

UNIVERSIDADE DA MADEIRA

A ECONOMIA DA MADEIRA (1850-1914)

(Dissertação de Doutoramento na área
de História Contemporânea)

VOL. I

Ao meu filho João

BENEDITA CÂMARA

(Tese orientada pelo
Prof.Doutor Jaime Reis)

Funchal
1997

PROLOGO E AGRADECIMENTOS

A publicação desta obra é fruto da colaboração de Madureira no período compreendido entre 1950 e 1974 durante um trabalho desenvolvido em várias instituições. Este período foi marcado por várias vicissitudes, mas sempre por um espírito de colaboração e de transmissão de conhecimentos. Alguns nomes merecem ser mencionados neste trabalho, pois foram aqueles que, através de suas pesquisas, contribuíram para a elaboração desta obra. Também alguns nomes merecem ser mencionados neste trabalho, pois foram aqueles que, através de suas pesquisas, contribuíram para a elaboração desta obra. Também alguns nomes merecem ser mencionados neste trabalho, pois foram aqueles que, através de suas pesquisas, contribuíram para a elaboração desta obra.

Ao meu filho João

Este trabalho foi elaborado durante o período compreendido entre 1950 e 1974 durante um trabalho desenvolvido em várias instituições. Este período foi marcado por várias vicissitudes, mas sempre por um espírito de colaboração e de transmissão de conhecimentos. Alguns nomes merecem ser mencionados neste trabalho, pois foram aqueles que, através de suas pesquisas, contribuíram para a elaboração desta obra. Também alguns nomes merecem ser mencionados neste trabalho, pois foram aqueles que, através de suas pesquisas, contribuíram para a elaboração desta obra.

PRÓLOGO E AGRADECIMENTOS

A dissertação sobre a história económica da Madeira no período decorrente entre 1850 e 1914 constitui um exercício aliciante e a vários títulos motivador. Este período foi caracterizado nas economias mais avançadas por um ritmo de crescimento e de transformação muito acelerado. Alguns países pobres e periféricos conseguiram nessa época níveis de crescimento que lhes permitiram aproximar-se dos primeiros. A Madeira, embora afectada por inúmeras dificuldades, surpreendeu pelo poder de adaptação que revelou face aos desafios em curso. Nesse sentido, relembremos que o vinho tinha um enorme peso nas suas exportações e que a conjuntura foi então particularmente desfavorável à colocação no mercado internacional do tipo de vinhos licorosos que produzia. Vinhos de outros agrupamentos insulares, como as Canárias, foram praticamente arredados da cena internacional, enquanto o da Madeira conseguiu demonstrar um poder de sobrevivência assaz notável. As nossas preocupações centraram-se, pois, em definir as condicionantes e os limites desta economia, e, em averiguar se, face aos mesmos, a economia da Madeira poderia não obstante ter tido resultados superiores aos alcançados.

Este período da história económica da Madeira encontra-se muito pouco estudado. A análise dos aspectos demográficos, tão importantes para a compreensão da evolução deste arquipélago, é praticamente inexistente. O mesmo podemos afirmar em relação à problemática da emigração. Muitas questões têm sido abordadas sem o recurso a uma perspectiva comparada e sem o devido enquadramento nas políticas nacionais de cada momento. Em muitos casos continuou-se a reproduzir polémicas e

debates gerados pelos contemporâneos, sem se proceder à sua imprescindível descodificação. Neste estudo, o debate de ideias ficou prejudicado por força da necessidade de aprofundamento de temas aparentemente colaterais.

Para esse efeito, trataremos, no capítulo introdutório, entre outros, temas como a posse e gestão das águas de irrigação e o regime de propriedade e exploração da terra. A nossa principal preocupação consistiu em mostrar que sendo a agricultura o sector mais importante da vida económica madeirense, a sua área agrícola era não só extremamente reduzida como insusceptível de expansão. Determinada por uma série de condicionantes – o clima era seco no Verão pelo que exigia irrigação, a constituição dos solos era pobre e o grau de declive da zona agrícola era em média muito elevado –, a modernização da tecnologia agrícola foi frustrada. Apesar disso, a Madeira foi capaz de absorver um crescimento populacional muito elevado, cujas causas procurámos explicar perscrutando a taxa de natalidade e o grau de retorno dos emigrantes. Além disso, predisposemo-nos a averiguar quais os investimentos realizados sob a égide do Estado – obras de captação e distribuição de água de rega, infra-estruturas viárias e portuárias e educação elementar –, a fim de ponderar se era lícito esperar que estes estimulassem ou não o crescimento da economia madeirense.

No primeiro capítulo procuraremos conhecer a evolução registada ao nível da produção de cereais e tubérculos e da produção de gado. Em primeiro lugar, averiguaremos se a deflagração do *oidium*, entre o início da década de cinquenta e meados da década seguinte, teve repercussões sobre a produção de cereais e tubérculos e se a expansão subsequente da vinha e da cana de açúcar afectaram os seus níveis de produção. Em seguida, questionaremos se o proteccionismo cerealífero, criado em 1889, surtiu efeitos positivos no plano agrícola madeirense, ou se se limitou apenas a contribuir para desenvolver e reapetrechar o seu sector moageiro. Nesta pesquisa importará considerar as implicações que o proteccionismo sacarino, instituído em 1895 e revisto oito anos mais tarde, teve no dimensionamento das áreas de plantação de cana

sacarina e de cereais. A pecuária madeirense sofreu algumas transformações importantes entre 1850 e 1914. A partir de meados da década de sessenta do século passado, o número e a estabulação de gado grosso cresceu e o gado miúdo tendeu a diminuir. A renovação em causa impõe o conhecimento dos níveis de produtividade implicados na pecuária e o seu relacionamento com a agricultura. A partir da década de noventa do século XIX desenvolveu-se a indústria de lacticínios na Madeira. A este propósito, intentaremos fixar os elos estabelecidos entre a liberdade de importação, numa terra dotada de poucas pastagens e de escassa produção de cereais, com a actividade de criação de bovinos, bem como no estabelecimento dos preços das forragens.

No segundo capítulo analisaremos a evolução da vinicultura e viticultura madeirenses no período já mencionado. No tocante ao primeiro aspecto, tornou-se imperioso averiguar qual o impacto que as doenças da vinha (oídio e filoxera) tiveram sobre o encepamento do arquipélago. Consabidas as repercussões que estas doenças tiveram no encarecimento desta cultura, apurámos o modo como o agricultor madeirense se adaptou a esta situação. A área de vinha e o volume da produção de vinho entre o *oidium* e filoxera tiveram um crescimento lento em conjugação com níveis de preços e de procura, cuja flutuação iremos abordar. A partir da filoxera (meados da década de setenta) os preços de exportação apresentaram-se em queda. Esta evolução provocou a diminuição do rendimento do viticultor, e paralelamente a pressão da população teve repercussões sobre a forma de cultivo da vinha. O processo de vinificação evoluiu ao longo deste período, tendo contribuído - a par da diminuição de rendimentos do agricultor - para responder à queda de preços de exportação. O regime sacarino despoletou novas relações entre os diferentes sectores e grupos intervenientes na viticultura, na vinificação e na exportação do vinho. É ainda relevante conhecer a imputação do vinho na balança de pagamentos madeirense ao longo destes sessenta e quatro anos.

No terceiro capítulo debruçar-nos-emos sobre a evolução da cultura da cana sacarina e sobre o desenvolvimento tomado pela produção industrial de aguardente, açúcar e álcool entre 1850 e 1914. A cultura da cana sacarina expandiu-se entre aquela primeira data e 1880-2. Nesta última data, os canaviais madeirenses foram atacados por um fungo tendo a sua reconstituição sido efectuada com espécies pobres em sacarose. A pressão da população sobre a terra, verificada na Madeira de forma particularmente intensa entre esta fase e a deflagração da primeira guerra mundial contribuiu para esta situação. Apesar da cana de açúcar ter custos de produção muito elevados na Madeira, este arquipélago conseguiu exportar açúcar para o continente devido à implementação de mecanismos proteccionistas. A partir do final do século passado, o açúcar de cana sacarina passou a ser produzido nas principais regiões produtoras do mundo em fábricas com grande capacidade de laboração. Estas unidades começaram a precisar de quantidades crescentes de cana que passaram a ser colhidas em perímetros cada vez mais vastos e em zonas cada vez mais afastadas dos engenhos. O transporte da cana de zonas distantes foi possível nas regiões que puderam desenvolver os transportes rodoviários. Na Madeira a acessibilidade da cana sacarina à fábrica era difícil e tinha custos onerosos. A partir de 1907, a Madeira apesar de não ter beneficiado das economias de escala propiciadas pelo transporte rodoviário, conseguiu aumentar a produção de açúcar e concentrar o fabrico deste produto numa só fábrica. Após 1895, o regime sacarino estabeleceu um preço remunerador para a cana sacarina, o que implicou que esta cultura passasse a ter um peso na agricultura madeirense a partir dessa data. O regime sacarino, com a concomitante produção de álcool e aguardente, gerou uma teia de relações e interesses conflitantes com o sector vinícola, quer no segmento do consumo interno quer no da exportação¹.

