrusco desaparecerá de todo.

§ 2.º - Bovideos

O gado bovino do districto divide-se em dois grupo perfeitamente distinctos, num dos quaes ficam as rezes de raça commum da terra, e no outro as que os cruzamentos d'esta com algumas raças ou sub-raças inglezas bem conceituadas produziram.

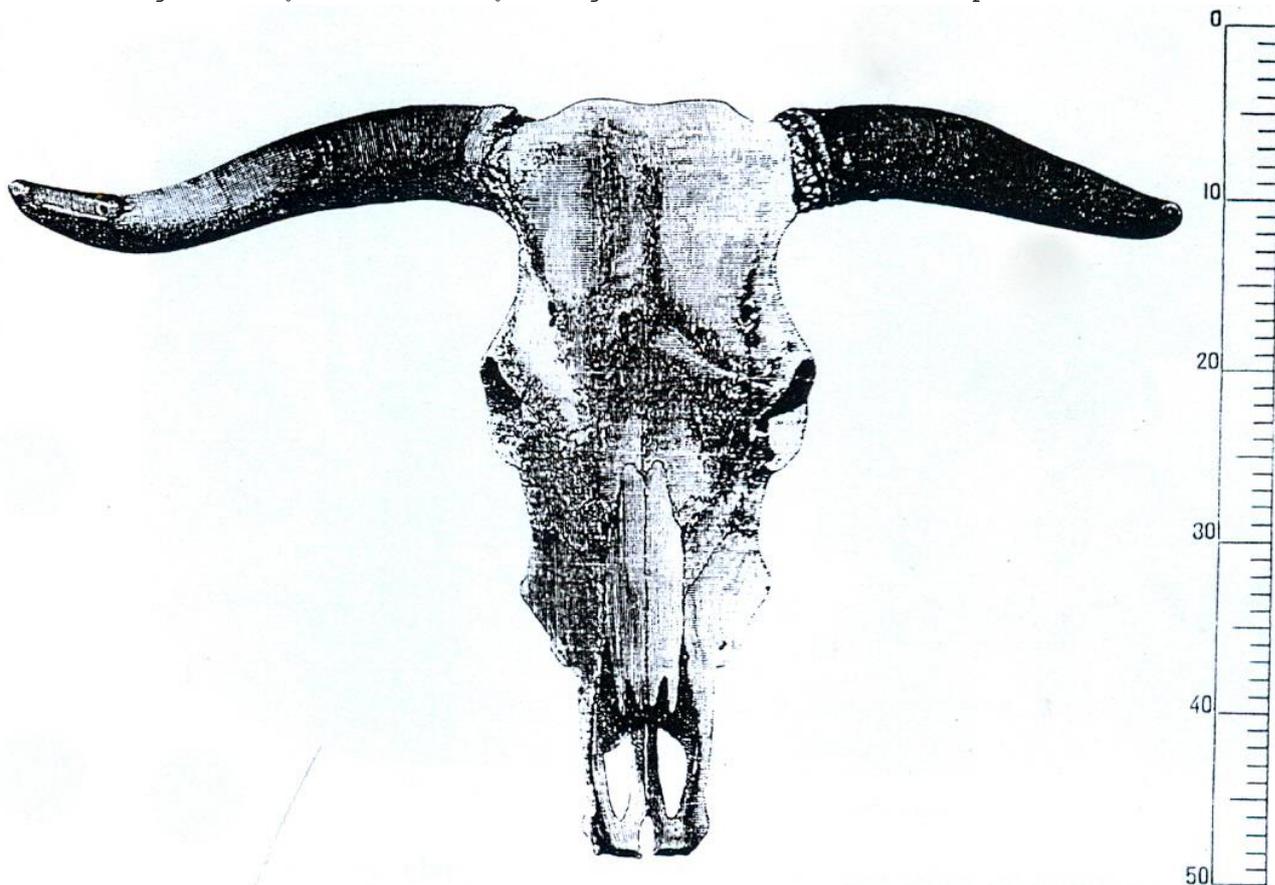


Fig. 2.^a - Cabeça de vaca da terra

A. Raça da terra. - Os caracteres osteologicos distinctivos dos individuos d'este agrupamento são os seguintes: A base ossea do topete é larga e relativamente pequena a sua inclinação antero-posterior; as cavilhas osseas, de base elliptica, com o eixo maior obliquo de cima para baixo e de trás para diante, despegam-se quasi horisontalmente, arqueiam-se um pouco para a frente e para baixo, revirando-se para cima e para fóra nas extremidades; o bordo superior do frontal (fig. 2) tem, de um e outro lado da linha mediana, uma eminencia que se liga á base da cavilha ossea por uma curva de pequeno raio, a qual se dirige para a frente e para

baixo, por maneira a formar com a correspondente da banda opposta um arco inflectido para diante, dominado pelas saliencias lateraes. Desde a raiz d'estas até ao nivel do buraco supra-orbitario a fronte apresenta um relevo muito nitido, cuja projecção se póde definir por uma hyperbole, com o eixo principal tangente ao rebordo inferior das cavilhas, e o secundario coincidindo com a sutura médio-frontal.

Entre os ramos da hyperbole a fronte é sensivelmente plana, pronunciando-se, porém, de um e outro lado as depressões que o relevo origina, e que são exteriormente limitadas pela porção ascendente da gotteira do orifício supraciliar. Mais abaixo, entre as orbitas, o frontal abate-se de novo em depressão vasta e escavada, circumscripta em cima pelo relevo descripto, e aos lados pelo ramo descendente da gotteira, e só se levanta para ir de encontro aos supra-nasaes. Estes ossos, curtos e largos, unem-se em arco de volta abatida. Os lacrimaes pouco se deprimem ao inserirem-se com os ossos proprios do nariz, e o mesmo acontece aos mexilares superiores, cuja tuberosidade malar é consideravel. A distancia do alto da fronte ao bordo inferior da orbita ($0^m,21$, média de cinco mensurações), é approximadamente igual á que vae d'este ponto até á arcada incisiva.

N'esta raça, actual representante dos bovideos, certamente mirandezes, introduzidos no archipelago logo em seguida ao descobrimento da Madeira, existem duas sub-raças, a que são communs os caracteres osteologicos acima descriptos, mas que se apresentam claramente diferenciadas sob o ponto de vista zootechnico.

a) *Sub-raça vermelha*. - As rezes d'este primeiro grupo, tambem conhecidas pelo nome de *prophetas* ou *gado de Porto Santo*, por ser n'esta ilha que d'ellas se faz creação

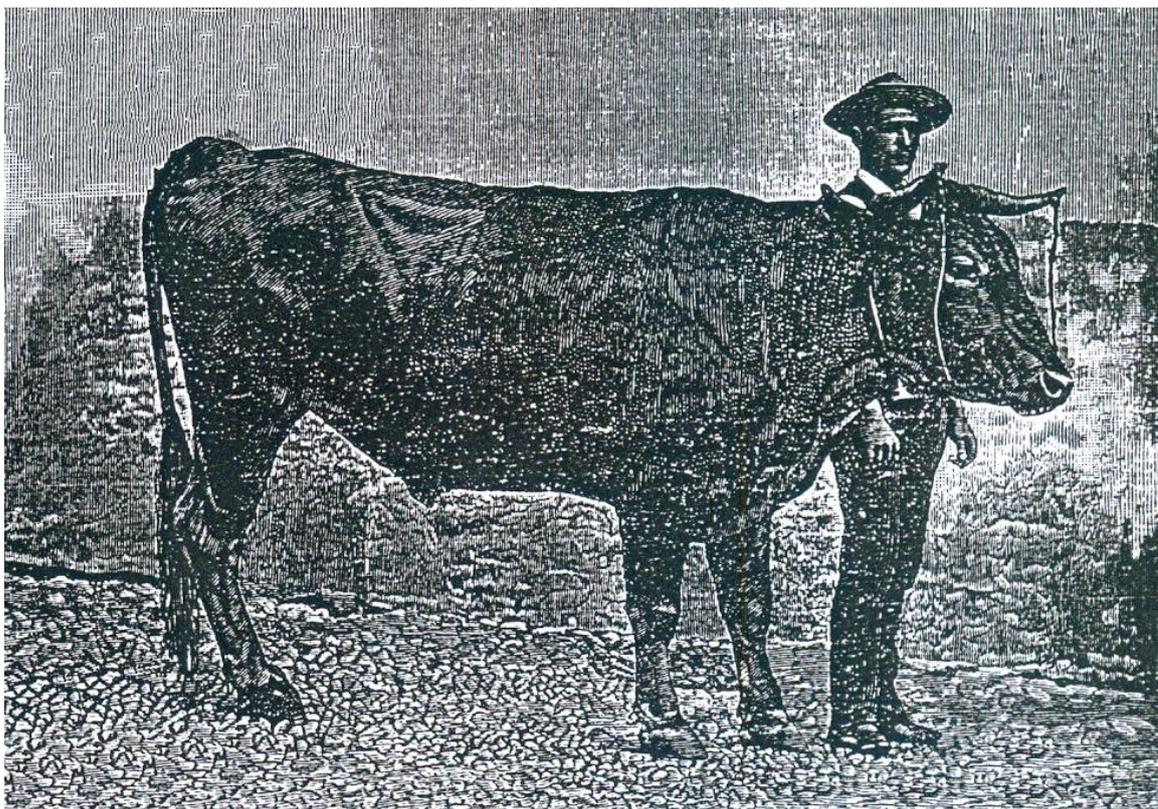


Fig. 3.^a - Boi vermelho de Porto Santo

mais apurada, approximam-se do typo continental de que derivam, salvas, claro está, as inevitáveis modificações inherentes á mudança de clima e de regimen. São de corpulencia meã, regulando a altura na cernelha por $1^m,26$ em média, com minimas de $1^m,10$ e maximas de $1^m,43^1$, e o comprimento do topete á base da cauda, por $1^m,76$,

¹ Estes numeros, bem como todos que se lhes seguem e se referem a mensurações, representam as médias obtidas na medição de 100 animaes, machos e femeas.

com mínimas de 1^m,76 e máximas de 1^m,98 (fig. 3); cabeça de tamanho regular, 0^m,51 em média, com igual extensão do topete ás orbitas e de olhos abaixo; nuca larga e de marrafa espessa; armação de mediano desenvolvimento, irregular e defeituosa com frequência; os chifres, ora grossos, ora adelgaçados, projectam-se em geral quasi horizontalmente, voltam-se logo para a frente e para baixo e a meio reviram-se para cima e para fóra; a distancia entre as bases d'elles chega a 0^m,23, na parte mediana a 0^m,46 e nos extremos a 0^m,70; são abertos, branco-amarellados e nas pontas escuros. Orelhas largas, de alta inserção, quasi horizontaes, bem fornidas de pendurelhas. O perfil, convexo na frente, que mede uns 20 centímetros, e sobre a qual os pelos se enredemoinham, é notavelmente deprimido entre os olhaes e saliente e saliente no chanfro, que se apresenta largo e um tanto arqueado. Os olhos pequenos, aflorados, com pestanas louras e olhaes amarello-claro. Focinho curto, orlado de pellos brancos. Pesçoço forte, musculoso, curto, com 0^m,40 em média, pouco gargantudo e de pequena barbella pendente sob o peitoral. Espinhaço direito, de cernelha larga e pombinha sem saliencia apreciavel. Costado um tanto deprimido, com 1^m,75 de perímetro médio, com mínimas de 1^m,58 e máximas de 2 metros. Quadris com 0^m,42 em largura. Cauda muito comprida, quasi tocando no chão. Membros pouco pernaltos, despegando-se direitos, apumados, nervudos, de articulações regulares; a ponta do sterno dista do chão em média 0^m,54. Unha rija-larga, redonda, bem fechada, de côr cinzento-escuro. Ventre pouco volumoso; ubere muito reduzido. Ossatura grosseira. Pelle dura. Pellagem entre vermelho e amarello-tostado.



Fig. 4.^a - Vacca alvaça

a) *Sub-raça alvaça*. - A produção dos bovideos d'este segundo grupo está limitada a uma pequena faixa de territorio, a oes-noroeste da Madeira, e que abrange parte dos concelhos da Calheta e Porto Moniz. São conhecidos pela designação de *gado alvação*, *gado maneiro* ou *gado da Ponta do Pargo*, em virtude da côr, do pequeno corpo e de ser da freguezia da Ponta do Pargo que procedem os mais apreciados.

São de corpulência menos que meã; a altura na cernelha nunca excede 1^m,25 e baixa até 1^m,04; o comprimento, do topete á base da cauda, é em média de 1^m,60, com mínimas de 1^m,52 e máximas de 1^m,82. A cabeça, um tanto mais reduzida que a do gado

vermelho, mede 1^m,49 em média, sendo 0^m,26 de olho abaixo. Nuca alta, arqueada, de marrafa bastante espessa. Chifres pequenos, delgados, muito abertos, esbranquiçados, despegando-se horizontalmente, dobrando-se para trás e para cima e encurvando-se um pouco para baixo nos extremos. Orelhas alto-inseridas; largas, horizontaes e felpudas no interior. Fronte convexa. Arcadas orbitarias de maior volume que na outra sub-raça, tornando assim mais acentuada a depressão entre olhaes. Chanfro largo e arredondado. Olhos pequenos, vivos, bem aflorados, com pestanas e olhaes brancos. Focinho curto e almarado; labios espessos e um pouco pendentes. Pescoço breve, de 0^m,37 em médio, grosso, de extensa barbella, que começa logo no labio inferior, alarga-se sob as fauces, recorta-se em curva aberta para fóra á entrada do peito e vae até debaixo do peitoral, onde pende largamente. Espinhaço ensellado, de vasta cernelha, sem relevo na pombinha. Costado estreito, de 1^m,66 de perimetro médio, com minimas de 1^m,57 e maximas de 1^m,72. Largura nos quadris 0^m,42. Lombos largos; cauda curta, bem fornida. Pernões de chãs bastante espessas. Membros curtos, delgados, bem aprumados nas femeas, um tanto canejos nos machos, de articulações pouco cheias; do sterno ao solo vão em média 0^m,44. Unha dura, comprida, pouco fechada, amarellada. Ventre pequeno; ubere desenvolvido. Ossatura fina, sem saliencias exteriores bem visiveis. Pelle macia. Pellagem branco-creme; esta côr é constante, ou quando muito escurece ligeiramente nas rezes sujeitas ao regimen mixto de curral e pastagem; nas em permanencia estabuladas mantem aquelle tom.