¹ Na atenção que dedicámos à análise dos interesses económicos dos diferentes grupos e às políticas governamentais adoptadas para sectores como a cereicultura, vinho e derivados da cana sacarina seguimos de perto as metodologias utilizadas nos seguintes estudos efectuados por Jaime Reis em «A Lei da Fome»: as origens do proteccionismo

No quarto capítulo avaliaremos a importância do artesanato para a economia madeirense. Os bordados, os vimes e os couros foram seleccionados por serem actividades com exercício regular e com representatividade económica. Entre 1850 e 1914, a Madeira desenvolveu o crescimento da exportação dos bordados e dos artefactos de vime. Uma vez que estas actividades ocupavam grande quantidade de população camponesa, é lícito admitir-se a existência de uma relação entre o crescimento destas actividades e a criação de condições à fixação de população agrícola à terra num período caracterizado pela pressão da população sobre a terra neste arquipélago. Os bordados e os artefactos de vime produzidos na Madeira destinavam-se fundamentalmente à exportação. O facto de estas produções se destinarem ao mercado externo e estarem organizadas em moldes comerciais modernos (com destaque para o bordado), permite que consideremos a existência de um corte entre o modo como estas eram exercidas e a forma que era típica das actividades artesanais tradicionais. Ou seja, procuraremos analisar se as actividades do bordado e do vime se enquadram em fórmulas próximas da Proto-Industrialização. O crescimento da produção dos bordados neste arquipélago ocorrido entre 1890 e 1914, ganha especial interesse neste contexto, por se ter tratado de um período em que este sector atravessou no plano internacional um processo de mecanização intensiva. A competição entre este bordado e os bordados mecânicos de elevada qualidade, como os suíços, bem como a comparação entre os respectivos custos da mão-de-obra afiguram-se como obrigatórias na compreensão da evolução deste sector.

Os couros eram manuseados na ilha desde tempos remotos. A partir de meados do século passado a população pecuária alterou-se passando a existir um

cerealífero (1889-1914)», sep. de: *A Agricultura Latifundiária na Península Ibérica*, Instituto Gulbenkian de Ciência, Centro de Estudos de Economia Agrária, Oeiras, 1979, pp.97-161 e From Banguê to usina: social aspects of growth and modernization in sugar industry of pernambuco, Brasil, 1850-1920 in Kenneth Duncan and Rutledge (eds.), *Land and Labour in Latin America*, Cambridge, 1977, pp.369-96.

predomínio do número de bovinos sobre os caprinos e ovinos. Os curtumes mantiveram-se activos no arquipélago, ao contrário de zonas do país que assistiram, no mesmo período, à perda progressiva da importância desta actividade. Apesar de os processos de fabrico dos couros não terem sofrido na Madeira qualquer modernização tecnológica – numa fase em que este sector em centros industriais do continente (Lisboa) e sobretudo do estrangeiro passou a ser produzido em moldes tecnicamente avançados –, esta actividade manteve um grande significado económico no arquipélago. Ao contrário dos vimes e dos bordados, os couros eram aproveitados no próprio arquipélago para fabricar artigos com largo consumo entre as suas populações. A exportação de peles em verde não tinha, pois, grande significado.

No capítulo quinto tentaremos averiguar se o Funchal beneficiou, entre 1850 e 1914, do fenómeno da transferência progressiva da navegação à vela para a navegação a vapor e do crescimento do movimento de navios ocorrido no circuito atlântico em que se encontrava inserido. As infra-estruturas portuárias são por natureza capital-intensivas, e embora tivessem sido efectuadas melhorias no porto do Funchal, este não adquiriu, na sequência das mesmas, condições de operacionalidade e segurança perfeitas ao longo do ano para o embarque e desembarque de passageiros e mercadorias. Averiguaremos se a utilização do porto do Funchal foi afectada por esta circunstância e se o mesmo conseguiu adaptar-se e tornar-se competitivo face aos portos atlânticos concorrentes.

Cópias Públicas e na biblioteca da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa
Lisboa desde 1974/1975 por acervo/1974*

*O acervo/1974/1975 que reside no Departamento de Letras e Ciências
Humanas*

Ao estudar a economia da Madeira contemporânea não deparei com um assunto estranho e fui obrigada a pesar e confrontar impressões e reminiscências vagas anteriores nos termos em que um discípulo de Ortega y Gasset designou como a reflexão sobre o «estar sendo». Na sua ultrapassagem e na de outras dificuldades, beneficiei das críticas, comentários e sugestões do orientador Prof. Doutor Jaime Reis, a quem agradeço a disponibilidade e o encorajamento, o que não eclipsa as insuficiências da minha responsabilidade.

A investigação na área de história económica é morosa e não teria sido possível sem as condições que a Universidade da Madeira me proporcionou, nem sem a bolsa que a Junta Nacional de Investigação Científica me facultou. Sem esta última, não teria podido efectuar pesquisas na biblioteca da London School of Economics e na British Library. A faculdade que os Professores Patrick O' Brian e Colin Lewis me deram de frequentar seminários na London School of Economics e no Institute of Historical Research ficou igualmente a dever-se à intervenção do Professor Doutor Jaime Reis.

Os meus agradecimentos estendem-se à Fátima Nunes que arranjou tempo para ler a tese e prestar o apoio que só a amizade pode compreender e propiciar. Ao Professor Joaquim da Costa Leite agradeço as observações e críticas que teceu. Numa fase inicial da elaboração deste trabalho, dispus do tempo dos Professores Pedro Lains e Maria Ioannis Baganha, a quem também deixo os meus agradecimentos. O apoio prestado no Arquivo Regional da Madeira, e em especial pelo seu anterior director Luís de Sousa Mello, não pode ser esquecido. A disponibilidade encontrada na Biblioteca Nacional de Lisboa através da Idalina Portugal, e ainda no Arquivo do Ministério das

Obras Públicas e na biblioteca da Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa deve igualmente ser assinalada.

O acolhimento que recebi no Departamento de Línguas e Literaturas Modernas da Universidade da Madeira fica aqui igualmente registado.

O resto, que é muito, fica entre mim e todos aqueles que, directa ou indirectamente se relacionaram com esta tese.

INTRODUÇÃO

MADEIRA: A TERRA HUMANIZADA

Na introdução procuraremos fornecer um conjunto de informações sobre a Madeira que consideramos fundamentais para a análise da sua economia entre 1850 e 1914. Neste sentido, proceder-se-á à caracterização do arquipélago da Madeira sob o ponto de vista climático, orográfico, de constituição dos solos e disponibilidade de água de rega. Uma série de condicionalismos naturais determinava a área susceptível de aproveitamento agrícola e a repartição de cultura pelas diferentes zonas, questões que, por sua vez, se repercutiam sobre a fixação das populações. Naquele período, a agricultura constituía a actividade com maior importância neste arquipélago, quer pelo valor do produto que gerava quer pela população que ocupava. A área agrícola apresentava a particularidade de ser limitada – correspondendo a uma pequena parte da área total – e fixa, por não ser objectivamente possível a sua expansão. Não obstante a existência de altos níveis de emigração, a população madeirense cresceu acentuadamente durante este período, tendo o sector primário absorvido grande parte desse crescimento. A relação entre este fenómeno e o do regime de propriedade e exploração da terra denominado *colônia* será objecto de análise. As políticas infraestruturais ao nível da irrigação, da rede viária, das infraestruturas portuárias e de iluminação costeira, reivindicadas pelos madeirenses durante o século passado, tiveram uma realização lenta e ficaram aquém das expectativas. O índice de alfabetização da população madeirense manteve-se muito baixo. A influência que estas matérias que integram

a esfera da acção que o Estado teve na economia da Madeira tiveram no desempenho e no poder de adaptação da economia da Madeira ao longo dos anos decorrentes entre 1850 e 1914 será ponderada.

O arquipélago da Madeira é composto pelas ilhas Selvagens, Desertas, Madeira e Porto Santo, sendo as duas últimas as únicas habitadas. Este arquipélago está situado no paralelo 33º Norte, a pouco menos de oitocentos quilómetros da costa africana. O clima da ilha do Porto Santo é semi-árido, constituindo a fraca pluviosidade anual aí registada e o excesso de vento factores limitativos do aproveitamento intensivo da terra arável¹. A Madeira possui um clima temperado, registando ao longo do ano fracas amplitudes térmicas que são o resultado da sua posição oceânica e da intervenção da corrente marítima das Canárias.