O perfil do quarto posterior n'este gado é caracteristico; é uma curva, em forma de S invertido, que vem da base da causa á ponta do curvilhão; emquanto que na variedade vermelha o perfil é constituido, entre os mesmos limites, por uma linha obliqua de cima para baixa e de trás para diante. (Fig. 4.^a).

B. Raça cruzada. - A importação na Madeira de gado bovino estrangeiro, para melhoria da raça terranteza, data do começo d'este seculo¹, da epochada primeira occupação da ilha pelos inglezes. Um irlandez chamado Fitz-Gerald tentou n'esse tempo estabelecer na ilha uma quinta modelo, solicitando para isso o auxilio do governo da metropole, que lh'o concedeu, mediante um contrato celebrado com o capitão-general D. José Manuel da Camara.

Como transformar a pecuaria insulana fosse uma das bases da especulação, mandou o irlandez vir de Inglaterra bovideos e ovinos de raças aperfeiçoadas, os quaes de nada serviram, pois a breve trecho a empreza foi abandonada pelo seu iniciador, sem que d'ella restassem vestigios.

Por volta de 1830, um militar bretão, que ficára residindo na Madeira depois da occupação, e fôra negociante de gado, fornecendo as tropas britannicas de carne vinda das ilhas Canarias, importou algumas femeas *Ayrshire*, cujos productos de cruzamento com a raça indigena de espalharam pelo valle de Machico, a sueste do Funchal.

Mais tarde, dois negociantes, tambem inglezes, trouxeram do seu paiz vaccas *Jersey*, que dirigiram sobre varios pontos da ilha, mórmente para as bandas de leste.

Em 1840, um proprietario portuguez da freguezia do Porto da Cruz, a nordeste, importou rezes da variedade *Dairy*; e annos adiante um crador inglez da mesma localidade introduziu os primeiros *Durham*. Vieram ainda e successivamente algumas

¹ O termo que, a titulo de curiosidade, vae em seguida transcripto, é o documento mais antigo que se encontra com respeito ao gado vaccum de Inglaterra introduzido na Madeira.

"Aos quatorze de novembro de 1803 comparecerão n'esta secretaria do governo da Ilha da Madeira Miguel Fitz-Gerald, de nação irlandeza e actualmente residente n'esta ilha; o Capitão de artilheria d'esta ilha Caetano Velloso Castel-branco; o Capitão de milicias e Inspector Geral de Agricultura e Estradas, José Joaquim de Vasconcellos; e o Major Interprete General Francisco Manuel Patrone, e por elles foi dito perante as testemunhas abaixo assignadas e nomeadas que na quinta da Achada, hoje dos proprios reaes, se achava algum gado vaccum vindo da Irlanda e pertencente a Sua Alteza Real o Principe Regente nosso senhor, cujo gado com licença e beneplacito do ill.^{mo} e ex.^{mo} sr. D. José Manuel da Camara, Governador e Capitão General d'este Estado, elles queriam tomar á sua conta para o crear de meias na forma que he estilo e se costuma nesta ilha, para cujo fim se achava o dito gado avaliado por peritos e elles o queriam tomar para crear de meias na forma do estilo d'esta ilha, e o acceitavam nos valores seguintes a saber:

"Miguel Fitz Gerald uma vacca rajada no valor de quarenta e cinco mil reis; e sua beserra com dois mezes de idade, no valor de quinze mil reis, o que tudo faz sessenta mil reis (60\$000), ambas estas rezes para criar de meias na forma do estilo.

vaccas *hollandezas*, outras *Schwitz*, e um pequeno numero de rezes *Alderney*, das quaes, em 1889, ainda existia, n'uma quinta do Santo da Serra, um touro puro proposto á reproducção. Taes foram os elementos que predominaram na melhoria do gado indigena do districto.

Os cruzamentos com os reproductores recém-importados, *circumscriptos* nos primeiros annos á região oriental da Madeira, foram-se alastrando para o centro e para oeste, á medida que a vantagem d'elles se tornava clara, e mórmente depois que, destruidos os vinhedos pela mangra, tiveram os lavradores de procurar novos recursos na exploração pecuaria.

E assim, a pouco e pouco, se constituiu o grupo de mestiços que entra hoje por dois terços no total da população bovina do archipelago, e que, áparte alguns individuos de caracteres indecisos, adquiriu já um *typo* fixo que parece definitivo.

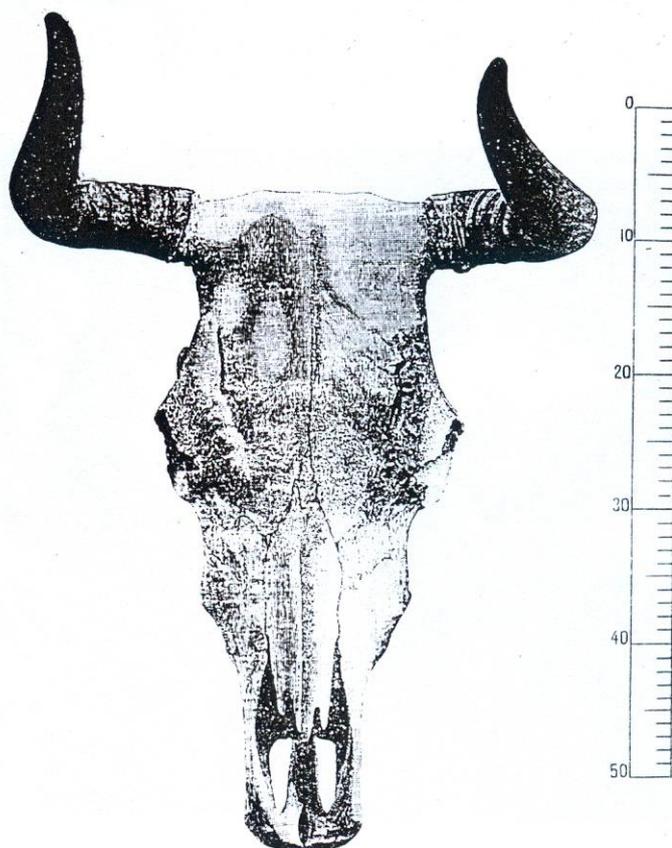


Fig. 5.^a - Cabeça de vacca cruzada

"O Capitão Caetano Velloso de Castell-branco, uma vacca preta no valor de quarenta mil reis para criar de meias na forma do estilo (40\$000 réis).

"O Capitão José Joaquim de Vasconcellos huma vacca vermelha no valor de quarenta e cinco mil reis, e seu bezerro em quinze mil reis, o que tudo faz sessenta mil reis, ambas estas rezes para crear de meias na forma do estilo.

"O major Francisco Manuel Patrone uma vacca castanha no valor de quarenta e cinco mil reis, e sua bezerra de tres mezes de idade, no valor de quinze mil reis, o que tudo faz sessenta mil reis, ambas estas rezes para crear de meias na forma do estilo.

"E porque cada um de per si se dá por entregue das respectivas rezes e se obriga a creal-as de meias na forma referida, mandou o Ill.^{mo} e Ex.^{mo} General que para constar a todo o tempo assignassem n'esta secretaria do governo o presente termo, que eu Agostinho Domingos de Gusmão, primeiro official da mesma escrevi, e de que se remetterá copia á junta da real fazenda.

"E forão testemunhas o Tenente de artilheria Gaspar Pedro de Souza, e o Tenente de artilheria João Nepomuceno Corrêa, e Amancio Rufino d'esta cidade, que todos aqui assignaram commigo Agostinho Domingos de Gusmão que o escrevi..."

Os caracteres osteologicos differenciaes do gado cruzado são os seguintes: A base ossea do topete é estreita e bastante inclinada no sentido antero-posterior. As cavilhas são quasi perpendiculares á linha mediana do frontal, encurvam-se depois para diante e para cima; a secção da sua base é tambem uma ellipse, mas a relação dos eixos differe de uma para outra raça, sendo de 1^m,48 na cruzada e de 1^m,25 na terranteza (média de cinco mensurações). A linha sinuosa do topete (fig. 5.^a) apresenta identico traçado em ambas; as eminencias lateraes ficam approximadamente á mesma distancia, na raça cruzada, porém, o arco que as reúne é de flecha muito menor, e a curva que se dirige á base dos paus de maior raio. O rebordo do frontal, na região comprehendida entre as cavilhas osseas e o ponto de união do extremo da apophyse orbitaria com o ramo anterior do vertice do zygomatico, fortemente arqueado no gado nativo, descreve no antro um arco de longo

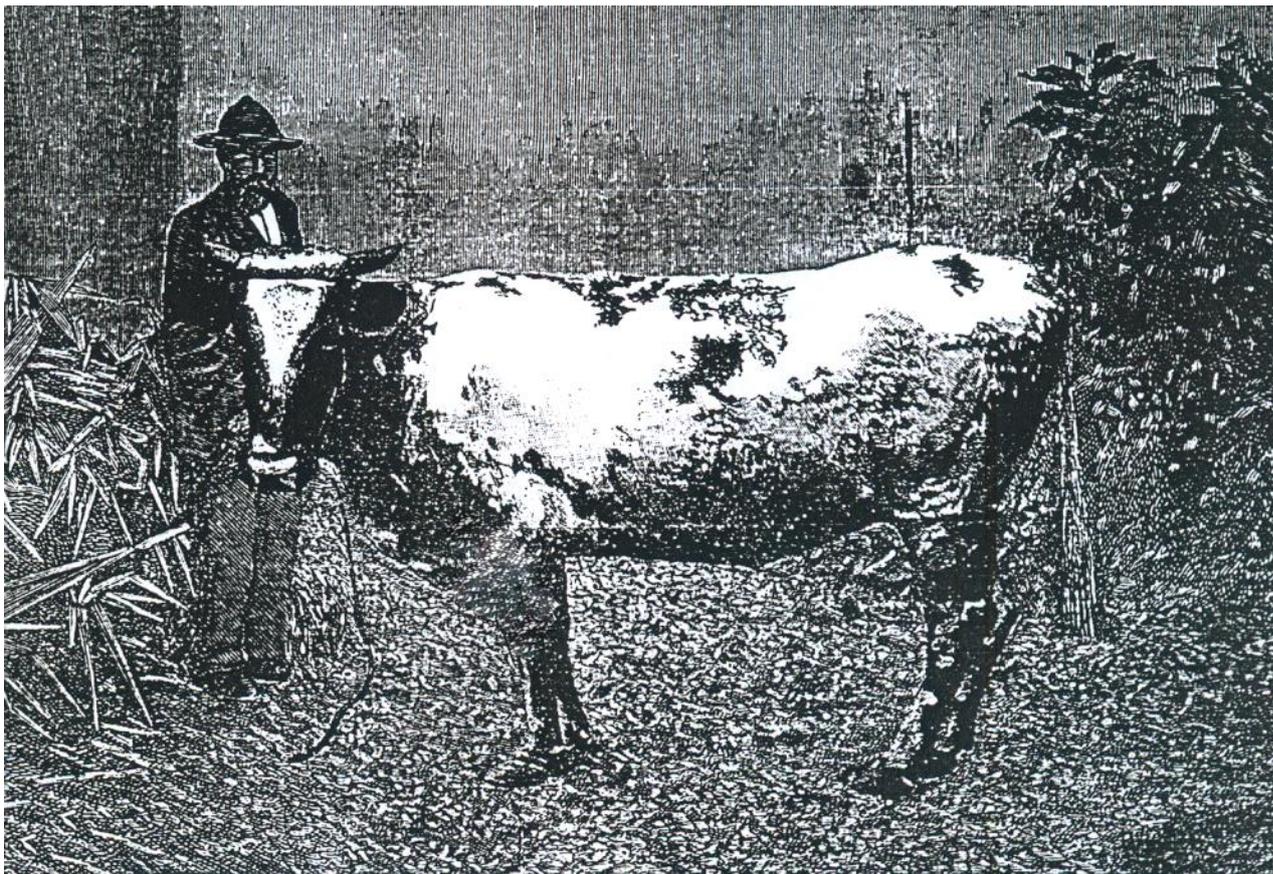


Fig. 6.^a - Vacca da raça cruzada

raio e curta flecha. No plano médio d'aquelle osso, abaixo do seu bordo superior, nota-se uma pequena depressão, alongada longitudinalmente e que não existe nas rezes indigenas. As depressões laterais da fronte e a grande depressão inter-orbitaria de todo caracteristica n'estes ultimos animaes são puco pronunciadas no gado cruzado, o que faz parecer menos proeminente as arcadas orbitarias, apesar de serem muito desenvolvidas. Os supra-nasaes, largos, muito compridos, sem saliencia na base do nariz, unem-se em arco de volta inteira. Ligeiramente deprimidos os lacrimaes e os maxilares superiores na sua linha de sutura com os supra-nasaes; tuberosidade malar muito reduzida. Do topete ao bordo inferior da orbita medem-se 0^m,23, e d'aqui ao bordo externo do incisivo 0^m,29 (média de cinco mensurações); ao passo que na raça da terra estas distancias são sensivelmente iguaes, e nunca superiores ao primeiro d'estes numeros.

Este gado, conhecido vulgarmente por gado inglez, apresenta como caracteres zootechnicos geraes os seguintes: corporatura meã, deitando nos bois quando muito a 1^m,42 de altura de cernelha, e a 2^m,6 de comprimento do topete á base da cauda; estas dimensões, porém, são excepçionaes; pelo geral a altura fica entre 1^m,10 e 1^m,26, e o comprimento entre 1^m,84 e 1^m,96. Cabeça um tanto comprida de olhos

abaixo (fig. 6.^a). Nuca pouco alta e de pequena marrafa. Chifres quasi sempre curtos, delgados, projectando-se horizontalmente, recurvados logo para diante e para cima, e arrebitados nos extremos, brancos na base e escuros nas pontas. Orelhas medianas, direitas, de inserção baixa, com pendurelhas. Chapa um tanto estreita, 0^m,18 em média, e deprimida. Olhos pequenos, aflorados, de pestanas ruivas; olhaes quasi sempre amarellados. Arcadas orbitarias largas e salientes. Chanfro arqueado. Focinho um tanto grosso, arredondado e almarado. Pescoço entre 0^m,41 e 0^m,46; barbella pendente sob o peitoral. Espinhaço ensellado, de cernelha estreita e pombinha aguçada. Cauda curta e delgada. Costado redondo, com um perimetro de 1^m,70 a 1^m,96. Largura nos quadris 0^m,46. Espaduas e lombos regulares. Coxas delgadas. Membros pouco compridos, bem apumados em geral, de articulações cheias; o sterno dista do chão 0^m,50 em média. Unha comprida, molle, pouco fechada, amarellada ás vezes, frequentemente de côr cinzento-ardosia. Ventre grande. Ubere volumoso, pendente, de forma regular. Pelle um tanto espessa. Ossatura grosseira com saliencias sob o tegumento externo. Quarto posterior pouco musculado e tendo por perfil uma linha obliqua de cima para baixo e de trás para diante. Pellagem vermelha ou amarello-carregado, malhada de branco.

O recenseamento de 1894 apurou estes dados em relação aos bovídeos:

	Numero de cabeças	Valores	Média por cabeça
De trabalho { Bois.....	665	24:201\$100	36\$393
{ Bezerros.....	35	705\$800	20\$166
Vaccas de criação e trabalho.....	9:477	204:493\$700	21\$578
Vaccas de leite.....	93	3:455\$000	37\$151
De ceva..... { Bois.....	5:691	116:802\$810	20\$524
{ Vaccas.....	3:718	84:896\$500	22\$834
{ Bezerros.....	4:390	55:897\$870	12\$733
Touros	97	2:273\$000	23\$433
Crias até um anno.....	4:251	22:190\$260	5\$220
	28:417	514:916\$040	

Este numero de cabeças bovinas reduz-se a 19:995 cabeças normaes e entra por 28 por cento na totalidade das cabeças naturaes recenseadas, e por 75 por cento no total das normaes. O seu valor representa 70 por cento do valor total da massa pecuaria do districto. Apenas um terço (34,6 por cento) pertence ás duas variedades da raça commum da terra; os dois terços restantes são de rezes cruzadas.

O gado manadio, que perfaz 17 por cento do total de bovídeos, é todo de raça terranteza, pois que os animaes de raça atravessada não resistem á vida errante pelas serras, mórmente no inverno; ficam estabulados em permanencia, e só nos limites da zona habitada, acima de 500 ou 600 metros de altitude, os sujeitam por necessidade ao regimen mixto de pasto e estabulação.

Ha 1 touro para 97 vaccas de todas as qualidades, e 1 touro para 39 vaccas de criação e leite; esta proporção elevada explica-se pela difficuldade de comunicação entre umas e outras freguezias, o que obriga a manter em cada uma d'ellas um marel ou mais, destinados á padreação.

O numero de crias está para a totalidade das vaccas como 1:3, e para o numero de vaccas de criação e leite como 1:2,25; istoé, as crias constituem 44 por cento do total das vaccas, excluindo as de engorda. Calculando que só 80 por cento das vaccas de leite e criação são cobertas, e dando para os casos de infecundidade e de aborto 20 por cento, deveriam existir 6:125 crias.

Se se descontar, porém, o consumo do Funchal, que no anno de 1894 subiu a 766 vitellas, o do resto do districto não inferior a 200, a exportação para Lisboa e o fornecimento dos navios em transito pelo porto, que se elevam a 247 cabeças, fica reduzido aquelle numero a 4:912; e como apenas se recensearam 4:251, o deficit de 665 crias só pôde ser attribuido a imperfeição da estatistica.

Os valores apurados, para o gado de ceva pelo menos, peccam por defeito. Os bois abatidos no matadouro do Funchal dão em média um peso limpo de 146 kilogrammas por

cabeça, e como os marchantes nunca pagam a arroba a menos de 2\$550 réis, fica a cabeça do boi de engorda valendo 24\$820 réis, sem levar em conta o valor da função económica.

As vaccas produzem em média 153 kilogrammas liquidos, elevando-se por esta maneira o valor da cabeça á média de 26\$010 réis. Os bezerras, que só por si formam a parte mais consideravel das rezes masculinas de consumo, dão ao menos 100 kilogrammas de carne limpa, valendo por isso a cabeça 17\$000 réis.

As vitellas, em idade sempre inferior a tres mezes, redem 33 kilogrammas, ou seja para cada cabeça um valor médio de 5\$940 réis.

Este simples calculo eleva a cifra representativa dos valores do gado bovino do districto a 572:965\$340 réis, ou mais 58:049\$300 réis do que a estatística lhe attribue.

O gado de ceva perfaz 48 por cento do numero total dos bovideos; o de criação 33,3 por cento e o de trabalho apenas chega a 2,7 por cento. As vaccas de leite para consumo directo poucas são; a grande quantidade de manteiga que hoje se fabrica na Madeira provém de femeas propostas especialmente á criação. O fim da exploração dos bovideos é, pois, a engorda e a criação, ficando o trabalho em logar secundario, e o aproveitamento do leite como utilidade accessoria, que só agora começa a adquirir importancia.

A producção e criação dos bovideos encontra-se disseminada por todo o districto, mas o centro mais qualificado alem de Porto Santo, que só produz gado de trabalho, fica ao norte da Madeira, nos concelhos de S. Vicente e Sant' Anna, de onde são a grande maioria juvenças e almalhos a se recrearem n'outras regiões da ilha. O centro productor da variedade alvaça, esse está estreitamente limitado, como já se disse, a algumas freguezias de oeste, das quaes com rigor constante se exclue toda a rez vaccum de raça atravessada.

As femeas votadas á criação - e simultaneamente exploradas pelo trabalho - são cobertas pela primeira vez entre os quinze e os vinte mezes, e d'ahi em diante annualmente, até aos sete, oito ou nove annos, conformr as quas qualidade de criadeiras.

O aleitamento das crias tem logar dos dois e meio aos trez mezes; as femininas são quasi todas recriadas na localidade productora; as masculinas vendem-nas para o açougue ou para a recriação nos centros de engorda.

Os touros começam a funcçãoar ao treze mezes, e aturam no seu mister até aos tres annos ou mais. O salto do marel custa 300 réis no concelho do Funchal; 200 e mesmo 150 réis nos outros.

A ceva de rezes vaccuns é industria de superior importancia para o pequeno agricultor madeirense, a qual todos mais ou menos exercem, não só em vista do producto principal, a carne, mas muito ainda pelos estrumes, cuja necessidade é cada vez maior. Os centros mais activos de engorda ficam na *Costa de Baixo*, a oeste da cidade, e abrangem os concelhos de Camara de Lobos, Ponta do Sol e Calheta. Na primeira d'estas circumscripções administrativas não ha criação, o colono importa todas as rezes que se propõe engordar; nas restantes ha simultaneamente criação e engorda.

O gado manadio de ceva, de somenos valor pela quantidade e baixo quilate, é todo da variedade vermelha da terra, mas de corpuration em extremo ananicada; cresce e reproduz-se em completa liberdade. Aos dez mezes castram-se os machos, e quando o seu estado de carnes o indica, vão para o talho, directamente ou em seguida a algum tempo de regimen estabular. As femeas aturam pela serra até darem o que podem em crias, e apenas refeitas abatem-nas.

As rezes cevandas estabuladas pertencem ás duas raças, a terranteza e a cruzada, sendo o numero das ultimas o mais avultado. Em quasi todas as freguezias se preferem os almalhos, que o villão compra ou aparta aos dois ou tres mezes, e vae engordando á mangedoura, até que os vende para o talho de anno e meio a dois annos, o maximo. As juvenças essas nunca são sacrificadas (no matadouro do Funchal é prohibido abatar crias femininas; destinam-se ao trabalho e a substituir as velhas vaccas reformadas, que por sua vez entram em função de ceva. Tal é o motivo porque o recenseamento accusa um numero de vaccas muito superior ao de bois.

O colono estabula as rezes em palheiros, que são pequenas arribanas, de paredes e tecto de colmo algumas, outras de muros de alvenaria e cobertura de palha; ou

então, quando as posses lhe não chegam para construir estes abrigos, que são caros, e quando a natureza da rocha se presta, mette o gado em furnas naturaes ou escavadas a braço no conglomerado basaltico, conhecido por pedra molle.

Em annos de chuvas regulares, até junho, pensam-se os animaes em ceva com a folha da canna saccharina, com as hervagens das montanhas e das escarpas da beira-mar e com as que o colono cultiva no pequeno agro de que dispõe d'aquelle mez, em diante, porém, a alimentação torna-se precaria: é preciso recorrer á pouca palha triga que a fazenda produz, a rebotalhos das culturas hortenses, e sobretudo á rama das arvores das serras, castanheiro, til, folhado, pau-branco, faia, etc.; mais tarde vem a rama da batateira, a folha e a bandeira do milho; e por ultimo, já ao entrar do inverno, o alcacêl da cevada ou centeio. Por uma pequena carga de herva ou de folhagens, vae o villão serra acima, á distancia de leguas, ou arrica-se por entre as rochas aprumadas sobre o mar; é um trabalho longo, fatigante e perigoso, que só por si faria, bem contado, augmentar de muito o valor da rez engordada.

A área pascigosa do districto está calculada por approximação no quadro seguinte:

Cocelhos	Hectares absolutos	Hectares de pastagem e prados
Funchal.....	7:703	40
Camara de Lobos.....	6:707	224
Ponta do Sol.....	13:311	1:718
Calheta.....	7:296	1:725
Porto Moniz.....	13:679	320
S. Vicente.....	8:032	1:300
Sant'Anna.....	9:078	67
Machico.....	8:099	150
Santa Cruz.....	8:895	185
Porto Santo.....	5:130	290
	87:930	6:019

Pouco mais de 6:000 hectares pascigosos para uma população pecuaria recenseada superior a 98:000 cabeças de todas as especies, 36 por cento das quaes manadias e 28 por cento de gado grosso, não produziram o sufficiente, mesmo que fossem pingues e de intensa vegetação; mas os pascigos de alto rendimento são raros, e em varias regiões da ilha, no concelho do Funchal por exemplo, estão elles reduzidos as escassos roedouros, a uma desluzida felpa de gramineas que o dente dos animaes mal póde arrancar, - e assim facil se torna apreciar as difficuldades constantes do engordador em manter convenientemente os seus gados. Ponta do Sol, Calheta, Porto Moniz e S. Vicente, concelhos que entestam com o plan'alto do Paul da Serra, são os unicos que teem logradouros communs; nas freguezias que os não possuem os donos das rezes alugam na montanha pedaços de pastagem a 1\$000 réis por alqueire (756 metros quadrados), e todos os dias lá sobem a buscar o penso de que precisam.

A parceria pecuaria, usada com toda a especie de gado, é sobretudo vulgar com o bovino. O typo do contrato pouco differe de uns para outros concelhos; em geral as rezes vaccuns manadias são dadas a meias e as estabuladas ao terço, isto é dois terços para o engordador; o producto da venda das crias é partido ao meio; o leite e os estrumes pertencem ao parceiro creador; no caso de morte os despojos são para o parceiro proprietario; os saltos pagam-se de meias.

Por toda a ilha se engorda indistinctamente gado de qualquer das raças, excepto nas freguezias dos Prazeres, Fajã de Ovelha, Ponta do Pargo, Achadas da Cruz e Porto Moniz, onde a ceva se restringe á variedade alvaça.

Estes ultimos animaes appoximam-se na sua conformação de typo da boa rez da talho; em poucas semanas engordam; dão um rendimento liquido relativamente elevado, e possuem carne tenra e saborosa.

O gado cruzado, muito embora ossudo e de carne menos fina e gostosa, tem sobre aquelle, alem de outras, a superior vantagem da precocidade, e é por isso o que mais se explora.

As rezes da variedade vermelha da terra, como animaes de córte, possuem qualidades intermediarias ás do alvação e cruzado. O peso limpo das rezes varia

muito, vae desde minimas de 110 a 120 kilogrammas, as maximas de 270 e 280; a média é de 149, como abaixo se vê.

O cruzamento do gado nativo com raças e variedades inglezas e a transformação inevitavel do primitivo regimen manadio em estabular exerceram influencia decisiva no seu quilate e no teor da sua corpulencia. Mostra uma estatistica, referida aos annos de 1855 a 1859, que os 22:656 bovideos adultos abatidos no districto do Funchal durante aquelle priodo pesaram 2.816:977 kilogrammas de carne limpa, ou 124 kilogrammas em média por cabeça.

Em menos de quarenta annos este peso médio augmentou de 20 por cento, como se tira do seguinte quadro, que resume o movimento do matadouro do Funchal no ultimo hexennio.

Annos	Bois			Vaccas			Vitellas		
	Número de cabeças	Peso limpo em kilogrammas	Média por cabeça	Número de cabeças	Peso limpo em kilogrammas	Média por cabeça	Número de cabeças	Peso limpo em kilogrammas	Média por cabeça
1889	1:671	255:911	153,1	2:390	363:019	151,8	905	29:944	33
1890	1:602	217:157	135,5	2:579	368:387	142,8	981	32:901	33,5
1891	1:435	195:856	136,4	2:233	326:190	146,2	959	30:675	32
1892	1:507	211:963	140,6	2:364	356:593	158,8	788	24:655	31,3
1893	1:444	217:639	150,7	2:252	350:172	155,4	531	18:126	34,1
1894	1:540	247:388	160,6	1:872	297:793	159,0	766	26:505	34,5
	9:199	1.345:914	146,3	13:690	2.062:154	152,3	4:930	162:806	33

O peso médio dos bois abatidos é inferior de 6 kilogrammas ao das vaccas; esta anomalia é só apparente e explica-se pela idade dos machos sacrificados, anno e meio ou dois annos quando muito, ao passo que as femeas, como animaes de criação e trabalho, não entram em ceva antes dos cinco.

A producção de bovideos exclusivamente para trabalho é industria quasi peculiar de Porto Santo, onde a raça primitiva do archipelago se tem conservado extreme de qualquer cruzamento. N'esta ilha se criam e recriam os bezerros que, entre os dezoito mezes e os dois annos, já um tanto ensinados, vêem para o Funchal, com destino á tracção dos carros especiaes da cidade, e das corças de carreto ordinario. N'este mister só se empregam os machos; as vaccas não saém de Porto Santo, ficam para a reproducção, até que as engordam para cóрте quando já exhaustas.

A unha dos bois d'esta ilha, afeitos a pastagens de serra, é magnifica para o serviço nas ruas declivosas e escorregadias do Funchal, e nos caminhos asperos das immediações. Mas a corpuratura parece que tende a diminuir e com ella a força muscular, em termos que, para cargas mais pesadas, se estão a importar bois dos Açores, mórmente da ilha de Santa Maria, que tem gado avantajado e de vigor consideravel.

Na Madeira produzem-se tambem algumas, poucas, rezes de trabalho, não da pura raça nativa, como em Porto Santo, mas de sangue mesclado, que se revela na fórmula da cabeça, mais grossa e comprida, nos chifres em geral acabanados no corpo desmanchado, ossudo e mal feito, no desaprumo dos membros, na pelagem de côr mais aberta e com frequencia malhada de branco; a unha é ainda boa, mas o esforço muscular que estes animaes podem desenvolver é já muito inferior ao do gado *propheta*.