A ilha da Madeira projecta-se numa direcção este sudeste – oeste noroeste, configurando-se como um arco montanhoso cujo relevo se estende no sentido do comprimento. A sua largura máxima ronda os 23 quilómetros enquanto o seu comprimento se cifra pelos 58 quilómetros. A vertente sul é mais extensa e arqueada do que a do norte, o mesmo se passando em relação ao grau de declive. As elevadas altitudes das suas montanhas alternam com declives acentuados por ser entrecortada em múltiplas direcções pelos vales das suas ribeiras. De forma genérica, pode ser

¹ Orlando Ribeiro, *A ilha da Madeira até meados do século XIX. Estudo Geográfico*, Lisboa, 1985, p. 27; António T. Sousa, *Subsídios para o Estudo das Castas do Vinho da Madeira (Comunicação apresentada ao V Congresso da Vinha e do Vinho)*, Lisboa, 1938, pp. 5-7.

diferenciada em duas regiões climáticas – norte e sul –, ficando tal facto a dever-se à cordilheira montanhosa que a atravessa no sentido este-oeste. Esta massa de relevo ao colocar a vertente sul ao abrigo dos ventos dominantes de nordeste, torna o seu clima mais suave e quente do que o da costa norte. Nesta regista-se uma precipitação mais elevada, os nevoeiros são frequentes por causa dos ventos dominantes e a evaporação é menor porque as temperaturas e o número de horas de exposição solar são inferiores. Em contrapartida, o regime de chuvas da vertente sul apresenta características mediterrânicas que se traduzem no facto de a precipitação durante o Verão, em especial nos meses de Junho, Julho e Agosto, ser diminuta, sucedendo frequentemente períodos de seca com a duração de seis meses. Este clima determina que, especialmente no sul da ilha, a agricultura que era sustentada apenas na água de chuva fosse geradora de culturas de escassa importância económica. As culturas mais remuneradoras exigem irrigação.

A ilha da Madeira é em geral muito acidentada. A costa sul apresenta-se menos escarpada do que a do norte, porque nesta zona a constituição geológica do solo, de origem vulcânica, aliada à exposição aos ventos e à abundância das precipitações estava na origem de fenómenos de forte erosão e de grandes desabamentos de terras. Na vertente sul, a mais favorável aos cultivos agrícolas, quer sob o ponto de vista climático quer sob o ponto de vista do declive dos seus terrenos, procedeu-se à conservação ou recuperação do solo pela construção de muros de suporte que prendessem as terras, os quais talharam a paisagem à semelhança de uma longa escadaria. Esta é a razão de os solos da zona agrícola madeirense apresentarem uma constituição bastante uniforme em fertilidade, profundidade e textura. Os solos foram em grande parte fabricados artificialmente pelo homem, pois, ao construir e manter os tabuleiros ou *poios*,

procedeu à mistura de terras provenientes de diferentes zonas². De um modo geral, sob o ponto de vista químico, os solos da ilha da Madeira são pobres. A água de rega, por percorrer muitas vezes largas distâncias em canais ou *levadas* desde a sua origem até ao local de destino, acaba por transportar elementos que exercem uma acção fertilizadora. Tratando-se de solos vulcânicos, são argilosos e ácidos, ricos em matéria orgânica, magnésio e ferro, suficientes em fósforo, mas carentes em potássio. A ilha do Porto Santo possui uma realidade distinta pois dispõe de solos calcários e a escassez de cobertura vegetal bem como a quase ausência de relevo contribuem para que esteja submetida a um fenómeno de erosão intensa.

A influência do relevo, do afastamento do mar e da exposição solar fazem com que a Madeira disponha de uma multiplicidade de micro-climas e este facto explica que se torne possível a adaptação de uma grande variedade de espécies vegetais. Numa divisão estabelecida por Lowe, que compreende quatro zonas de acordo com a altitude, a zona agrícola inscreve-se no sul entre o nível do mar e os 750 metros de altitude, distância essa que sofre na vertente norte um encurtamento razoável, contribuindo para diminuir ainda mais a área de apetência agrícola desta zona³. Tradicionalmente, a zona de maior densidade populacional ficava situada na faixa litoral que circundava a ilha numa altitude até 400 metros no sul e numa altitude

² Henrique Seabra, *A viticultura na Região Autónoma da Madeira - sua análise*, Lisboa, 1983, p. 16 e p. 23. A diferenciação da fertilidade dos terrenos deve-se sobretudo ao clima, altitude, exposição e disponibilidades de regadio (Leonel Câmara, *Bases para um Inquérito Económico às Condições da Cultura da Bananeira e da cana de Açúcar na Ilha da Madeira*, Lisboa, 1957, vol. I, p. 63; Henrique de L. e Cunha, *Plano de Melhoramentos para a ilha da Madeira*, Lisboa, 1979, pp. 5-6 e António Baptista e Edmundo Suspiro, *Viticultura. Porta-enxertos e castas de vinho e uvas de mesa, na instalação de vinhedos portugueses*, Lisboa, 1980, pp. 107-11).

³ O Pastor Ricardo Tomás Lowe foi um naturalista inglês que elaborou diversos estudos sobre a flora e fauna desta ilha entre o início do segundo e o final do terceiro quartéis do século dezanove.

inferior no norte⁴. Esta era a região que registava melhor apetência para a prática da agricultura por ter temperaturas mais elevadas.

A configuração montanhosa da ilha dificultava as comunicações terrestres e tornava muitas das produções das zonas altas praticamente inacessíveis. As produções oriundas das zonas situadas nas proximidades da orla marítima podiam ser escoadas por mar. Neste sentido, as condições de competitividade das produções destas zonas eram superiores às das zonas altas, caso estivessem envolvidas a transformação e comercialização das mesmas. Esta operava-se, regra geral, nos principais centros ou vilas portuárias, situados ao longo da costa e, de modo particular, nos da costa sul da ilha (como a Calheta, Ponta de Sol, Santa Cruz). A cidade do Funchal usufruía, no entanto, da primazia quer em importância económica – enquanto centro de transformação de determinadas produtos e local de tráfego de mercadorias – quer em termos populacionais.

*

A superfície total da ilha da Madeira é em si bastante reduzida, mas a sua área susceptível de aproveitamento agrícola excede em pouco um quarto da sua área total. Grande parte da área desaproveitada está situada «a uma altitude superior a dois

⁴ Rui Carita (org.), Paulo Dias de Almeida, *Tenente-Coronel do Real Corpo de Engenheiros e a sua Descrição da Ilha da Madeira de 1817/1827*, Funchal, 1982, p. 101 e p. 157, nt. 302 e João H. de Vasconcellos, *Apontamentos para o Estudo da Crise Agrícola do Distrito do Funchal*, Funchal, 1879, p. 31.

mil pés acima do nível do mar, o que pode ser considerado como o limite onde geralmente tem lugar a cessação do cultivo»⁵ ou possui declives muito acentuados. Na Madeira, 60% da sua superfície total (482 Km²) tem declives superiores a 25%, enquanto 23% (170 Km²) tem declives compreendidos entre 16% e 25% e apenas 11,5% (85 Km²) tem declives inferiores a 16% – os terrenos mais planos situam-se em zonas impróprias para a agricultura por razões que se prendem com o clima e a altitude ou encontram-se localizados em áreas urbanizadas. A ilha do Porto Santo é pouco acidentada, tendo 84,6% (34,65 Km²) da sua área total altitudes inferiores a 200 metros⁶.

O cálculo das áreas da ilha da Madeira foi efectuado, ao longo do século passado e início do século actual, com critérios diversos e meios técnicos incipientes que propiciaram resultados muitos díspares. Em 1897, considerava-se que os dados relativos ao Porto Santo eram fiáveis por a ilha ser fácil de medir, mas os relativos à Madeira eram tidos como meramente «hipotéticos»⁷. Cálculos recentes determinam que a área agrícola da ilha da Madeira representa 27,66% da sua área total, sendo na ilha do Porto Santo essa proporção de 30% da área total desta ilha e no conjunto das duas ilhas é de 27,78% das suas superfícies totais. No entanto, analisemos o quadro seguinte:

⁵ John Driver, *An Historical and Descriptive account of the island, and guide to visitors in J. A. Mason, A Treatise on the Climate and Meteorology of Madeira*, London, 1850, p. 241.

⁶ Henrique Seabra, *Notas sobre a viticultura Madeirense, Comunicação efectuada no Encontro de Técnicos Viticultura*, Ministério da Agricultura, Lisboa, Dezembro de 1984, p. 1.

⁷ João Tierno, *Relatório do Veterinário do Funchal, Boletim da Direcção-Geral de Agricultura*, Sexto Ano, nº 11, Ministério das Obras Públicas e Indústria, 1987, p. 487, p. 1081. Ver ainda Francisco Oliveira, *Relatório acerca das Medidas agrárias usadas no Distrito do Funchal, precedido de uma breve descrição do terreno da Ilha da Madeira, Boletim do Ministério das Obras Públicas Comércio e Indústria*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1860, p. 487. Os cálculos contemporâneos têm outro rigor mas deve ponderar-se a intensificação do fenómeno da urbanização (Henrique Seabra, *Notas sobre a viticultura Madeirense...*, p. 1).