Os 665 bois e 35 bezerros de trabalho que o recenseamento apurou pertencem portanto á raça da terra, mais ou menos pura, e vivem estabulados na cidade e em parte no concelho de Camara de Lobos, unicos pontos da ilha onde se empregam ao machos para trabalhar. Nas restantes freguezias e concelhos o serviço rural é feito por vaccas de raça indigena ou atravessada, simultaneamente votadas á criação. As femeas cruzadas não teem boa unha, custam a afazer ao trabalho e mostram-se sempre molles e preguiçosas. As vermelhas são já bem melhores, acima de todas, porém, se collocam as alvações, lindos animaes, pouco cprpulentos é certo, mas esbeltos, rijos, doceis e pacientes, aprendendo depressa a conduzir as cargas nas veredas ingremes e pedregosas das montanhas, e possuindo a apreciavel

qualidade de manterem-se em bom estado de carnes por pesado que seja o serviço a que as destinem.

A natureza do solo madeirense, como por varias vezes se tem dito, não permite larga utilização do trabalho do gado vaccum. Nas regiões de relevo menos aspero emprega-se elle em carregar matto da serra, urzes e feiteira, para adubo e para camas dos animaes.

Os carros usados (fig. 7.^a), mais toscos ainda que os do Minho e Beira, teem o leito em forma de ferradura, cujos ramos se reúnem por pranchas transversaes que entre si deixam um espaço vasio; o eixo é movel, e as rodas sem raios, feitas de tres peças inteiriças, são dentadas ou têm o aro cravejado a grossos pregos de cabeça em pyramide truncada, que se enterram no chão e diminuem a velocidade do vehiculo nas descidas escarpadas. Quando a extensão do agro em cultura o comporta, lidam ainda os bovideos na lavra das terras e na debulha dos cereaes praganosos. Claro que, reduzindo-se a tão pouco o labor rural das rezes, o grande numero de vaccas de trabalho inscripto no recenseamento não indica a utilização intensiva d'estes animaes, mas apenas um dos serviços, e dos menos importantes, que elles prestam cumulativamente com outra função de maior valia.



Fig. 7.^a - Carro de bois da Ponta do Pargo

As raças bovinas inglezas, introduzidas na Madeira por negociantes e proprietarios quasi todos estrangeiros, foram importadas no intuito de imprimirem á raça terranteza a aptidão lactigena que ella não possuia.

O pequeno cultivador depressa adoptou as novas rezes cruzadas, mas unicamente por serem de maior corpo, muito mais precoces e mais fecundas até, embora o seu tratamento exigisse cuidados que as indigenas perfeitamente dispensavam.

Pouco interesse offerecia ao colono a producção maior de leite, á uma por lhe não encontrar consumo certo em natureza, á outra por mal saber extrair-lhe a manteiga, e por de todo ignorar o fabrico do queijo. E assim, durante largos annos, a valiosa aptidão que os cruzamentos sempre continuados haviam desenvolvido, ficou desaproveitada. Apenas em torno da cidade se exploravam as vaccas leiteiras; nos campos, mesmo em freguezias onde o gado inglez dominava, era o leite posto de banda, chegando o creador a abreviar quanto possivel, e por meios barbaros, o periodo de lactação, para que as femeas lhe rendessem, segundo

pensava, maior somma de trabalho util. Mas a pouco e pouco, desvanecido o preconceito, e como o leite se tornasse dia a dia mais abundante, acostumou-se o colono ao fabrico da manteiga. O processo era e é rudimentar, e por isso o lacticinio sae quasi sempre de ruim qualidade. Desnatam o leite diariamente, em alguidares vidrados; as natas são batidas duas vezes por semana, nas freguezias limitrophes da cidade, e uma vez só nas mais afastadas; ninguem usa batedeiras: vascolejam o creme dentro das cabaças, á moda dos negros de Angola, ou batem-n'ó á colher em pequenas tijelas de barro. Feita em taes condições, com as natas de uns poucos de dias, mal lavada, mal espremida, salgada ao acaso, a manteiga apparece frequentemente no mercado já em começo de fermentação.

O productor das vizinhanças do Funchal vem elle proprio á cidade offerecer a porção que prepara; os dos campos distantes cedem-n'a aos chamados manteigueiros, que andam pelos casaes comprando a mercadoria a baixo preço, para a revenderem na cidade, ou exportal-a.

Iniciado a medo, o fabrico d'este lacticinio depressa se desenvolveu, excedendo rapidamente as necessidades do consumo interno da ilha, e dando para a larga exportação que desde 1881 tem crescido com pequenas falhas de anno para anno, como se vê pelo mappa junto.

Mappa da manteiga produzida na Madeira e da exportada pela alfandega do Funchal

Annos	Produção approximada - Kilogrammas	Quantidade exportada - Kilogrammas	Annos	Produção approximada - Kilogrammas	Quantidade exportada - Kilogrammas
1881.....	40:000	129	1888.....	83:000	8:026
1882.....	40:000	620	1889.....	100:000	25:554
1883.....	55:000	268	1890.....	105:000	42:476
1884.....	58:000	880	1891.....	120:000	1:775
1885.....	70:000	1:932	1892.....	140:000	2:580
1886.....	75:000	6:990	1893.....	140:000	48:124
1887.....	75:000	9:893	1894.....	150:000	38:737

Já depois de organizado o presente recenseamento, um habil e intelligente industrial do continente, o sr. Adolpho Burnay, veiu para a Madeira e montou uma fabrica de lacticinios n'uma vasta propriedade do plan'alto do Santo da Serra, a es-nordeste da ilha. A principio limitou-se a aproveitar o leite que as suas vaccas de raça escolhida, lhe produziam. Mais tarde alargou a produção, compando que os creadores das convizinhanças teem disponivel. Para evitar despezas de transporte, installou em varios pontos das vertentes do referido plan'alto postos de recepção para onde o colono conduz diariamente o leirte das duas mungiduras, o qual é logo desnatado n'uma centrifuga Laval Alpha de que está munido cada um dos postos, sendo as natas levadas na manhã seguinte para a fabrica do plan'alto, e ahi laboradas em aparelhos dos mais modernos e perfeitos.

O colono vende o loeite a 20 réis o litro, ficando com direito ao sôro, que d'antes destinava á ceva dos suideos, mas que hoje, em virtude da rapidez da desnatação aproveita no sustento proprio.

A manteiga do Santo da Serra é quasi toda exportada e tem já grande acceitação em Lisboa e n'outros centros de consumo, onde se tornou conhecida. O creador ganha e muito com esta nova industria: fabricando por sua conta empregava em média 30 litros de leite n'um kilogramma de manteiga, que vendia a 400 réis no inverno e a 300 réis no verão; agora a mesma medida rende-lhe 600 réis, sem cuidados nem despezas de preparo, e sem se expor á contingencia da venda, sempre incerta em rasões da má qualidade do producto. E tanto estas vantagens são reaes que, por toda a zona em redor do plan'alto, tratam os colonos de desenvolver o mais que podem a producção de vaccas leiteiras, tendo o proprietario da fabrica de abrir novas estações de desnatação, pois que as hoje existentes são já apoucadas para a offerta crescente.

Todo o leite com que se preparam as manteigas da ilha provém, escusado é repetil-o, de femeas cuja funcção principal é a criação. As vaccas indigenas pouco

mais produzem que o necessario para alimentarem as crias: as da variedade vermelha poderão dar de sobresalente uns 100 litros por anno, e as alvações 200, com 3 a 3½ por cento de manteiga em ambas. As de raça cruzada, na região de poente, fornecem 900 a 1:000 litros annuaes, com 4 por cento de manteiga; e na de nascente entre 1:000 e 1:600, com uma percentagem butyrosa de 4 a 4½. Taes differenças de quantidade e qualidade resultam de ser a região de leste a única que directamente recebeu e manteve por largos annos as raças inglezas importadas, conservando por isso os actuaes bovinos da localidade a aptidão dominante dos seus ascendentes muito mais pronunciada que as rezes dos outros pontos da ilha, mórmente os de oeste, os quaes nunca possuiram animaes puros, mas simples productos de cruzamento em segundo ou terceiro grau. Por seu lado, o clima, mais chuvoso e humido a oriente, onde ficam o valle de Machico e o plan'alto do Santo, com a sua influencia consideravel na secreção lactea, bastante contribue para as differenças constatadas. Em toda a ilha, o regimen e a altitude exercem ainda uma acção bem evidente: na orla maritima as vaccas em estabulação permanente produzem um terço mais que as femeas vivendo acima de 400 ou 500 metros, em regimen mixto de pasto e curral; a percentagem de manteiga, porém, é nas da beira-mar muito superior á d'estas.

A exportação maxima annual de manteiga não atinge 50:000 kilogrammas; o consumo interno não excede 150:000; e como as vaccas recenseadas podem á vontade produzir 250:000, segue-se que na roda do anno deixam de se fabricar uns 50:000 kilogrammas d'aquelle producto, ou, visto o colono da Madeira apreciar pouco o leite e raras vezes o tomar, que se desaproveita para cima de 1.000:000 litros.

§ 3.º - Ovideos

Na Madeira e Porto Santo as tres quartas partes da grei ovina são de animaes da raça commum da terra. cujo typo se approxima mais ou menos do *bordaleiro commum*. Os restantes ovideos uns são *mouros* ou *meirinhos*, outros pertencem a raças e variedades inglezas.

Podem apontar-se os seguintes, como caracteres distinctivos nas rezes da terra: fronte larga e abahulada; ausencia muito frequente das cavilhas osseas; arcadas orbitarias muito salientes; pequena depressão ao nível da sutura fronto-nasal; supra-nasaes ligeiramente arqueados; base dos intermaxilares de pequena curva exterior formando uma arcada incisiva pouco larga. O corpo é de estatura mediana; cabeça pequena e calva á excepção da nuca; chifres, quando existem, grossos e espiralados; orelhas grandes, um tanto largas e descaídas; membros compridos, deslanados, de pouco musculo; vello branco ou preto, de lã grosseira, crescendo em mechas pontudas, pendentes, e um pouco frisadas quando estão curtas (fig.8 e 9).

São Animaes robustos, ariscos, vivendo em permanencia pelas serras, em pequenos rebanhos.

O gado *mouro* tem a cabeça maior e mais espessa, chifres mais curtos e menos enrolados; focinho mais grosso; o vello é mais atochado e de mais fina lã. São menos robustos, não se afazem ao regimen manadio e vivem por isso em meia estabulação.

As raças inglezas só recentemente foram introduzidas. É certo que o capitão general D. José Manuel da Camara, no principio do seculo, mandou vir para a Madeira alguns ovideos de boa estirpe, a fim de melhorar as rezes indigenas; dá noticia d'isto um officio que dirigiu áquelle funcionario o Principe Regente, felicitando-o pelos "bons resultados que houvera da introducção de gado ovelhum de lã comprida", e exprimindo-lhe o empenho que o animava em promover a entrada do referido gado, tanto na ilha como no continente do reino.

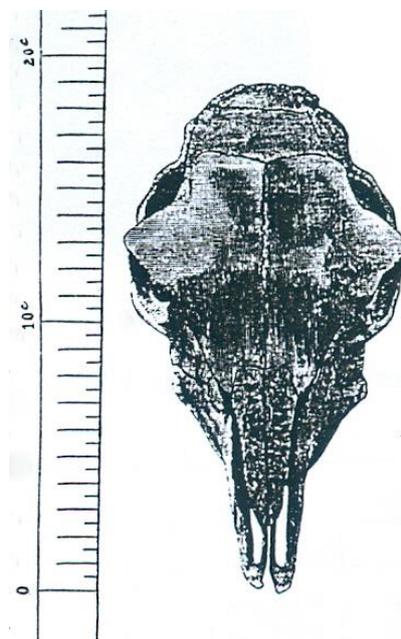


Fig. 8.ª - Cabeça de ovelha da terra

Em 1802 Fitz-Gerald, o irlandez já citado a proposito dos bovideos, offereceu ao governo um casal de ovinos "da melhor raça de Inglaterra". Mas estes ensaios de melhoria não deixaram o mais leve vestigio, e a raça local continúa ainda no primitivo estado, pois que as rezes de proveniencia ingleza, importadas nos ultimos annos, não se tem por emquanto cruzado com as nossas.



Fig. 9.^a - Ovelha serrana da terra

O recenseamento apurou em todo o districto 18:604 cabeças lanares, assim distribuidas:

Annos	Numero de cabeças	Valores	Média por cabeça
Ovelhas.....	16:050	14:404\$600	897
Carneiros.....	2:362	1:897\$000	803
Crias.....	192	63\$000	330
	18:604	16:365\$600	

A oviaria do archipelago constitue, pois, 18,9 por cento do total das cabeças pecuarias naturaes, e 4,6 por cento da totalidade das normaes. O seu valor (fóra a lã) é de 2,24 por cento do valor total da massa pecuaria districtal. O numero das ovelhas entra por 86 por cento no total das rezes ovelhuns, o dos carneiros por 12,7 por cento e o das crias apenas por 1 por cento.

A quantidade que d'estas se apurou é insignificante, em rasão da epocha do resenseamento, que foi o mez de dezembro, quando a paridura das ovelhas não tinha ainda começado. A percentagem dos carneiros é relativamente baixa porque as crias masculinas são abatidas quasi todas ainda em cordeiros, e o colono prefere a ovelha, que lhe dá, além da lã e alguns estrumes, a creação de que precisa; ha femeas que chegam a viver cinco e mesmo seis annos.

Exceptuando as crias, o numero de rezes brancas é de 10:667, e o das pretas de 7:745, entrando portanto aquellas no total da grei ovina por 57,3 por cento, e estas por 42,7 por cento.

Na Madeira não existem grandes rebanhos pertencentes a um só proprietario; cada colono possui em regra tres ou quatro cabeças, meia duzia quando muito, as quaes elle explora em primeiro logar pela lâ, depois pela carne e ainda um tanto pelos estrumes.

As lâs do districto são pelo geral de ruim qualidade. Dominam, já se sabe, as do gado serrano, as brancas sobretudo, e d'estas poucas são as que se podem fiar, e quasi servem só para enchimento de colchões. As do gado de palheiro são muito melhores; com ellas se fabricam os pannos grosseiros de que o villão se veste, - a cardada, o marafuz e as serguitas. Nem chegam a vir ao Funchal, consomem-nas todas pelos campos, sendo fiadas e tecidas nos teares ainda numerosos espalhados pelas freguesias ruraes, restos de uma industria caseira bastante desenvolvida, bem que rudimentar, em tempos que os tecidos nacionaes e e os inglezes não tinham invadido o mercado da ilha.

Habitualmente n'um dos primeiros dias de junho, os creadores de cada freguezia reúnem em determinado sitio da serra as rezes manadias para as tosquiarem, o que é pretexto para uma alegre e muito ruidosa festa campestre. Um animal d'esce, de pasto, despeja annualmente um vello de $\frac{1}{2}$ kilogramma em media, com minimas de 0^k,300 e maximas de 1^k,300, quebrando 45 a 50 por cento na lavagem. O de curral cria vello de 1^k,5, com minimas de 0^k,900 e maximas de 3 kilogrammas; mas como vive sobre adubos e camas infiltradas, a quebra na lavagem não fica abaixo de 60 por cento.

Talvez em consequencia da excessiva humidade atmospherica, os carneiros inglezes de lâ não tem provado bem. Ultimamente um negociante estrangeiro importou algumas cabeças *Devon-longwool*, corpulentas e de magnifico vello, sobre cuja adaptação ao clima insular se não póde por emquanto emittir juizo.

O mappa que se segue indica a producção de lâ no districto, referida a 1894:

		Número de cabeças	Quantidade de lâ em kilogrammas	Valores	Peso médio do vello	Valor médio do vello	Valor da lâ por kilogrammas	
Rezes lanares	Manadias.....	Branças...	6:743	4:900	1:500\$000	0 ^k ,726	222	306
		Pretas.....	6:343	4:520	1:570\$000	0 ^k ,712	247	347
	Em meia estabulação.....	Branças...	3:924	6:500	3:520\$000	1 ^k ,656	897	541
		Pretas.....	1:402	2:400	1:580\$000	1 ^k ,711	1\$126	658
			18:412	18:320	8:170\$000			

O gado serrano é de ceva demorada e pouco funde em carne; dá quando muito 20 a 22 kilogrammas de peso limpo, não excedendo as mais das vezes 12 ou 14. Os animaes de palheiro, esses engordam depressa e produzem frequentemente 30 a 33 kilogrammas de carne limpa e nunca menos de 15. A média do peso liquido das rezes de consumo vulgar pouco passa de 15 kilogrammas, como mostra o seguinte quadro do movimento do matadouro da cidade:

Annos	Carneiros abatidos		
	Número de cabeças	Peso limpo em Kilogrammas	Média por cabeça
1889.....	1:008	15:260	15,1
1890.....	994	15:075	15,1
1891.....	961	14:725	15,3
1892.....	867	13:629	15,7
1893.....	1:031	16:583	16,0
1894.....	907	14:811	16,3
	5:768	90:083	15,6

O gado ovino de meia estabulação nunca sáe da fazenda que o creador cultiva, e por isso os seus excretos são integralmente aproveitados. Os das rezes serranas desperdiçam-se; apenas no mez de S. João, logo depois da tosquia, costumam colher todas as noites algumas cabeças manadias, as primeiras que apparecem, sobre um pedaço de terra recoberto de matto cortado, que os animaes vão cortindo,

fertilizando ao mesmo tempo o solo, onde d'ahi a pouco se plantam batatas, as conhecidas *semilhas da serra*; no resto do anno, como o terreno em que o gado se apascenta não entra em cultura, os estrumes perdem-se completamente.

A raça é pouco leiteira, mas do sustento das crias algum leite sobra, o qual o villão madeirense, por um velho preconceito arreigado, deixa de utilizar; é uma vergonha beber leite de ovelha, diz elle; e por isso quando o tem dá-o aos porcos, e apenas um ou outro, nos arredores da cidade, o transforma em requeijão. Nenhum creador imagina que d'elle se possa fazer queijo.

Os valores attribuidos pela estatística ao gado lanar ficam muito abaixo dos verdadeiros. Não fazendo conta á pelle, que chega a render de 300 a 500 réis, e calculando só pelo valor da carne, de maior preço no Funchal que a de vacca, e que não póde custar ao marchante menos de 1\$900 réis por arroba; attendendo ainda a que o peso limpo medio é de 15 kilogrammas por cabeça, obtem-se para valor representativo das rezes ovinas a quantia de 35:045\$800 réis, mais réis 18:680\$200 que o recenseamento lhe assignou.

§ 4.º - Caprideos

O gado caprino terrantez da Madeira provém da raça commum da Europa. Tem o frontal um tanto convexo; as cavilhas osseas, que existem na maioria dos individuos, quasi parallelas e fortemente arqueadas para tás; arcadas orbitárias bastante salientes; grande depressão ao nivel da sutura fronto-nasal; base do inter-maxillar pouco incurvada externamente, formando uma arcada incisiva pequena. Cabeça grossa; orelhas curtas e horisontaes; os chifres, quasi sempre presentes, são arqueados, finos e rugosos; focinho agudo; mento barbado; pescoço comprido e delgado; corporatura mais que meã; dorso saliente; garupa descaída; cauda curta e levantada; membros compridos, finos e direitos; pello curto e rijo; cõr dominante a preta, sendo vulgares a cinzenta, alazã, castanha e malhada (fig. 10 e 11).

Alem do gado nativo ha tambem no districto a *cabra de Canarias*, oriunda do fronteiro archipelago hespanhol, e de certo procedente de cruzamentos da raça da Europa com a da Africa. Tem ella a fronte mais arqueada; maior depressão ao nivel da nascença do nariz; cornos compridos, largos, achatados, derrubados para traz logo na raiz e incurvando-se em espiral muito alongada; com a idade as hastes unem-se pelo bordo interior e chegam mesmo a sobrepor-se no primeiro terço do seu comprimento; orelhas grandes, mas muito mais curtas que a cabeça, espessas e pendentes; estatura meã; membros curtos; focinho grosso; muita barba sob o mento; pellos muito compridos, dispostos em mechas, abundando sobretudo no costado, garupa e nos posteriores.

É ainda digno de noticia, não pela sua importancia zotechnica, mas como simples curiosidade zoologica, a celebre *cabra das Desertas*, provinda de caprideos que de tempos a tempos se lançam nos ilhéus d'aquelle nome, que são tres grandes rochedos, profilados em frente da Madeira e orientados no sentido norte-sul. Ao cabo de poucas gerações, o gado comum do districto torna-se bravio no meio d'estes enormes penhascos alcantilados, e modifica-se adquirindo certos caracteres que nitidamente o distinguem das rezes suas ascendentes. A corpulencia diminue consideravelmente; o pello torna-se raso e quasi cerdoso; a garupa fica mais descaída e os membros mais curtos e fortes. Nas femeas os chifres, em lugar de se recurvarem para trás, saem quasi a direito, sensivelmente parallelos, e só nas pontas se arrebitam um pouco. A armação dos bodes attinge um



Fig. 10.^a - Cabeça de *cabra*¹ da terra

¹ No original, erradamente, refere a palavra vacca.

formidável desenvolvimento: as hastes projectam-se vigorosamente para cima e para trás, retorcem-se depois para os lados em muito alongada espiral, e nos extremos reviram-se ligeiramente (fig. 12^a).

Apuraram-se no recenseamento de 1894 os caprideos que constam do quadro seguinte:

		Numero de cabeças	Valores	Média por cabeça
Machos...	{ Bodes, 584.....	1:181	747\$500	633
	{ Chibatos, 597.....			
Femeas...	{ Cabras de criação.....	14:536	10:418\$400	717
	{ Cabras de leite.....	783	1:960\$000	2:503
Crias.....		17	5\$400	300
		16:517	13:131\$000	

Este gado figura por 16,8 por cento na totalidade das cabeças naturaes, por 4,13 por cento no total das normaes. O seu valor é de 1,7 por cento do valor total da pecuaria do districto. As rezes femininas entram por 92, 75 por cento no total dos caprinos recenseados; as masculinas por 7,15 por cento. Na occasião do apuramento ainda as cabras não haviam começado a paridura e por isso as crias mal apparecem na estatistica. A percentagem elevada das femeas resulta da fucção dominante, que é a criação. Os machos pela maior parte são entregues ao consumo ainda crias de leite. O numero de chibatos é igual ao de bodes porque em muitas freguezias da ilha não se usa castrar os machos. As cabras de leite perfazem apenas 5 por cento da totalidade das rezes femininas, o que se não deve estranhar, attendendo ao regimen de pasto em que vive quasi todo o gado e á ignorancia do creador madeirense, que ainda não aprendeu a converter aquelle producto em queijo.

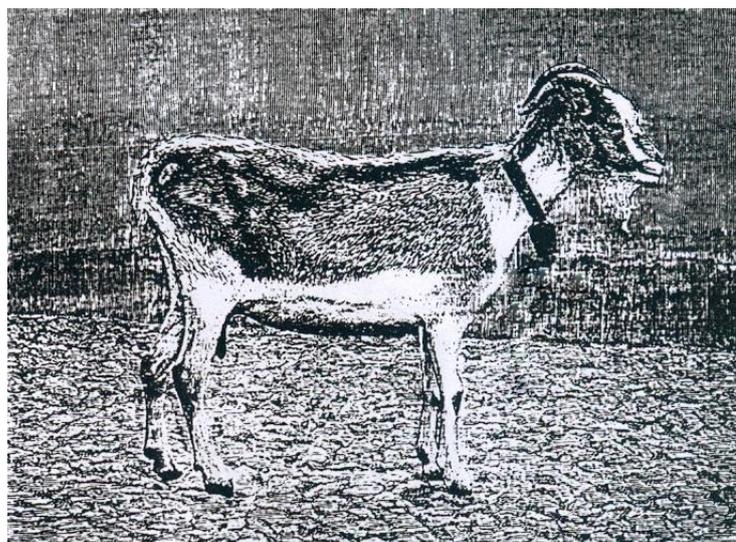


Fig. 11.^a - Cabra da terra

Sobe a 15:168 a quantidade de cabeças manadias, quasi todas femeas, que se apascentam nos sitios mais asperos e alcandorados da Madeira. Páre a cabra em geral duas crias; a maior parte das masculinas destinam-se, como se disse, para talho; as femininas ficam no pasto, e as que resistem aos frios e neves do inverno rapidamente fazem rezes de bom corpo, fortes, esquivas e tão difficeis de colher, que bastas vezes o cabreiro n'isto arrisca a vida e chega a perigar, ao perseguil-as nos fragedos em que se refugiam. O leite fica desaproveitado, é certo, mas o gado serrano, alem da criação, fornece a carne e as pelles que teem bastante valor. É de uso no mez de agosto, antes das vindimas, irem para a serra os creadores, a *ajuntar* as cabras n'um terreno, que chamam *falso*, cercado de uma sebe de varapaus e urzes entrançados, em cujos topes os colletes dos homens servem de espantelho e evitam o tresmalhar das rezes. Ahi escolhem as melhores e mais gordas, para consumo proprio na occasião das festas d'esse mez, ou para venda

immediata. As pelles dos animaes então abatidos, depois de bem raspadas, salgadas, secas ao sol, e por fim cosidas, a fio grosso, em fôrma de odre, são os toscos, primitivos *borrachos*, desde antigas epochas empregados na conducção para a cidade do mosto espremido nas freguezias limitrophes e e em todo o concelho de Camara de Lobos. As que sobram dos borrachos são cortidas mesmo nos campos, e com ellas se fazem as *botas chãs* ou de *villão*, usadas por todos os colonos madeirenses. Nos annos de abundante vinho, as pelles de cabra vendem-se caras, a 600 e 700 réis cada uma.

As cabras da serra, de mais forte aptidão lactigena, veem para as fazendas e juntamente com as de Canarias são creadas á mão e propostas a leite, para os consumos da cidade, na maior parte, tambem para alimentação das creanças de peito,



Fig. 12.^a - Cabrito das Desertas

cujas mães as não podem amamentar. As femeas nativas produzem annualmente 200 a 250 litros de leite. afóra o das crias; as outras entre 350 e 400 litros. No inverno sustentam-se a herva, palhadas e farello; no estio com rama de arvores da serra e com folhas de vinha.

N'alguns concelhos costumam comprar cabritos de dois a trez meses, na occasião do desmmame, e depois de castrados, engordam-n'os á *corda*, dando-os presos dia e noite debaixo dos *corredores* de vinha (latadas), até que em agosto ou setembro os abatem.

Os valores das rezes caprinas masculinas e das cabras de criação, inscriptos no recenseamento, peccam por defeito, e são pelo menos inferiores de um terço ao valor commercial dos animaes. Rectificando n'este sentido, o valor do gado cabrum do districto elevar-se-ha a 16:852\$965 réis.

§ 5.º - Suideos

A raça da terra, que por si só constitue a maior parte da população porca do archipelago, deriva e pouco difere do typo bizaro. Tem a fronte chata e deprimida na base; os supranasaes compridos, continuando a depressão começa no frontal; as arcadas incisivas largas. Cabeça grossa, de tromba espessa e alongada; orelhas grandes, semi-pendentes, com um comprimento superior de metade ao espaço que medeia entre os olhos e o orificio auricular; bôca muito endida; façoula pequena; corpo varudo, medindo da nuca á cauda 1^m,30 em media; altura na cernelha 0^m,72 e na farupa 0^m,83; linha do dorso quasi direita; costado chato, membros compridos,

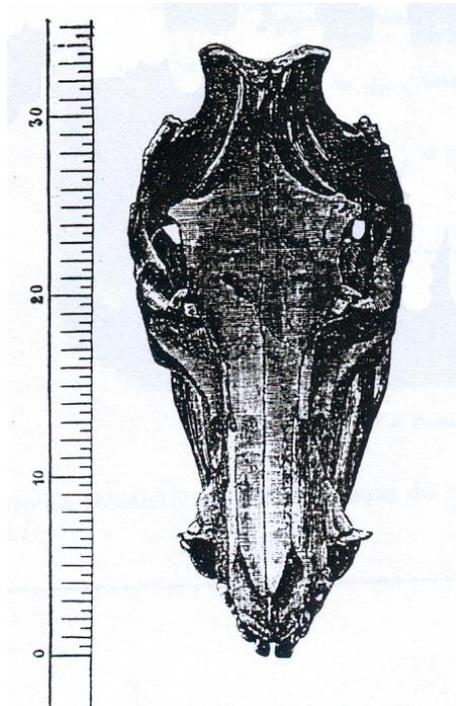


Fig. 13.ª - Cabeça de porca da terra

cheios, bem musculados; ossatura grosseira; cerdas fortes, pouco abundantes no dorso, mãos bastas, macias e quasi pennugentas nas espaldas e pernões; pelle sem pigmento, côr dominante a negra, raramente a branca, mais frequentemente a malhada (fig. 13 e 14). A raça, pelo geral, nem é muito precoce nem de rapida ceva; produz mais carne que gordura, a qual se deposita de preferencia nas banhas; a manta de toucinho é muito delgada, e este de ruim qualidade, impregnando-se a custo de sal e rançando depressa. A carne nada gostosa. As femeas dão em média seis a oito crias de cada barriga.