Quadro I.1

Dados de áreas totais e agrícolas relativos às ilhas da Madeira, Porto Santo e às duas ilhas
Unidade=hectares

	Ilha da Madeira		Ilha do Porto Santo		Madeira e Porto Santo	
	área total	área agrícola	área total	área agrícola	área total	área agrícola
1865	47.831	33.000*	a)	a)	a)	a)
1879	74.971,5	15.000	a)	a)	a)	a)
1886	a)	a)	a)	a)	81.500	a)
1888	75.000	33.000*	a)	a)	a)	a)
1895	a)	18.283	a)	1.900	a)	20.183
1905	71.580	a)	a)	a)	a)	a)
1908	a)	18 a 20.000	a)	a)	a)	a)
1952	72.830	23.712	a)	a)	a)	a)
1984	73.700	20.000	4.000	1.200	77.700	21.200

*Entenda-se como área potencial de cultura.

Fontes: Eduardo Grande, *Relatório*, Funchal, 1865, p.9; João H. C.L de Vasconcellos, *Apontamentos para o Estudo da crise agrícola...*, p. 31; Alfredo C. de Barros, *Relatório acerca dos serviços phylloxericos em 1887 na circunscrição do Sul apresentado à Direcção Geral de Agricultura*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1888, p.37; *Inquérito sobre a Situação Económica da Ilha da Madeira e Medidas Convenientes para a Melhorar ordenado por Decreto de 31 de Dezembro de 1887*, Lisboa, 1888, p.37; João Tierno, *ob. cit.*, p. 1081; João da M. Prego in *Diário do Comércio*, de 12 de Novembro de 1905 ; *Idem, Notas sobre Portugal*, Lisboa, 1908, vol. I, p.390; Manoel A. Costa, *Os aproveitamentos Hidráulicos da Madeira. III - Marcha Actual. A - Questões à Margem do Plano*, in *Das Artes e da História da Madeira*, n° 11, 1952, p.10; Henrique Seabra, *Notas sobre a viticultura Madeirense...*, p.1.

A Madeira, durante o período decorrente entre 1850 e 1914, tinha na agricultura a base da sua economia⁸. Este período foi marcado por uma evolução particularmente interessante ao nível da população, a qual se apresentou plena de consequências para a vida do arquipélago. Relativamente a esta matéria nem todos os dados e fontes apresentam o mesmo grau de fidedignidade. Com efeito, existe uma margem de confiança muito diferente entre os dados anteriores e posteriores a 1864, por esta ter sido a data em que se realizou o primeiro censo com características modernas. Ou seja, tratou-se do primeiro censo que foi elaborado simultaneamente em todo o território e a partir de uma contagem nominativa, individual. Nestes termos, os dados

⁸ Feliciano Teixeira, *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão de 20 de Fevereiro de 1880, p. 518.

que precederam aquele censo apresentaram-se mais imperfeitos e menos fiáveis, porque foram realizados para servir objectivos administrativos ou fiscais.

Uma vez ressalvado este aspecto, constatamos que, relativamente ao período decorrente entre 1835 e 1864, se registou um crescimento entre aquela primeira data e 1843, e que de então até 1849 se verificou um decréscimo até 1858, o qual foi seguido até 1862 da inversão desta tendência⁹. Por contraponto com a oscilação que caracterizou estes anos, infirma-se que a principal característica da evolução demográfica madeirense no período relativo aos anos entre 1864 e 1911 consistiu no facto de se ter passado a verificar um crescimento contínuo da população. Nestes quarenta e sete anos, o conjunto da população das duas ilhas registou um crescimento populacional da ordem dos 54% (ver anexo A.I.1). Os maiores níveis de crescimento médio anual ocorreram entre 1864 e 1878 enquanto os menores tiveram lugar entre 1878 e 1900. Assim, analisemos o quadro seguinte:

Quadro I.2

Taxas do crescimento bruto total e crescimento bruto anual da população da Madeira entre os anos dos censos (em percentagem)

	número de anos	Taxas de crescimento bruto total	Taxas de crescimento bruto anual
		%	%
1835-1851	16	-6,4	-0,40
1851-1862	11	4,2	-0,38
1864-1878	14	19,5	1,4
1878-1890	12	1,5	0,13
1890-1900	10	12,1	1,2
1900-1911	11	13,1	1,3

Fonte: ver anexo A.I.1.

⁹ A deflagração da cólera em 1856, que se saldou por 6988 mortos, sendo 2887 no concelho do Funchal e 4101 nos concelhos rurais, contribuiu em parte para explicar o decréscimo populacional verificado em 1858 (*Diário do Comércio*, de 21 de Fevereiro de 1911).

Não obstante entre 1864 e 1911 os dados globais do arquipélago indicarem um crescimento contínuo da população, o comportamento ao nível concelhio não foi uniforme¹⁰. A maioria da população do arquipélago, numa ordem superior a 98,5%, residia, então, na ilha da Madeira. Entre 1864 e 1911, a proporção de população que vivia na vertente sul da ilha tendeu a crescer – evoluiu de 79,67% para 83,60% entre o início e o fim daquele período – enquanto a que se encontrava fixada no norte da ilha tendeu a diminuir. Estes aspectos são indicadores de que se desenhou um movimento migratório do norte para o sul, devido aos factores atrás indicados. O norte da ilha não só dispunha de menores condições para a prática agrícola em virtude do seu clima, como as suas produções eram menos acessíveis ao mercado do que no sul por as comunicações terrestres e marítimas se efectuarem aí com maiores dificuldades. Além disso, a área agrícola desta zona era muito mais reduzida do que a do sul pois correspondia apenas a 28.50% da área agrícola total da ilha (237,12 hectares). Entre 1864 e 1911, o Funchal, que dispunha de alguma expressão agrícola (a área respectiva de 31 hectares representava 18,28 por cento da área agrícola da vertente sul da ilha) e que viu a sua actividade comercial registar alguma animação com o aumento do movimento portuário, teve um crescimento populacional de 30.583 para 50.065 habitantes, mas manteve uma percentagem de população muito estável – da ordem dos 35% – sobre o total da população residente na vertente sul da ilha¹¹.

¹⁰ Maria Luís Pinto e Teresa Rodrigues, *A Madeira na viragem do século (1860-1930) - Características da sua Evolução Demográfica*, in *Actas do II Colóquio Internacional de História da Madeira*, Funchal, 1990, pp. 349-51 e ver ainda p. 331 (Quadro I.3).

¹¹ *Recenseamento Geral da População no Continente e Ilhas Adjacentes (às 0 horas de 15 de Dezembro de 1960)*. Tomo I, vol. I, Lisboa, 1964, pp. 102-3. As áreas agrícolas por freguesias foram extraídas de Manoel Amaro da Costa *Os Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira. III - Marcha actual...*, p. 10. Quer ao nível da área agrícola, quer ao nível da população seguiu-se a divisão entre vertente norte e vertente sul que incluía na primeira a freguesia do Porto da Cruz, do concelho de Machico e na segunda as restantes freguesias daquele concelho.

Quanto à natalidade, a Madeira – apesar de só dispor de dados sequenciais a partir de 1885 – dá indícios de ter uma taxa média superior à do continente¹². Os dados que coligimos mostram que, entre 1891 e 1900, o número total de nascimentos foi de 56.384 e que, entre 1901 e 1911, esse número foi de 70.863, o que significa que no primeiro caso o número de nascimentos médios anuais foi de 6.265 e no segundo foi de 7.086, ou seja, um crescimento do primeiro para o segundo período (ver anexo A.I.3). Nestes mesmos períodos inter-censos, a variação anual da natalidade no Continente foi respectivamente de 30,3 e 31,8 por 1000 habitantes¹³, quando no arquipélago da Madeira foi respectivamente de 41,60 e 41,73 por 1000 habitantes.

Levi Bacci defende que em Portugal, no final do século XIX, prevalecia um baixo padrão de nupcialidade, o que tinha como consequência que as taxas de natalidade e de fecundidade gerais fossem relativamente baixas por comparação com os níveis praticados na Europa de Leste e na Europa Mediterrânica. O arquipélago da Madeira apresentou valores superiores à média do país no respeitante à proporção de mulheres casadas com idades entre 20 e 24 anos, facto que prova que sendo a idade média de casamento mais baixa nestas ilhas, se encontravam igualmente criadas as condições para a natalidade ser superior. Ainda ao nível da proporção de mulheres

¹² Esta foi a posição defendida por Maria Luís Pinto e Teresa Rodrigues a partir da comparação entre o arquipélago da Madeira e o Continente com base na taxa bruta de natalidade e na taxa de fecundidade geral ao nível do arquipélago extraída dos valores dos censos efectuados entre 1890 e 1930. Para estas autoras, enquanto neste arquipélago a taxa bruta de natalidade foi de 37,5% em 1890, 41,3% em 1900, 39,2 % em 1911, 35,3% em 1920 e 37,7% em 1930, a taxa bruta de natalidade mais elevada que se registou no continente durante este período foi de 33,8% (*ob. cit.*, pp. 347-8).

¹³ João Evangelista, *Um Século de População Portuguesa (1864-1960)*, Lisboa, 1971, p. 43 e p. 41 nt.(a) no final deste capítulo. Sobre a forma como foi efectuada a colheita de dados procurámos adoptar os cálculos adoptados por este autor para a evolução da taxa média de natalidade (bem como de mortalidade) considerada nos intervalos dos censos procedendo aos apuramentos dos dados de natalidade ou de mortalidade a partir do ano subsequente a cada censo e incluindo o último ano limite dos intervalos considerados. A soma desses dados é dividida pelo número de anos apurados nessa colheita, sendo o resultado obtido dividido pela população existente no último ano do censo considerado. O resultado desta operação é multiplicado por 1000.

casadas com idades compreendidas entre 20 e 24 anos, o arquipélago registou uma evolução curiosa. Essa proporção registou uma subida de 1864 para 1878, desceu entre essa data e 1890, mantendo valores idênticos em 1900 e voltou a subir em 1911. Embora não dispunhamos de séries de natalidade sequenciais anteriores a 1885, sabemos que o período entre 1864 e 1878 apresentou um grande crescimento demográfico na Madeira, facto que foi acompanhado da descida da idade de casamento. Aquele mesmo autor revelou ainda que em 1890, 1900 e 1911 o índice de fecundidade geral e de fecundidade conjugal apresentou valores superiores na Madeira do que no conjunto do país. Pode ler-se também que a proporção de mulheres solteiras com idades compreendidas entre 50 e 54 anos, é, com excepção do ano de 1878, menor na Madeira do que no conjunto do país. A média estimada do número de crianças nascidas de cada mulher casada relativamente a 1875, de 1875-1885, 1885-1895 e 1895-1905 registou níveis superiores na Madeira do que no resto do país¹⁴.

Este conjunto de abordagens conflui para explicar a elevada taxa de natalidade existente na Madeira por comparação com a do conjunto do país. A explicação deste tipo de fenómenos é extremamente complexa e as causas são dificilmente identificáveis e praticamente insusceptíveis de avaliação através de métodos quantitativos. Tradicionalmente, a explicação dos fenómenos demográficos relativos à fecundidade das mulheres aparece relacionada com variáveis, como a mortalidade, a ileteracia ou a ruralidade. Contudo, a identificação das causas que determinam diferenças regionais muito marcadas apresenta-se como uma tarefa particularmente difícil porque muitas vezes dizem respeito a variáveis, cuja avaliação apesar de se mostrar muito aleatória, têm frequentemente um contributo para formar as

¹⁴ Massimo Livi Bacci, *A Century of Portuguese Fertility*, 1971, p. 58, p. 42 (quadro 9), pp. 46-47 (quadro 11), p. 48 (quadro 13) pp. 62-3 (quadros 15 e 16) e p. 88 (quadro 28).

condições e o ambiente cultural das populações. Neste sentido, o facto de a fecundidade ilegítima apresentar na Madeira níveis substancialmente inferiores ao conjunto do país pode constituir um indício do peso de um ambiente cultural onde a religiosidade era uma componente importante¹⁵.

A natalidade revelou-se um aspecto de diferenciação marcante entre a Madeira e o Continente. Não obstante o arquipélago apresentar entre 1891 e 1900 e entre 1901 e 1911 níveis de mortalidade superiores aos do Continente – esses valores foram, no primeiro caso, respectivamente, de 23,39 e 23,42 por 1000 habitantes e, no segundo, atingiram, respectivamente, 21,1 e 19,9 por 1000 habitantes¹⁶ – essa diferença não se apresentou no entanto tão marcada como aconteceu com a da natalidade. Esta questão não pode causar grande estranheza uma vez que o enquadramento médico e a situação sanitária não apresentaram nessa época características substancialmente distintas em ambas as populações. Elevados níveis de natalidade e uma diferença relativamente à mortalidade pouco expressiva explicam que a Madeira tivesse um crescimento natural muito superior ao verificado no continente. Na explicação do crescimento efectivo (variação do número de habitantes tendo por base a contagem apurada pelos recenseamentos), cabe grande relevo à forma como se desenvolveu o fenómeno da emigração madeirense.

¹⁵ *Idem*, p. 124 e p. 74 (quadro 15). Anote-se que estas observações devem ser vistas com cautela, por exigirem estudos detalhados e metodologias próprias que ultrapassam largamente o âmbito desta tese.

¹⁶ Os dados relativos ao continente foram extraídos de João Evangelista, *ob. cit.*, p. 52. Sobre a forma como foi efectuado o cálculo ver nt. 14.

A Madeira registou desde sempre fenómenos de emigração, pois existem referências a essa realidade relativamente aos séculos XVI, XVII e XVIII, o que pressupõe a existência de uma tendência estrutural para se registarem situações de sobrepovoamento neste espaço¹⁷. Durante o século XIX e início do século XX, os emigrantes madeirenses dispersaram-se fundamentalmente pela América Central e do Sul e em menor escala pela América do Norte. Aliás, a emigração madeirense, entre a década de 30 e 80 do século passado, concitou a atenção de certa historiografia internacional e, deste modo, ajudou a criar a ideia de que se tratou de um período onde este fenómeno assumiu valores extraordinariamente elevados¹⁸. No entanto, se confrontarmos as diversas estimativas existentes sobre o número de emigrantes da Madeira para o período decorrente entre 1841 e 1871 – que não obstante deverem ser encarados com muita reserva, nos fornecem valores tão díspares como 15.173, 21.755 e 27.864 -, constatamos que, entre 1872 e 1913, um período com apenas mais onze anos do que o antecedente, esse número foi muitíssimo superior, atingindo 66.152 indivíduos (ver anexos A.I.4 e A.I.5). Os dados anteriores a 1855 devem ser encarados com

¹⁷ A emigração madeirense durante os séculos XVI a XVIII dirigiu-se fundamentalmente para o Brasil. Uma carta régia de 1747 ordenava ao governador que ajudasse o movimento de emigração (Fernando Silva e Carlos Menezes, *Emigração in Elucidário Madeirense*, 4ª edição, Funchal, 1978, vol. I, p. 375).

¹⁸ Segundo Noel Deer «entre 1835 o 1882 o número de Madeirenses que chegaram à Guiana britânica foi de 30,809, incluindo 819 oriundos das Ilhas de Cabo Verde e 164 da dos Açores. (...) A emigração total até 1882 foi de 36,414» (*The History of sugar*, London, 1950, vol. two, p. 385 e Rodway, *History of British Guiana*, Georgetown, 1894, III, p. 98, p. 86, p. 299 in *idem*, p. 385). Para Brian Moore, a emigração de madeirenses entre 1835 e 1881 para a Guiana Britânica foi de 30,000 (The social impact of portuguese immigration into British Guiana after emancipation, in J.H. Galloway, *The Sugar Cane Industry. An Historical Geography from its origins to 1914*, Cambridge, 1989, p. 125). Na opinião de Donald Wood foram 21,811 madeirenses para a Guiana por volta de 1861 (*Trinidad in Transition. The Years after Slavery*, London, 1968, p. 102 e p. 176).

reserva, visto as estatísticas nacionais de emigração apresentarem dados sequenciais somente a partir dessa data. Costa Leite defendeu que estas estatísticas mereciam grande confiança «sobretudo como expressão das variações de longo prazo do fenómeno», ressaltando, no entanto, que relativamente às ilhas a emigração não registada «encontrou até tarde melhores oportunidades». Esta situação ficava a dever-se às necessidades de emigração serem mais acentuadas nas ilhas, as quais, por sua vez, devido às suas características geográficas próprias, eram mais propícias à emigração quer legal quer clandestina¹⁹.

Os anos oitenta corresponderam a um período em que, quer ao nível do arquipélago, quer ao nível do país, a vitalidade demográfica desceu a níveis baixos (ver quadros I.2)²⁰. Contudo, a emigração madeirense apresenta algumas características distintas da do conjunto do país. Um dos pontos que distinguiu a Madeira do Continente teve que ver com o facto de, entre 1886 e 1914, ter registado em certos anos valores de excedentes de vidas inferiores aos de emigração²¹. Entre 1855 e 1914, segundo Costa Leite, o conjunto do país apresentou um movimento emigratório caracterizado por taxas moderadas, mas prolongadas sem patentear grandes desequilíbrios. Entre 1865-1875 e 1879-1890, o movimento emigratório de Portugal registou um crescimento de 30%, o das ilhas cifrou-se pelos 42% e o da Madeira cresceu cerca de três vezes. Tudo isto vale por dizer que na escala regional se verificou durante este período uma verdadeira

¹⁹ J. Costa Leite, A Emigração Portuguesa: a lei e os números (1855-1914), *Análise Social*, vol. XXIII (97), 1987-3º, p. 477 e p. 473.

²⁰ Relativamente ao país ver *idem*, *ib.*, pp. 581-2.