Desde os primeiros tempos do povoamento da ilha e criam pela serra muitos porcos manadios, que vivem errantes pelas mattas, em pequenos grupos e na mais completa liberdade; o seu numero, desfalcado nos ultimos annos, entra ainda assim por um oitavo na massa total dos suideos. Taes rezes, procedentes da raça commum da Madeira, sob a acção do regimen, adquiriram e fixaram caracteres mais proprios do porco montez que do domestico. Tem a cabeça forte e mais delgada; a tromba muito comprida, as orelhas curtas, pontudas e direitas; o corpo menor, menos varudo;

membros mais curtos, dorso arqueado; cerdas rijas e erectas, misturada a uma lannugem anegrada em varias regiões do corpo; e nos varrascos as defezas, grossas e longas, igualam em tamanho as do *Sus Scrofa*. De quando em quando, a corrigir a exiguidade da corporatura, usam deitar á serra algumas femeas de pssilga, das mais gradas e robustas; e se não fora assim, esta variedade montezina teria talvez revertido de todo, no habito externo, se não em as particularidades de estructura do rachis, ao typo ancestral primitivo de que talvez descenda.

Alem da raça nativa e da variedade serrana, ha ainda na Madeira suideos de proveniencia ingleza, alguns *Poland-China*, importados de Chicago, e outros de raça alemtejana. O *Berkshire*, tanto o grande como o pequeno, é a variedade britannica mais espalhada, tem provado bem e está sendo a mais conceituada de todas; o *Poland-China*, muito embora de bons presuntos, toma gordura em demasia; o Alemtejano, pouco explorado ainda, parece abastadar-se com a estabulação permanente. Os cruzamentos das raças estranhas com a terranteza não se têm vulgarisado, restringiram-se a uma curta area em volta do Funchal, porque os productos são de corpulencia meã, e a grande maioria dos camponezes, em mira na quantidade e sem se preocuparem com a qualidade, prefere sempre os animaes de corpo mais varudo.

O gado porcino entra por 35 por cento no total das cabeças naturaes, e por 15 por cento na totalidade das normaes. O seu valor representa 21,6 por cento do valor total da produção pecuaria.

Em todo o districto se produzem e criam rezes suinas, no emtanto é em Ponta do Sol, a sudoeste e em Sant'Anna, a norte, que se encontram os centros productores e creadores mais intensivos. A recreiação e a ceva fazem-se indistinctamente em

todos os concelhos, á excepção do Funchal, onde a engorda é relativamente reduzida, pois as verduras, que nos campos afastados se destinam aos porcos, têm na cidade e arredores outra saída certa e muito mais remuneradora.



Fig. 14.^a - Porca da terra

Apurou a estatística 34:530 cabeças de gado cerdoso, que se agrupam da fórmula seguinte:

				Numero de cabeças	Valores	Media por cabeça
Gado suino	Estabulado	De ceva.....	Porcos.....	7:245	51:885\$300	7\$157
			Porcas.....	10:709	65:368\$000	6\$105
		De reprodução.	Varrascos.....	205	814\$000	3\$975
			Porcas.....	5:428	24:561\$230	4\$525
		Crias até tres annos.....	6:867	6:262\$700	\$912	
	Manadio.....	De ceva.....	Porcos.....	2:110	4:818\$800	2\$283
			Porcas.....	1:197	2:394\$000	2\$000
		De reprodução.	Varrascos.....	40	45\$300	1\$122
			Porcas ¹	729	1:312\$200	1\$800
						34:530

¹ Não foi possível obter o numero certo de crias manadias.

A raça nativa não deixa de ser prolífica; a femea produz de cada barriga cinco a oito bacorinhos, metade dos quaes são ableitados em poucos dias, continuando a mãe a amamentar os outros até aos dois ou mezes mais, conforme as suas forças e abundancia de leite.

Os machos e as femeas propostos á engorda soffrem a castração dos dois mezes em diante, nunca antes. O cachaço (varrasco) e as porcas destinadas á reprodução entram em funcções aos seis mezes feitos e aturam n'este serviço até aos tres annos, tirante as boas boas createiras, que chegam aos cinco ou seis. Pelo salto do varrão é uso dar 500 réis ou um dos melhores leitões da ninhada, com vinte dias, pelo menos.

Em geral o engordador prefere a femea, a qual se vende por menor preço, em virtude da sua castração ser um tanto mais difficil e perigosa; por isto se explica o grande numero de rezes cerdosas femininas que figuram no recenseamento. Rarissimo é o casal das freguezias ruraes e poucas as casas na propria cidade que não tenham porco de engorda para consumo domestico.

Até agosto ou setembro, a rez destinada á matança do natal, é aguentada com tudo quanto ella acceita, predominando na alimentação, conforme as estações e as localidades, a couve, as aboboras, as folhas e talos do inhame, a rama da

batateira, as fructas verdes e as improprias para a venda, os rebotalhos e as aguas de cozinha, etc. Chegado a setembro começa a engorda propriamente dita, e o animal recebe diariamente a sua ração de milho ou de farello de trigo e ao mesmo tempo um supprimento de batata doce, de rhizomas do inhame ou de sôro de leite. A matança faz-se em ambas as ilhas oito dias antes da festa. As rezes abatidas são quasi todas de anno e meio, nunca passam dos dois e frequentemente mal chegam aos doze meses. Dentro d'estes limites de idade, o peso limpo oscilla entre 3 e 7 arrobas.

A parceria pecuaria é de uso corrente com o gado suino. A formula mais vulgar do contracto é a seguinte: no caso do valor primitivo do animal ser inferior a 3\$000 réis, o producto da venda divide-se ao meio, se a rez é manadia, e em tres partes, pertencendo duas ao engordador, se o regimen é de estabulação; em o valor excedendo aquella quantia, abate-se elle no que a venda produzir e a metade ou dois terços do remanescente cabem ao creador. Quando o objecto da parceria é uma femea e vae já gravida para o poder do engordador, duas crias são para o parceiro proprietario, o qual fica ainda com direito a um bacorinho de cada uma das sucessivas pariduras; estando a porca desembaraçada no acto da entrega, aparta-se a sua melhor cria da primeira barriga para o socio capitalista, e das seguintes uma qualquer ao acaso.

A estatistica apenas accusa 6:867 crias para 5:428 porcas de criação. É muito pouco. Apesar de só se considerarem crias os bacorinhos não passantes de tres mezes, de cair em março a força da parição e a estatistica se referir a dezembro, como o consumo das crias em leitão é raro, deve aquelle numero estar abaixo do verdadeiro.

Com respeito a valores é evidente a depreciação; calculando só pelo preço da carne, superior sempre a 2\$800 réis por arroba, e attendendo ao peso limpo médio das rezes estabuladas, mesmo que ás crias, varrascos de pocilga e a todo o gado manadio se conserve a avaliação primitiva, o valor total dos suideos augmentará consideravelmente, passando a 277:525\$100 réis, em vez de 157:441\$230 réis que o recenseamento lhe attribue.

*

* *

Discutidos os dados do resenceamento e indicadas summariamente as funcções das rezes alimentares, unicas que teem importancia, é util investigar o que será de maior interesse para o colono madeirense, se tornar mais intensiva a exploração dos gados, ou se applicar todos os esforços ao desenvolvimento das culturas proprias do solo e clima da ilha. Vejamos:

A vinha, depois de phases successivas de grandeza e decadencia, apóz a invasão do *mildiu* em 1852, e da *phylloxera* em 1872, reconstituiu-se a pouco e pouco, e está hoje em boa producção. A sua cultura, porém, tornou-se precária, porque alem das despezas habituaes de grangeio, aqui mais elevadas que no continente, em rasão do systema local das *latadas*, da necessidade absoluta de regas, acha-se onerada com o tratamento das multiplas doencas de origem cryptogâmica, a que as condições climatologicas insulares imprimem uma nocividade particular.

Por outro lado, o custo da preparação do producto augmentou bastante. Os vinhos da Madeira estão sendo agora adubados com alcooes allemães e açorianos, de menos corpo que a aguardente de melaço de canna, o que dá em resultado levar hoje uma pipa 18 litros de alcool em vez dos 10 que era uso deitar-lhe. Por tal motivo e ainda por haver baixado nos mercados estrangeiros o preço dos vinhos, os negociantes do Funchal offerecem pelo mosto quantia tão insignificante que mal cobre as despezas do cultivo, como succedeu na ultima colheita. Os exportadores, vendendo como d'antes, em libras sterlinas, alem dos lucros habituaes da especulação, têm realisado grossas quantias com o agio do oiro, ao passo que o viticultor cada vez ganha menos, e até começa a perder. deve-se notar que o vinho da Madeira não é producto que o vinhateiro entregue já prompto para o consumo; o que elle faz é crear a materia prima, a qual o fabricante, por verdadeiros processoa industriaes em grande, transforma, ao cabo de annos, augmentando-lhe o valor; e como o colono não póde por sua conta proceder ao tratamento que o mosto pede, ha de fatalmente sujeitar-se ás condições que o negociante indusytrial

7.º anno:	
Apanha da canna, limpeza da terra, cava ordinaria, sacha, monda e esfolha, despeza igual á do 4.º anno, com identicos servicos.....	24\$100
90 cestos de estrume de curral, a 120 réis cada um.....	10\$800
3 saccas de adubo chimico, a 6\$200 réis cada uma.....	18\$600
3 jornaes, a 350 réis.....	<u>1\$050</u>
	54\$550
8.º anno:	
Despeza igual á anterior.....	54\$550
9.º anno:	
Apanha da canna, 20 jornaes a 450 réis.....	24\$100
Regas durante o periodo:	
Agua (giro de uma hora, de quinze em quinze dias, durante cinco mezes, em oito annos a 2\$500 réis por anno).....	20\$000
Homens para regar (4 por hora, a 40 réis cada um).....	<u>12\$000</u>
	32\$550
Renda da terra: nove annos a 40\$000 réis por anno.....	360\$000
Impostos: nove annos a 3\$000 réis em media por anno.....	27\$000
Juro do capital de exploração.....	<u>23\$475</u>
Total da despeza em nove annos.....	<u>831\$575</u>

Receita

11:000 kilogramas de canna, por anno, a 420 réis cada 30 kilogrammas, durante os seis annos de producção.....	923\$830
40 mólhos de folha de canna, por anno, a 100 réis cada um, durante os seis annos de producção.....	24\$000
Verduras (batata, batata doce, couves), producção do 1.º anno do periodo.....	<u>33\$250</u>
Total da receita em nove annos.....	<u>981\$080</u>
Producto liquido nos nove annos.....	149\$505
Producto liquido medio por anno.....	16\$612
Multiplicando por 5,6, para reduzir ao hectare, será o producto liquido annual por esta unidade de superficie de.....	93\$027

Ora, se as plantações da canna doce se alargarem, o que desde já é certo, calculando-se em 900:000 almudes a colheita de 1896, o excesso do producto sobre as exigencias locais não terá saída, nem como alcool de exportação, pois em tal caso, ficando sujeito a um imposto de 70 réis por litro, não póde cocorrer com os de Hamburgo e Acores, nem como assucar, porque só o seu preço de custo quasi iguala o preço de venda dos assucares estrangeiros. Mesmo a industria saccharina na Madeira apenas se tem mantido ultimamente por via do proteccionismo: alem dos direitos para o estado, o assucar de fóra paga um imposto municipal de 30 réis em kilogramma, o que o torna muito mais caro na ilha que em Lisboa. Ha dez ou doze annos, antes da molestia da canna, os industriaes que exportavam este genero para o continente, arriscavam-se a perder, e só contavam com os lucros provenientes da differença de valor na moeda.

Não ha muito qua a Madeira importava da Guyana ingleza melaço de canna doce, o qual, com 50 por cento de saccharose, pagava 30 réis por kilograma para o estado, e 2,5 réis para o município. Esta importação tinha vantagens, pois alem de sustentar as carreiras de barcos de véla nacionaes entre a ilha e Demerara, fornecia materia prima á destillação e ao fabrico de assucar. Como, porém, os lavradores representassem contra a concorrência que lhes fazia o melaço, passou este a pagar 60 réis por kilogramma, e o alcool d'elle extrahido 70 réis em litro de imposto de producção. Eram direitos absolutamente prohibitivos, e por isso a importação acabou. Agora os distilladores e fabricantes de assucar, com o fim confessado de poderem offerecer um preço remunerador pela canna saccharina, pedem a baixa do typo de assucar estrangeiro e o augmento de direitos sobre elle, a livre entrada do genero madeirense no continente e nos Açores, e a faculdade de importarem melaço de Demerara com um direito único de 30 réis em kiligramma, obrigando-se a comprar a canna doce por 400 a 450 réis os 30 kiligrammas, posta no engenho e rateando-se o melaço despachado proporcionalmente á porção de canna adquirida por cada um dos industriaes. O alcool do melaço serviria para adubo dos vinhos, evitando-se assim o emprego dos alcooes allemães e açorianos: o excesso de assucar, livre de imposições, acharia mercado no reino ou nos Açores.

Estas clausulas, talvez gananciosas para muitos, favorecem especialmente o industrial. Embora este perca ou ganhe pouco com o assucar, o prejuizo é compensado ou o lucro augmentado, á uma por moer grande quantidade de canna, o que

torna a laboração industrialmente mais regular e vantajosa; á outra porque a distillação do melaço, alem do ganho com o alcool, dá que fazer para todo o anno; ao passo que hoje mal termina a colheita, a fabrica tem que fechar.

Para o agricultor o proveito é menos claro. Os lavradores de ao pé da cidade, e em geral os da vertente sul, que são os que grangeiam a canna doce em melhores circumstancias, em rasão do clima, qualidade dos terrenos, meios faceis de transporte para os centros fabris, esses, com saída certa para as suas colheitas e a preço prviamente fixado, lucram; ainda assim ficam sobrecarregados com os carretos para o engenho, o que póde diminuir-lhe em muito os ganhos. Mas os colonos do norte, já de si menos favorecidos pelas condições naturaes, nenhuma vantagem tiram do que se projecta: os fabricantes seus visinhos, a quem evidentemente não faz conta importar melaço, pois só o transporte de Funchal para a respectiva freguezia absorveria todos os lucros da distillação, deixam de entrar no rateio, e podem assim offerecer pela canna o preço que muito bem quizerem, e o lavrador não terá mais remedio que sujeitar-se ás suas imposições.