²¹ Segundo Costa Leite, entre 1886 e 1914 houve anos em que a margem entre o excedente de vidas e a emigração foi muito pequena, como aconteceu no ano de 1913, mas nunca se apresentou negativa (*Portugal and Emigration, 1855-1914*, New York, Columbia University, 1994, pp. 582-3, *mimeo*). Sobre a Madeira ver anexo A.I.3.

avalanche de emigração. O período entre 1879 e 1890 foi aquele em que a proporção do volume de emigração da Madeira sobre o volume de emigração do país registou níveis mais elevados (10,06%), pois, nos restantes períodos, a proporção da Madeira não chegou a ultrapassar metade desse nível (ver anexo A.I.6). Apesar destas diferenças, a emigração da Madeira revelou em certos momentos ritmos muito idênticos aos do Continente. Neste caso, esteve o período decorrente entre 1910 e 1913, que ficou assinalado em ambos os territórios por elevadas taxas de emigração, tendo pelo contrário entre 1899 e 1902 sido uma das épocas em que se comungaram ritmos muito reduzidos. As taxas de emigração de Lisboa e da Madeira permitem comparar os dois ritmos de emigração:

Quadro I.3

Comparação entre taxas emigratórias intercensos e taxas médias anuais emigratórias por 1000 habitantes da Madeira e do Continente

Entre os anos	Taxa emigratória intercensos por 1000 habitantes		Taxas médias anuais emigratórias por 1000 habitantes	
	Madeira	Continente	Madeira	Continente
1851-1862	92.86		9.28	
1864-1878	57.76	30.24	4.44	2.16
1878-1890	162.78	35.95	13.56	2.99
1890-1900	105.21	49.71	10.52	4.97
1900-1911	126.39	59.58	11.49	5.41

Fonte: Ver anexo A.I.2 e A.I.6

Nota: A taxa emigratória intercensos por 1000 habitantes foi calculada a partir da soma do número de emigrantes entre os anos dos censos a multiplicar por 1000 e a dividir pela população a meio do período. Esse valor uma vez dividido pelo número de anos existente entre os censos permitiu calcular as taxas médias anuais emigratórias por 1000 habitantes.

As realidades demográficas do Continente e da Madeira apresentam indicadores substancialmente diferentes em relação à natalidade e aos excedentes de vidas, daí ser importante comparar o impacto destes fenómenos emigratórios no seu respectivo contexto demográfico. Para esse efeito e no tocante ao período decorrente

entre 1891 e 1911, optou-se por seguir em relação à Madeira o método adoptado por Costa Leite para aferir o impacto da emigração em cada contexto demográfico do Continente e das ilhas. Enquanto que, em seu entender, a emigração drenou no primeiro caso cerca de metade do excesso do número de nascimentos sobre o número de mortos, no segundo, essa proporção foi de 132%. Mas no respeitante ao arquipélago da Madeira propriamente dito, constatamos que esse fenómeno se quedou num nível intermédio entre aquelas duas proporções ao cifrar-se em 71%. Por outro lado, enquanto que os regressos corresponderam a uma proporção sobre a emigração bruta de 40% nas ilhas, de cerca de metade no Continente, essa proporção atingia na Madeira um valor ligeiramente superior a este último ao registar cerca de 56%. Ou seja, entre 1891 e 1911, a Madeira, que tinha um crescimento natural muito superior ao do Continente – a taxa de crescimento anual por 1000 habitantes era, respectivamente, de 16 e de 10,22 –, via essa situação ser agravada pelo facto de ter uma emigração líquida inferior. Observemos o quadro seguinte:

Quadro I.4

Emigração no contexto demográfico: 1891-1911

	Continente	Ilhas	Madeira	Total
Nascimentos	3,315	300	124	3,615
Mortes	2,181	197	73	2,378
Crescimento Natural	1,134	103	54	1,237
Crescimento Efectivo (a)	888	22	35	910
Diferença da Migração	246	81	16	327
Emigração	518	136	36	654
Retornos estimados	272	55	20	327

Fontes: Joaquim da Costa Leite, *Portugal and Emigration...*, Quadro 8.7., p.587 (adaptado). Os cálculos relativos à Madeira são da nossa responsabilidade. Os dados sobre nascimentos, mortes e emigração foram extraídos do *Movimento da População, Estado Civil-Emigração, Estatística Especial*, Lisboa, (vários anos) e da *Emigração Portuguesa* (vários anos).

Notas: Números em milhares.(a) Variação do número de habitante relativamente à contagem apurada pelos recenseamentos (inferiu-se que censos da população se reportavam ao dia um de Dezembro dos anos em causa).

Entre 1864 e 1911, o crescimento demográfico efectivo do Continente foi de 44,86%, enquanto que o da Madeira foi de 53,28%. A explicação dessa diferença deve ser fundamentalmente atribuída à especificidade de comportamento em cada um dos territórios ao nível da natalidade. Contudo, não deixa de ser relevante o facto de a Madeira dispor de uma percentagem de retornos mais elevada do que a das ilhas e, inclusivamente, superior à do Continente.

*

Entre 1850 e 1914, a maioria da população manteve-se predominantemente ocupada na actividade agrícola, pois as alternativas escasseavam. Não obstante a oferta de terra se ter mantido praticamente fixa e bastante insuficiente a população sofreu um crescimento acentuado. Durante este período, assistiu-se à introdução de transformações em muitos dos processos da agricultura insular. Estas transformações encontram-se na maior parte dos casos relacionadas com a necessidade de aumentar a incorporação de trabalho na agricultura. Além destas mutações, manifestou-se a tendência para a cultura se estender para as zonas altas, as quais se limitavam a fornecer um rendimento agrícola marginal. Nesse sentido, em 1905, Mota Prego sublinhava que «o aumento da população tem ido a pouco e pouco empurrando a população pelas encostas acima...», ou seja, «tem feito ir a cultura a terrenos e regiões onde a vida agrícola propriamente dita se torna penosa e difícil e cuja exploração intensiva se explica pela necessidade extrema de viver»²². Apesar destas referências à extensão da

²² *Diário do Comércio*, de 12 de Novembro de 1905; *idem*, 22 de Dezembro de 1905.

área de cultivo, consideramos que este fenómeno não teve na Madeira um impacto tão forte como o da intensificação das culturas.

Com efeito, a razão de ser deste impacto ficou-se a dever ao facto de ter sido justamente através da intensificação das culturas que o sector primário insular efectuou a absorção de um número crescente de trabalhadores. Na realidade, entre 1850 e 1914, não obstante os elevados níveis de emigração, o crescimento da sua população agrícola gerou na Madeira um fortíssimo fenómeno de pressão da população sobre a terra. A ocorrência deste fenómeno impôs-nos a escolha de uma forma de quantificar o *input* de trabalho agrícola verificado durante esse período, tarefa que implicava ultrapassar algumas dificuldades criadas pelo tipo de documentação existente. A principal dificuldade resultava da falta de uniformidade de critérios na definição da área agrícola e na da população agrícola²³.

Neste sentido, para ultrapassarmos a manifesta falta de homogeneidade destes dados, optámos, no respeitante ao primeiro aspecto, pelo recurso ao artifício de utilizar, com efeitos regressivos, a área agrícola actual para todo o período – o que significa que não levámos em linha de conta qualquer fenómeno de extensão da cultura para zonas susceptíveis de conferir um rendimento agrícola marginal e conferimos maior destaque à reduzida expressão da oferta de terra na Madeira. Quanto ao segundo

²³ Portugal passou a contemplar as grandes divisões profissionais nos censos a partir do final do século passado. Os critérios de classificação da população agrícola deste tipo de fontes divergiam das situações económicas pontuais. Assim, em 1888, avaliava-se a população agrícola madeirense em 104.000 enquanto que, em 1908, esse número passava para 102.201 pessoas. Uma vez que também não se adoptava um valor idêntico para as áreas agrícolas, os dados respeitantes à área agrícola média por agricultor apresentavam diferenças extremas. Assim, no primeiro caso, cada agricultor dispunha de 0,31 hectares, enquanto que, no segundo caso, usufruía apenas de 0,19 hectares, porque a superfície cultivada considerada passou de 33.000 hectares para um valor entre 18.000 e 20.000 hectares (*Inquérito sobre a situação económica da ilha da Madeira e Medidas convenientes para a melhorar ordenado por decreto de 31 de Dezembro de 1887*, Lisboa, 1888, p. 37; João M. Prego, *Notas sobre Portugal*, Lisboa, vol. I, 1908, p. 384).

aspecto, enveredámos pela quantificação do aumento do *input* de trabalho na agricultura entre 1847 e 1911, nos termos da concepção de *trabalhadores do sexo masculino*, defendida por Patrick O'Brien²⁴. Aquele critério relativo aos *trabalhadores do sexo masculino* exclui o da *totalidade dos trabalhadores agrícolas*, usado, por exemplo, na maioria dos censos e que incluía na quantificação do trabalho agrícola os homens idosos, as mulheres em idade activa e idosas e as crianças.