Seja, porém, como fôr, o que d'isto se conclue é que cultura da canna saccharina, muito embora de alto rendimento em condições especiaes, para a maioria dos colonos, que têm a repartir quasi metade da colheita com o senhorio, é empreza incerta, e mesmo de tal contingencia que para amparal-a necessario se torna recorrer a um artificio pautal, que se resume muito simplesmente em dar um premio indirecto aos que lhe consomem os productos.

Os cereaes, juntamente com outras plantas subsidiarias, substituíram os vinhedos quando estes foram aniquilados pela mangra em 1952, e n'elles encontrou a população rural recursos que lhe permittiram resistir á crise. Mas de então para cá a economia da producção cerealifera variou consideravelmente.

É hoje uma verdade elemental que esta cultura só dá proveito quando é intensiva, o que implica um emprego judicioso de adubos em larga escala. Ora, estrumações de tal ordem são impossiveis na grande maioria das fazendas madeirenses, e a poderem-se realizar, melhor applicadas seriam a outras emprezas agricolas, mais harmonicas ao clima. Pequenas cearas, como todas da ilhas, vegetando magras em terrenos empobrecidos, não chegam para alimentar o colono e causam-lhe perdas constantes e certas.

Em termos que, não convindo a cultura cerealifera, sendo contingente a da canna saccharina e estando a vinha subordinada ao fabricante de vinhos, que lhe valorisa o producto e absorve a quasi totalidade dos lucros, torna-se indispensavel descobrir uma empreza rural, modesta mas de resultados seguros, que, sem tentar a cobiça do industrial e sem d'elle ficar dependente, garanta o lavrador contra o *deficit* provavel da exploração directa da terra, e seja ainda um valioso auxiliar d'ella. A taes requisitos só os gados satisfazem, e tão possuido está já o camponez d'esta idéia que, passa de quarenta annos, se esforça em modificar o regimen das especies pecuarias e alargar a sua producção. Na Madeira o velho ditado que não ha agricultura sem gados, é um axioma tangivel. Os terrenos, todos vulcanicos, naturalmente ferteis, acham-se esgotados. Pelo destino que teem os productos agricolas e animaes, apenas uma fracção minima dos principios que as plantas extraem do solo a elle reverte; as materias fertilisantes que a serra dá vão escasseando; os adubos chimicos, de ha pouco tempo em uso, e cuja importação annual ainda não excedeu 350:000 kilogrammas, tem emprego mui limitado, e só em terras feitas directamente pelo senhorio, em geral; o isolamento da ilha e as dificuldades anteriores dos transportes, tornam a sua applicação demasiado onerosa. Os estrumes não abundam. Calculando pelos processos habituaes, em função do peso vivo e com coefferiente adequado a cada uma das especies, a quantidade de adubos que as rezes estabuladas fornecem todos os annos, chega-se a um total maximo de 164.658:116 kilogrammas. Se dos 20:283 hectares cultivados suppozermos que só 15:000 necessitam de adubações, por estarem os restantes occupados com essencias florestaes, cabem apenas acada um d'aquelles, annualmente, 10:978 kilogrammas de estrume de curral, contendo 45 kilogrammas de azote, 19^k,7 de anhydido phosphorico, 53^k,7 de potassa e 14^k,8 de cal.

Admittindo mesmo que o aproveitamento integral das materias fecaes e os adubos de outras proveniencias acrescentam áquella cifra 3.000:000 ou 4.000:000 de kilogrammas, o que de certo se não dá, nunca a quota por hectare poderá exceder uns 11:500 kilogrammas, quantidade manifestamente insufficiente para adubar terras

cansadas, sem rotação nas culturas, e onde todos os annos e durante largos periodos se teem cultivado constantemente plantas de grandes exigencias, e engordado animaes que se alimentam em parte do que a fazenda produz. Só a canna de assucar, que na Madeira rende em media 41:500 kilogrammas por hectare, 33:200 dos quaes representam o peso dos caules e 8:300 o das folhas, tira do solo por aquella medida de superficie 49^k,8 de Az, 45^k,6 de Ph²O⁵, 119^k,5 de KO e 31^k,5 de CaO. Os 2.193:372 kilogrammas de peso vivo de bovideos e suideos consumidos em 1894, continham 65:800 kilogrammas de Az, 43:867 kilogrammas de Ph²O⁵, 43:867 kilogrammas de KO e 21:933 de CaO, e pequena porção d'estes principios regressou ao solo que nutriu os animaes. A tal penuria de materias fertilisantes só os gados podem economicamente obviar.

O acrescimo de producção em gado de trabalho, em carne e em leite teria saída certa. Os bois de trabalho são cada vez mais procurados, e como os da terra não satisfazem as necessidades do mercado, a importação dos Açores vae augmentando de anno para anno. O consumo de carne pela população fixa e fluctuante da cidade, a matalotagem dos 800 vapores e navios de véla que tocam annualmente no Funchal, a exportação de rezes vivas para Lisboa, asseguram ao engordador de bovideos e ovideos a venda dos seus animaes. A procura de leite para consumir em natureza tem crescido, e para a industria dos lacticinios já é pouco todo o que o colono recolhe das suas vaccas.

Por outro lado, a abundancia de rezes alimentares, barateando o preço da carne, iria influir poderosamente na saude, no bem estar e até nos habitos da população rural madeirense, que hoje ainda se alimenta miseravelmente, apesar da melhoria incontestavel em relação a um passado ainda pouco remoto. Fóra da cidade, mesmo as pessoas abastadas teem um passadio mais que modesto: carne uma ou duas vezes por semana, e de resto batata doce, semilhas, verduras e algum peixe de quando em quando. Para o colono a base da alimentação varia: n'umas freguezias é o milho, n'outras a batata doce ou o inhame, n'algunas as aboboras, e outras verduras. A gente de Porto Santo come habitualmente a *escrapiada* (que é um bolo de milho muito delgado e chato, cosido em pedras quentes) misturada com folhas de serralha (*Sonchus oleraceus*, L) sem tempero algum. O trigo entra por uma quota parte insignificante; a cada habitante pertencem em media 37^k,5 de pão, ao passo que um francez, por exemplo, dispõe de 193 kilogrammas. É certo que ao districto do Funchal cabem annualmente 6^k,6 de carneiro e vacca por habitante, e que, não contando Lisboa e Porto, apenas lhe ficam superiores Evora com 8^k,8, e Portalegre com 8 kilogrammas; mas o consumo limita-se quasi exclusivamente á cidade: o villão só come carne em dias de nomeada, pelo Natal, pela Paschoa, na occasião das grandes romarias tradicionaes e n'uma ou n'outra festa intima de familia.

Á insufficiencia do sustento julga o camponez acudir com a aguardente: o consumo de bebidas alcoolicas é enorme, chega a 6^l,5 por habitante, ao passo que em nenhum dos outros districtos excede 0^l,9. É a titulo de excitante das forças que o villão ingere este alcool; o trabalhador, ao assoldadar-se, pede logo certa certa medida de aguardente por dia, sem a qual não póde mourejar com geito, affirma; o homem de rede ou de carga não exige para comida mais que pão secco, mas em cada taberna de estrada requisita o bem conhecido *grog*, como como supprimento de alimentação ou como gorgeta.

Pelos campos o desconforto das habitações é desolador. O casalejo de paredes de alvenaria, ou de madeira nas regiões onde escasseia a pedra, tem o chão de terra batida e a cobertura de colmo; os menos pobres constam de duas divisões, afóra a cozinha que fica á parte; o maior numero tem apenas um quarto único, onde se apinha promiscuamente toda a familia. Um leito, uma pequena mesa e uma velha arca de til, eis toda a mobilia. E nem um só objecto de arte popular que desannuvie a tristeza d'estes interiores, qualquer faiança de cores vivas, como nos casaes alentejanos, qualquer movel que recorde as antigas industria perdidas; nada, apenas gamella de til que é plangana commum das refeições. Como as mulheres, quasi todas, trabalham dia inteiro, na fazenda, ou conduzem cargas ou guiam carros, não lhes sobra tempo para os cuidados domesticos, e o desasseio da casa torna-a repugnante.

Mal installado, mal alimentado, intoxicado pelo alcool, enfraquecido ainda em cima pelo seu rude, obstinado labutar de formiga, o villão adquiriu um typo inconfundivel: é magro, resequido, os malares proeminentes, os olhos cavos e

brilhantes, a pelle pergaminhada e cortida pelos soes; para elle a gordura é o attributo supremo da belleza, o ideal inatingivel. A fraqueza já hereditaria, a acção deprimente de um trabalho extenuante, a falta absoluta de hygiene e a insufficiencia alimentar acima constatada, tornam-n'o apto a contrahir doenças infecciosas. A tuberculose, por exemplo, é vulgar, mau grado a benignidade do clima.

Mas para produzir uma quantidade maior de animaes é primeiro meecessario ter que lhes dar de comer, e os recursos forraginosos do archipelago mal chegam já para nutrir os que possui. De facto, as duas ilhas attingiram o maximo da sua possibilidde pecuaria: o numero de cabeças normaes não variou sensivelmente de 1852 para cá; n'aquelle anno existiam 26:049, em 1894 recensearam-se 26:617. Augmentou o total das rezes mais uteis e valiosas, a massa de carne, porém, conservou-se quasi a mesma.

As substancias alimentares dos gados, essas diminuiram, pois a area desarborizada é cada vez mais extensa, e os terrenos occupados de antes pelos massivos florestaes, cujas folhagens se utilisavam, postos a nú, sem cessar ravinados pelas torrentes impetuosas de um paiz de montanhas, nem conservam a camada terrosa sufficiente para as pequenas plantas se enraizarem. D'aqui a necessidade inadiavel de tornar mais productivos os prados e as pastagens actuaes e de dilatar a area pascigosa. Está n'isto talvez o remedio para a crise que a população rural vem atravessando ha largos annos.

Os terrenos da zona baixa da Madeira, proximos do mar, estão naturalmente destinados a culturas de ha muito exploradas, e por muitos motivos não seria vantajoso dar-lhes outra applicação. Muitos campos, porém, em altitude elevada, que semeados de trigo ou centeio pouco rendem, mais gananciosos se tornariam convertidos em prados, se fosse possivel convencer o lavrador das vantagens da transformação. Ainda assim, sem mecher nas terras destinadas a creaes, ha logar para nova pradaria. A zona condensadora, queabrange na ilha uma faixa de 300 metros de largura approximadamente, está hoje em grande parte occupada, na vertente sul, com pinhaes e alguns sotos de castanheiros; aquelles desviam-se para cima e para baixo, tocando quasi a orla maritima n'um ou n'um ponto, mas a maxima densidade coincide com a referida zona. Ora, sendo precisamente os terrenos subjacentes á camada geradora dos nevoeiros os de melhor aptidão forraginosa, tornar-se-ia util afastar os pinheiraes para os altos da zona, e substituil-os por prados, que ficariam assim mais proximos dos casaes dos centros de cultivo e dos palheiros de gado, e podiam ainda converter-se em nucleos de povoados bem necessarios, agora que as terras baixas não chegam já para a densa população que as occupa.

Comparando o rendimento médio dos pinhaes aos diferentes pontos da ilha com o lucro provavel dos prados naturaes, os resultados são favoraveis á substituição indicada.

Despesa e rendimento de um alqueire de pinhal nas immediações da cidade:

DESPEZA	
Semente ¹	1\$600
Renda da terra em quinze annos	7\$500
Impostos	2\$500
	<u>11\$600</u>
RECEITA	
Quatro centos ² de lenha de diferentes qualidades.....	21\$500
Liquido das duas limpezas durante o periodo	3\$000
Rama do anno do corte	4\$000
	<u>28\$500</u>
Liquido por alqueire no fim de quinze annos.....	16\$900
Liquido por alqueire e por anno.....	1\$126
Rama do anno do corte.....	14\$863

¹ O preparo da terra é pago com o producto da seara que se semeia com o penisco.

² Um cento = 25 talhas = 1:400 paus de lenha.

A cultura do pinheiro marítimo iniciou-se na Madeira em 1825, mas só se desenvolveu e generalizou em 1838, quando as lenhas das matas primitivas se esgotavam. Ordinariamente os pinhaes são semeados pelo colono em terra de senhorio, o qual dá ás vezes metade da semente e recebe na occasião do corte metade do producto bruto. O arvoredo é abatido no fim de quinze ou vinte annos, conforme a altitude, mais cedo nos terrenos inferiores, e mais tarde nos superiores. Nos dois annos seguintes ao corte cultiva-se trigo, cevada ou centeio, e juntamente com a sementeira do segundo anno faz-se a do penisco. A madeira é especialmente destinada a combustivel, e tambem a corredores de vinha, caixotaria, jigos e remos de barcos. O valor do pinhal varia naturalmente com a altitude, com a distancia aos caminhos de conducção e aos centros de consumo. Tomando quinze annos para média da idade do corte, na vertente meridional, o producto maximo por hectare e por anno não excede 14\$863 réis para pinharaes situados a 500 ou 600 metros e proximos a estradas de bom piso. Para os que ficam em altitudes mais elevadas e distantes dos caminhos, o rendimento liquido é quando muito tres quintos ou metade d'aquella quantia.

Ha muitos sitios no sul, em Gaula, concelho de Santa Cruz, por exemplo, d'onde as madeiras se não podem retirar por as despezas de transporte excederem o seu valor no mercado; usam então queimar as arvores, a lhes aproveitar o carvão, e do terreno fertilisado com as cinzas tiram uma boa colheita de cereal. Nos pontos da vertente no norte em que existem pinhaes, o producto liquido regula por metade do que ficou indicado para as differentes altitudes do sul, em rasão do crescimento mais demorado do arvoredo e da maior difficuldade e carestia dos transportes. É vulgar ver n'esta vertente da ilha pinheiraes antigos, excedendo cincoenta ou sessenta annos, e que deixam de ser cortados por não darem para os gastos.

Vejamos agora como se póde determinar o rendimento provavel de 1 hectare de prado natural na Madeira. Os fenos para sustento de cavallos, muares e bois de trabalho, estabulados na cidade e arredores, são colhidos uns na freguezia da Camacha, a pequena distancia do Funchal, em terras de altitude mediana; outros n'um assentada de calcareo terciario proxima á Ponta de S. Lourenço, extremo oriental da ilha. O valor commercial de ambos é muito elevado, oscilla entre 200 e 350 réis por cada 15 kilogrammas.

Em varios outros pontos, afastados do Funchal, ha prados naturaes que se arrendam a 1\$000 réis por alqueire, ou 13\$200 réis por hectare; e como pelo estado das terras tal superficie não póde render hoje acima de 2:000 kilogrammas de feno, cada 15 kilogrammas andam custando ao arrendatario 100 réis approximadamente, sem incluir as despezas de córte, que não passam de 2 por cento d'esta quantia. Com similhantes divergencias não póde o preço da venda dos fenos servir de ponto de partida para o calculo, e por isso melhor é escolher para base de avaliação do rendimento a composição chimica das forragens, ou melhor a parte nutritiva dos seus componentes, e determinar o valor das respectivas unifdades em funcção do peso vivo que produzem, visto ser a engorda do gado a industria pecuaria dominante no districto.

Seguindo os processos usuaes em tratados sobre a alimentação das especies domesticas, acha-se que a ração de conservação de uma rez de 600 kilogrammas de peso vivo deve ser constituida por 0^k,420 de albuminoides, 0^k,120 de materias gordas e 8 kilogrammas approximadamente de hydratos de carbono. Para que o animal augmente diariamente de 1^k,500, que é o accrescimento medio em peso vivo com um sustento sufficiente, torna-se indispensavel que na ração de producção entrem 1^k,500 de proteina e 0^k,375 de gorduras, mantendo-se os hydratos de C em quantidade necessaria a assegurar a respiração. 1^k,500 de peso vivo que a rez de engorda adquire dia a dia obtem-se pois á custa de 1^k,920 de materias proteicas, 0^k,495 de substancias gordas e 8 kilogrammas de cellulose e extractivos não azotados.

Estes principios alimentares devem custar, quando muito, 127,5 réis, que é o preço commercial de 1^k,500 de peso vivo no mercado da Madeira. Feito o calculo, determina-se o seguinte:

1 ^k ,920 de proteina a 28,3 réis por kilogramma valem réis.....	54,3
0 ^k ,495 de materias gordas a 56,6 réis por kilogrammas valem réis.....	28,0
8 kilogrammas de hydratos de C a 5,65 réis por kilogramma valem réis..	45,2
	<u>127,5</u>

Os terrenos da ilha actualmente propostos a prados, e os que no futuro se lhes devam destinar, são de natureza vulcanica, e como tal mais proprios que os graniticos e os calcareos á producção de boas forragens, tanto para engorda como para leite. Ficam todos em altitude elevada, bem expostos ao ar, bastante inclinados e permeaveis e por isso pouco humidos. Na sua flora predominam largamente as gramineas e abundam as leguminosas e uma umbelifera, o funcho; os carex e os juncos raro apparecem.

Os seus fenos, não obstante a abundancia relativa dos agrostis, podem considerar-se de primeira qualidade, contendo portanto em media 11 a 12 por cento de proteina bruta, com 7 por cento digestivel e 3 por cento de gorduras, metade digestiveis e 60 a 63 por cento de cellulose e extractivos não azotados, com 42 por cento digestiveis. 100 kilogrammas de semelhante feno valem pois 520 réis.

Calculando em 3:000 kilogrammas a producção media annual que estes prados devam atingir, depois de convenientemente preparados e mantidos, ter-se-ha por hectare:

7 X 30 kilogrammas de proteina digestivel, a 28,3 réis por kilograma.....	5\$943
1,5 X 30 kilogrammas de materias gordas digestivas, a 56,6 réis por kilograma.....	2\$547
42 X 30 kilogrammas de hydratos de C digestiveis, a 5,65 réis por kilograma.....	<u>7\$119</u>
	<u>15\$609</u>

O pasto do outomno, bem mais nutriente que a forragem secca, mas em quantidade diminuta, não valerá mais de 4\$000 réis; d'esta maneira o rendimento illiquido do hectare de campo forraginoso alcança, em numeros redondos, 19\$600 réis.

As despesas podem computar-se da maneira seguinte:

Renda annual da terra.....	6\$000
Impostos.....	1\$500
Córte do feno, seis jornaes a 400 réis.....	2\$400
A voltar o feno, dois jornaes a 400 réis.....	<u>\$800</u>
Total	10\$700
Producto liquido annual.....	<u>8\$900</u>

Na conta das despesas não entra o gasto com transportes, porque as forragens pela maior parte terão de ser consumidas muito perto do local de producção, e, quando levadas para sitios afastados, o valor dos estrumes, que não figura no calculo, dará amplamente para o custeio das conducções.

O rendimento medio deduzido, sendo applicavel á ilha inteira, pois em toda ella se engordam rezes para talho, é claramente superior ao dos pinaes, o qual só em condições privilegiadas, identicas ás que para a canna saccharina se realizam na cultura modelo citada em a nota de pag.59, dá o producto liquido atrás indicado, e só ao fim de quinze annos, emquanto que o prado tem um rendimento realisavel anno a anno.

Ha, pois, tudo a ganhar na troca dos pinheiraes pelas forragens. Aquelles afinal, atirados para altitudes mais elevadas, apenas se depreciam; a sua cultura póde perfeitamente subsistir, e se por acaso o clima da serra lhes for desfavoravel, outra resinosa mais alpestre que substitua o *pinus maritima*, agora exclusivamente empregado.

A zona de território susceptível de se transformar em pradaria mede na redondeza da ilha uns 4:500 hectares pelo menos.

Da banda do norte está ella occupada em parte com arvoredos de insignificante valor, e só aos extremos de nordeste e noroeste, assomam os pinhaes, que depois a recobrem quasi por completo ao longo da vertente sul.

Alguns pastos que já existam, alguns valiosos soutos de castanheiros, pinheiraes que pelo seu alto producto ou por segurarem terras em demasia inclinadas, não devam ser arrancados, reduzem aquella extensão 3:500 hectares, o bastante para alimentar, ao uso da terra, mais de 1:600 cabeças de gado bovino.

Mas ha mais. O plan'alto do Paul da Serra, longa superficie plana de 3:000 ou 4:000 hectares, que em epocha pouco remota estava revestido de magnificas urzes arboreas, acha-se agora quasi desnudado; só tem alguns magros e escassos roedouros, e grandes moitas de feiteiras gigantescas que se aproveitam para cama dos animaes. Em altitude elevada, com uma atmospherá sempre nevoenta, cortada em todos os sentidos por pequenos mas numerosos cursos de agua, esta vasta região hoje desolada podia a pouco e pouco converter-se em pastagens feracissimas que dariam de comer a centenas e centenas de cabeças de gado grosso.

O segundo plan'alto da ilha, chamado de Santo da Serra, bem arborizado n'uns pontos, cultivado n'outros, contém ainda planicies bastante dilatadas, de todo aptas para a exploração pascigosa.

Um tal incremento na cultura de prados permanentes e de forragens requer tambem a disseminação das plantas ferruginosas, indigenas ou naturalizadas, e a introduccção das especies adequadas que ainda não existam nas ilhas. A flora alimentar do arquipelago não é muito reduzida; figuram n'ella grande numero dos vegetaes que, de uso, entram na composição de um prado bem formado; faltam-lhe porém bastantes, e alem d'isto acontece que muitas especies, entre as granineas principalmente, se circunscreveram a um estreito espaço, sem tendencia sensivel para espontaneamente se diffundirem.

Por exemplo, o *Anthoxanthum odoratum*, a *Fetusca ovina*, a *Poa pratensis*, a *Dactylis glomerata* e mais algumas de grande valor pascigoso crescem, e em abundancia, n'um ou n'outro ponto, mas raro é encontral-as nos fenos communs que se analysam. E não é de certo o clima que se oppõe á sua extensa propagação, pois da zona condensadora para cima, pela altitude, temperatura e grau de humidade, muito se aproxima elle do das regiões central e septemtrional do continente, onde taes especies são vulgares.

A notavel facilidade com que na Madeira vingam, prosperam e rapidamente se naturalizam plantas de mui diversas exigencias em relação a solo e clima, torna seguro o alastramento das especies forraginosas que hoje vivem no archipelago, relegadas em area limitada, ou que ainda não foram introduzidas, desde que se empreguem na sua diffusão sementeiras methodicas e bem dirigidas. A flora de Marrocos, de Canarias e Cabo Verde, para as terras baixas da Madeira e para a ilha do Porto Santo, a dos Açores e do norte do continente para as regiões elevadas, podem prestar subsidios valiosos ao povoamento dos pastos e prados do districto.

Os 7:000 ou mais hectares de pascigo em que podem converter-se os terrenos de pinhal e as charnecas do Paul e Santo da Serra, alem do augmento da massa pecuaria com todas as suas consequencias economicas, proporcionando farto sustento aos gados que hoje existem, seriam elementos de melhoria das raças da terra, que hoje apresentam signaes de degenerescencia. A não ser para conservar e desenvolver a aptidão lactigena dos bovideos cruzados, desnecessario se tornaria importar animaes aperfeiçoados: a selecção rigorosa entre as rezes nativas, corroborada por uma alimentação abundante, fal-as-hia depressa reverter ao typo primitivo.

A rearborisação das montanhas, ha muito projectada, e que para a Madeira é uma necessidade idadiavel, exige a previa extinção das rezes manadias, nocivas ao repovoamento florestal, das cabras e dos porcos pelo menos. Por seu lado a creação de prados permanentes obriga precisamente ao mesmo, embora no primeiro periodo se deva contar com os estrumes d'estes animaes para adubo dos terrenos propostos a forragens.

O desaparecimento do gado serrano não prejudicará o lavrador, quando feito em termos, gradualmente. Os porcos manadios, de corpulencia diminuta e engorda difficil, conservam-se mais pela força do habito que por uma necessidade real; alem d'isso o seu numero é muito reduzido. Já não acontece o mesmo com os caprideos, que são ainda muito numerosos. Com uma despeza minima, o creador acha n'elles um recurso importante: a carne, as crias e sobretudo as pelles, representam um valor certo de que elle difficilmente se quererá desapossar emquanto se não convencer que uma cabra de curral, alimentada boa parte do anno com folhas de vinha, colhidas em tempo proprio e convenientemente preparadas,

tanto pelos estrumes que deixa na fazenda, como pelo leite que produz, integralmente aproveitado no consumo directo ou nos lacticínios, é mais rendosa que tres ou quatro das serranas. Mais valia por isto, em vez de acabar com os caprideos manadios, transformar-lhes o regimen em curraleiro.

Resumindo, para manter e desenvolver progressivamente a criação dos gados e d'elles tirar maior somma de utilidades é necessário

a) Augmentar a area pascigosa, transformando para esse fim os pinhaes e as terras charnequentas em prados permanentes e pastagens;

b) Introduzir no districto novas plantas forraginosas, e propagar em larga escala as especies que já hoje existem nas ilhas;

c) Pôr de banda, excepto para os bovideos de leite, a importação de raças cruzadoras, e melhorar as que o archipelago possui por meio da selecção;

d) Extinguir os porcos da serra;

e) Transformar o regimen do gado caprino de manadio em estabelado.

Funchal, maio de 1895.

João Tierno

Léxico

- agio (ágio)** - diferença entre o valor (cotação) da moeda de um país em comparação a de outro; diferença de cotação entre o valor das moedas.
- alcacêl** - plantio de cereal para dar, antes de espigar, como pasto ao gado.
- almalhos** - bezerros; novilhos.
- almude** - medida de capacidade equivalente a 25 litros.
- alqueire**¹ - medida de agrimensura equivalente a 900 metros quadrados, mas que no Funchal se computa em 756,225 m².
- alvaçã** - de pelagem branca.
- arriarias (arrearias)** - deriva de arrear; colocar arreios nos cavalos.
- arroba** - medida antiga de origem árabe que corresponde a 14,688 Kg.
- assoldadar-se** - alistar-se; contratar-se para serviço.
- atochado** - entalado; apertado.
- bastas** (mãos bastas) - formadas com pêlo.
- canejos (canejo)** - que tem as pernas tortas.
- cardada** - porção de lã que se carda de uma vez.
- carreto** - transporte de carga.
- ceva** - engorda.
- chibato** - cabrito que tem mais de seis meses e menos de um ano.
- corporatura** - corpulência.
- façoula (façoila)** (popular)- Face grande; faceira, cara.
- feracissimas** (superlativo de feraz) - fértil; fecundo.
- golpelha** - grande alcofa; alforge de esparto.
- grangeio (granjeio)** - gastos com a cultura/cultivo.
- grei** - rebanho ou grupo de gado de pequeno porte.
- grog (grogue)**- aguardente de cana; cachaça. (do inglês)
- jigo (gigo)** - cabaz; cesto de vime para conduzir ovos, figos, etc.
- juvencas** - bezerras; novilhas. (Melgaço)
- labrusco** - imbecil; idiota; montês; grosseiro.
- latada** - grade de ripas, varas, canas, ou arame, na qual se apóiam trepadeiras, parreiras etc.
- lavrança** - lavoura.
- legua** - medida itinerária portuguesa equivalente a 5 quilómetros.
- mais grada** - maior.
- marafuz (marafuge)** - certo tecido manufacturado com lã nos teares madeirenses.
- marel** - animal macho destinado à reprodução.
- matalotagem** - provimento de navio ou praça em víveres.
- meã** - média.

¹ Segundo o Padre Fernando Augusto da Silva *in* Vocabulário Madeirense, 1950.

milheiro - agrupamento de mil unidades iguais; milhar.

mourejar - trabalhar sem descanso; fazer pela vida.

mus - muares; mulas; mulos.

olhaes (olhais) - depressões por cima das arcadas dos olhos dos cavalos e bovinos.

padreação - procriação; reprodução.

pascigosa - abundante em pascigos; pastagem.

pau-branco - branqueiro (*Picconia excelsa*).

penisco - semente do pinheiro bravo.

pingues (Ribatejo).- render sucessivamente.

pendurelhas (pendorelhos) (Trás-os-Montes)- conjunto dos pelos, que forram a parte interna da orelha do boi.

plangana (palangana) - tigela grande; tigelada.

quilate (figurativo)- grau de qualidade, de excelência.

rebotalhos - refugio; Os restos, depois de escolhido o melhor e o aproveitável.

réis - moeda usada até à proclamação da República; 1\$000 (mil réis) = 1 escudo, ou 100\$000 (cem mil réis) = 100 escudos, ou 1:000\$000 (um milhão de réis) = 1.000 escudos.

roedouros (figurativo)- locais com ervas para roer; pastos pobres.

serguilha - espécie de lã grosseira e sem pêlo; vid. marafuge.

terranteza - natural de uma terra; indígena; autóctone.

varrão - porco que não foi castrado por receber a função de reproduzir.

varudo - diz-se de tronco de árvore, direito e longo.

vascolejar - agitar líquido contido num vaso.

villão - aldeão; camponês.