A delimitação de idades, por nós adoptada, compreendeu as idades entre 20 e 60 anos e fundamentou-se na ressalva que nos deixou Silvestre Ribeiro:

«Em geral, na população dos campos, os filhos de um e outro sexo, começam a ajudar seus pais, nos trabalhos rústicos de que se ocupam, desde a idade de seis para sete anos [...]. Os homens só têm adquirido a sua maior força aos dezoito anos, e podem desde então entregar-se a qualquer género de trabalho; aos sessenta anos começam de ordinário a enfraquecer, sendo raros os que podem trabalhar além dos setenta, e muitos há nos campos inteiramente inaptos aos cinquenta anos»²⁵.

O entendimento que adoptámos de área agrícola e o critério que estabelecemos de *trabalhadores do sexo masculino*, permitiu-nos explicitar a evolução do decréscimo da proporção média de terra susceptível de ser afectada a cada trabalhador

²⁴ Patrick O'Brien and Leandro Prados de la Escosura, «Agricultural productivity and European Industrialization, 1890-1980», *Economic History Review*, XLV, 3 (1992), pp. 517-8 e pp. 527-28. Sobre o critério de adopção do conceito de área agrícola ver *idem*, pp. 517-8.

²⁵ *Mappa statistico do Districto Administrativo do Funchal no anno de 1847* in Sérvulo D. de Menezes (1850) *Uma época administrativa...*, vol. 2º, sem número de página.

ao longo deste período. No conjunto do arquipélago, os dados distinguiram-se pouco dos da Madeira dada a pequena expressão da pequena ilha vizinha. No primeiro caso, o fenómeno de pressão da população foi mais acentuado entre 1864 e 1878, conforme a forte redução ao nível da área agrícola por trabalhador claramente evidencia. Esta tendência prosseguiu até 1900, registando-se a partir de então um fenómeno inverso. O Porto Santo demarcou-se desta evolução justamente nesta última fase, visto a tendência relativa à área agrícola por trabalhador se ter mantido descendente. Embora a área agrícola por trabalhador fosse nesta ilha superior à da Madeira, essa vantagem era anulada pelo clima seco e a falta de água de rega que a caracterizava. No respeitante ao arquipélago, o crescimento da população activa masculina, verificado entre 1847 e 1911, foi de 14%, enquanto que, entre 1864 e 1911, foi de 19%, mas, o decréscimo da *ratio-trabalhador-terra* foi respectivamente de 0,13 e 0,18 hectares. Para uma análise mais detalhada observe-se o quadro seguinte:

Quadro I.5

Relação da área agrícola com a população masculina adulta (entre 20 e 60 anos)

Anos	-----Ilha da Madeira-----		-----Ilha do Porto Santo-----		-----Madeira e Porto Santo-----	
	número de homens	área/homem (hectares)	número de homens	área/homem (hectares)	número de homens	área/homem (hectares)
1847	23.524	0.85	426	2.82	23.950	0.89
1864	22.282	0.90	326	3.68	22.608	0.94
1878	25.879	0.77	345	3.47	26.224	0.80
1890	27.184	0.73	444	2.70	27.628	0.76
1900	29.247	0.68	466	2.57	29.713	0.71
1911	27.515	0.72	476	2.52	27.991	0.76

Fontes: Henrique Seabra, *Notas...*, p.1; Mappa statistico do Districto Administrativo do Funchal no anno de 1847 in S. D. Menezes, *Uma Época Administrativa*, Funchal, 1950, vol 2; *Estatística de Portugal. População e Censo no 1º de Janeiro de 1864*, Lisboa, 1868; *Estatística de Portugal. População e censo no 1º de janeiro de 1878*, Lisboa, 1881; *Censo da População do Reino de Portugal. No 1º de Dezembro de 1890*, Lisboa, 1900; *Censo da População do Reino de Portugal. No 1º de Dezembro de 1900*, Lisboa, 1901; *Censo da População de Portugal. No 1º de Dezembro de 1911*, Lisboa, 1913.

Legenda – área/homem – quantidade de terra (em hectares) que cabia a cada elemento masculino. O cálculo resulta da divisão da área agrícola – que no caso da ilha da Madeira é de 20.000 hectares, no da ilha do Porto Santo é 1.200 hectares e no da soma das duas ilhas é de 21.200 hectares – pelo número de homens com idades entre 20 e 60 anos.

Nota: A contabilização da população relativa a 1878 incluiu dados entre 21 e 60 anos, e a respeitante a 1890 e 1900 incidiu sobre dados de 20 a 59 anos.

Apesar de terem ocorrido circunstâncias que suscitaram no sector agrícola algumas adaptações e transformações, este manteve-se como um sector atrasado. Para a acentuação do atraso da agricultura madeirense contribuiu o fenómeno crescente de absorção do trabalho pela agricultura resultante da pressão sobre a terra. Esta provocou uma elevada fragmentação das explorações agrícolas – agravada em muitos casos pela dispersão geográfica das parcelas trabalhadas por cada agregado familiar – até uma dimensão tão ínfima que condicionava a própria possibilidade de aumentar a produtividade por área ou por trabalhador. Este fenómeno reforçou os elevadíssimos níveis de mão-de-obra que a agricultura madeirense era obrigada a utilizar por causa das dificuldades que as suas condições orográficas impunham à introdução de energia mecânica ou animal.

*

O sistema de propriedade e de exploração da terra apresentavam na Madeira características muito particulares. Além do tipo de propriedade livre, vigorava aí um regime denominado colonia, cuja origem e evolução, a partir das sesmarias e da enfiteuse, não nos ocupará aqui. No entanto, o carácter insolúvel das questões que envolveram a colonia até à sua extinção na década de setenta do século actual, bem como as especificidades próprias do respectivo regime e contrato, justificam o tratamento que lhe passamos a dar.

A colonia constituía um regime que assentava na divisão entre propriedade do chão e propriedade das benfeitorias – i.e., plantas, árvores, muros ou construções –, admitindo em ambas a faculdade de transmissão por via sucessória ou a alienação, a

qualquer título, para terceiros, sem existência de limites ao seu parcelamento. Consoante o colono residisse ou não na terra era designado respectivamente de caseiro ou de meeiro. No primeiro caso, o senhorio autorizava-o a construir uma casa sobre as suas terras mediante o pagamento de uma pequena renda.

A análise da importância do fenómeno da colónia na economia e na sociedade madeirense apresenta-se difícil se não se dispuser de quaisquer indicadores que permitam comparar a evolução da importância deste regime – em termos de área abrangida e de número de pessoas envolvidas – com o das outras formas de propriedade vigentes durante o período decorrente entre 1864 e 1914. Com efeito, não há conhecimento de terem sido feitos inquéritos, ao longo do período estudado, sobre a incidência da colónia, embora se encontrem disponíveis alguns depoimentos prestados pelos contemporâneos. Em 1888, presumia-se que estavam abrangidos pelo contrato de colónia quatro quintos da população da Madeira e que existiam proprietários de certos prédios que eram simultaneamente colonos de outros prédios²⁶. Uma das razões que pode estar na origem da falta de dados quantitativos sobre a incidência deste regime deve-se ao facto de, na prática, o contrato só ter início quando um dono de um prédio vendia a outrem as benfeitorias nele feitas. A compra estabelecia-se entre ambos de forma tácita sem necessidade de qualquer documento além do respectivo contrato de aquisição das benfeitorias, que só passou a revestir forma pública depois da publicação do Código Civil de 1867. Em 1929, Pedro Pitta afirmou que tendo a colónia chegado a ser um regime quase geral das terras, estava, então, praticamente extinto²⁷. Pouco mais

²⁶ Henrique F. Valle, *A Revolta na Madeira e a Comissão de Inquérito. Breves Considerações e Apontamentos*, Madeira, 1888, p. 9 e p. 7, (folh.).

²⁷ Pedro Pitta, *O contrato de "Colónia" na Madeira. Comunicação feita à Classe de Letras da Academia das Ciências de Lisboa, em 9 de Maio de 1929, Lisboa, 1929*, p. 13; Manuel S. Rocha, «A colónia» no *Arquipélago da Madeira e a Questão que gerou*, Funchal, 1957, pp. 81-2.

de um quarto de século volvido, defendia-se uma situação oposta²⁸. Estes depoimentos servem para ilustrar as dificuldades existentes em avaliar esta situação, mas talvez nos ajudem a concluir que a incidência deste fenómeno estava sujeita a algumas flutuações, as quais se encontrariam iminentemente relacionadas com o maior ou menor grau de pressão sobre a terra existente em cada contexto.

O contrato de colonia era estabelecido por tempo indeterminado e distinguia-se da parceria agrícola, que implicava a entrega do prédio – terra e benfeitorias – bem como da enfiteuse por apenas pressupor a entrega da terra. O direito de propriedade do colono era um verdadeiro direito real, visto o seu titular poder hipotecar e vender sem que para tal necessitasse da anuência do senhorio. Além disso, era susceptível de registo predial e de contribuição predial, pertencendo, no entanto, ao senhorio a faculdade de denúncia do contrato, desde que a reversão do domínio das benfeitorias se operasse mediante uma compra e venda. A contribuição predial, apesar de criada pelo Decreto de 31 de Dezembro de 1852, só foi alargada às ilhas pela Lei de 11 de Setembro de 1861²⁹. O facto de os colonos estarem obrigados a 50% da contribuição predial foi muitas vezes considerado na época uma disposição injusta³⁰.

Além de implicar a compropriedade, o contrato de colonia pressupunha a partilha dos produtos entre o colono e o senhorio de harmonia com fórmulas muito

²⁸ *Recenseamento das Explorações Agrícolas das Ilhas Adjacentes*, Lisboa, 1965, p. 3 e p. IV.

²⁹ Pedro Pitta, *ob. cit.*, p. 13, p. 16, p. 19, p. 21, p. 40, p. 46 e p. 75; L. Cunha Gonçalves (1937) *Tratado de Direito Civil Português*, Coimbra, 1937-45, vol. XI, p. 245, e vol. IX, p. 55; vol. XI, p. 55 e pp. 302-3; vol. VII, p. 370. Sobre a implementação do imposto predial ver M. Eugénia Mata, *A Contribuição Predial, Contribuição de Repartição ou Contribuição por Quota*, *R.H.E.S.*, nº 23, 1988, p. 119; *Diário de Lisboa*, nº 36, 15 de Fevereiro de 1861, pp. 402-6.

³⁰ Henrique F. Valle, *A Revolta na Madeira...*, p. 10.

diversas. Nuns casos, os colonos entregavam ao senhorio metade dos produtos das culturas ricas (demídia), e noutros, além desta, o senhorio exigia uma renda sobre os produtos intercalares. As modalidades de contrato eram múltiplas e variavam de local para local e de senhorio para senhorio. A mais comum era a demídia ou a partilha ao meio do produto das culturas nobres³¹. A exploração pecuária aparecia por vezes associada ao contrato. No caso do tratamento do gado vacum, o senhorio adquiria a rês e ou se admitia que o resultado da actividade fosse *a partir* pelo colono, ou então que fosse atribuída a totalidade daquele rendimento ao colono mediante a obrigação deste tratar as culturas sujeitas a meação com os adubos naturais adquiridos por esse meio. Relativamente ao gado suíno punha-se igualmente a questão da partilha do animal criado bem como a das crias.

O grau de participação dos senhorios nas despesas de exploração da terra (adubos químicos, água de rega, compra de plantas, etc.), era muito variável e incluía mesmo a total abstenção desse envolvimento. A sua participação esteve dependente do maior ou menor controlo mantido pelo senhorio em relação à produção. Além disso, a atitude do senhorio não se manteve fixa e inalterada ao longo do período decorrente entre o início da segunda metade do século passado e a primeira guerra mundial. Esta foi-se muitas vezes adaptando a uma diversidade de circunstâncias que foram surgindo, tais como a adopção de novas culturas, as transformações ocorridas nos seus respectivos processos de cultivo ou as alterações registadas no enquadramento comercial dos seus produtos ao longo desse tempo.

³¹ O valor das benfeitorias no norte da ilha era baixo em contraste com o que se passava na vertente sul da Madeira (Henrique F. Valle, *A Revolta na Madeira...*, pp. 6-7; Manoel J. Vieira, *A questão da propriedade na Madeira. Discurso pronunciado na Câmara dos Senhores Deputados, na sessão de 7 de julho de 1888*, Funchal, 1888, p. 12, folheto).

Neste período, a colónia foi objecto de aceras polémicas. O modo como geralmente se encontrava estabelecida a partilha de frutos foi um dos temas a que, durante o século passado e início do actual, se atribuiu a responsabilidade de criar desentendimentos entre as partes intervenientes no contrato³². Os opositores ao regime de colónia focavam também que a colónia constituía uma má distribuição da riqueza, ou melhor, que era injusta a distribuição do produto pelos factores da produção. Este último aspecto foi aduzido, em 1888, por Gaspar Malheiro Pereira Peixoto que defendeu que a principal questão da demórdia residia no facto de não remunerar o trabalho do colono, sendo sua opinião que o trabalho deste «devia ser computado em metade, ou pouco mais do dos jornaleiros; porque estes estão debaixo da sujeição do trabalho de todo o dia, e devem ganhar salário, que lhes supra as faltas de jornais constantes; enquanto que o caseiro ou colono tem completa liberdade de acção, tem o trabalho à mão, tem ocupação certa e constante, está junto da família, não mendiga trabalho, gasta menos na manutenção, e **aproveita o trabalho da família, que tem mais ou menos valor, mas pouca procura**»³³.

É sabido que o debate sobre a colónia entroncava em postulados abstractos, à semelhança da polémica anti-feudal patrocinada pelos iluministas, de entre os quais destacamos Caetano Filangieri, e em objectivos políticos, administrativos e económicos dos reformadores liberais que delinearam o Estado moderno. Este pressupunha um sistema administrativo assente em leis precisas, uma burocracia profissional e um

³² Ofício do Governador Civil José Silvestre Ribeiro, de 23 de Setembro de 1847, ao Ministro e Secretário de Estado dos Negócios do Reino in Sérvulo D. de Menezes, *Uma época Administrativa*, Funchal, 1949, Vol. I, pp. 76-82; José Silvestre Ribeiro, Projecto de Lei, *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, Sessão nº 17, 25 de Fevereiro de 1855, pp. 184-5; *Relatório apresentado à Junta Geral do Distrito do Funchal na sua sessão ordinária de 1864 pelo Governador Civil Jacinto Perdigão*, Lisboa, 1864, pp. 43-4.

³³ *Inquérito sobre a situação económica...*, p. 150, s.n..

sistema judicial imparcial que assegurasse a igualdade e a equidistância dos cidadãos face à lei e às relações contratuais entretecidas. Deste modo, resulta clara a pretensão de submeter o contrato de colônia à lei escrita: «Fazer substituir o contrato por escritura ao contrato consuetudinário»³⁴. Esta posição decorria de uma das principais características do regime de colônia consistir em ser regulado pelo direito antigo, que o permitia, e pelos usos locais, que, pelo artigo 704º do Código Civil de 1867, adquiriram força de direito supletivo³⁵.

Na década de cinquenta, o entendimento sobre o destino a dar à colônia resumiu-se a duas posições antagónicas. A defesa da sua extinção foi subscrita por Silvestre Ribeiro e pelo autor anónimo de um folheto sobre o contrato de colônia através da defesa da substituição do contrato de colônia pelo de arrendamento³⁶. Por sua vez, António Corrêa Herédia, em 1849, apresentou o ponto de vista de que a extinção da colônia não constituía uma prioridade porque esse desenlace acabaria por ser consequência da abolição do morgadio. Na década de sessenta, antes da publicação do Código Civil, Trindade de Vasconcellos e José António de Almada defenderam a aproximação da colônia à parceria agrícola. A alegada insuficiência das leis existentes

³⁴ Ofício do Governador Civil José Silvestre Ribeiro, de 23 de Setembro de 1847, ao Ministro e Secretário de Estado dos Negócios do Reino in Sérvulo D. de Menezes, *Uma época...*, p. 81. Ver ainda Gianni Tonniolo, *An Economic History of Liberal Italy*, London, 1990, p. 38; Luigi de La Rosa, *Property Rights, Institutional Change and Economic Growth in Southern Italy*. in *The XVIIIth and XIXth Centuries*, *The Journal of European Economic History*, vol. 8, nº 3, 1979, pp. 540-1.

³⁵ Pedro Pitta, *ob. cit.*, p. 13, p. 16, p. 19, p. 21, p. 40, p. 46 e p. 75; L.C. Gonçalves, *ob. cit.*, vol. VII, p. 370, vol. IX, p. 55; vol. XI, p. 55, p. 245 e pp. 302-3.

³⁶ Ofício do Governador Civil José Silvestre Ribeiro, de 23 de Setembro de 1847, ao Ministro e Secretário de Estado dos Negócios do Reino in Sérvulo D. de Menezes, *Uma época...*, vol. 2, p. 82; *Contrato de Colônia*, [1855], p. 13 e pp. 16-17.

para subsumir as relações emergentes do contrato de colónia colocou-se de forma particular a propósito do problema da avaliação das benfeitorias³⁷.

Nos anos oitenta, reacenderam-se os debates sobre a colónia dentro e fora do Parlamento³⁸. Em 1888, José António de Almada desempenhava o cargo de Procurador Régio e continuava a defender que o contrato de colónia era a parceria agrícola de que tratava «o artigo 1299º do Código Civil, e estas disposições e as do arrendamento que o Código mesmo invoca para suprir o que não está especialmente prescrito», resolviam «de modo geralmente suficiente as relações entre senhorio e colono»³⁹. Nesta mesma data, Gaspar Malheiro Pereira Peixoto veiculou um ponto de vista, afim do de Almada, sobre a crença na capacidade das leis existentes para regularem o contrato de colónia⁴⁰. Nessa altura, Henrique F. Valle defendeu a

³⁷ Ofício do Governador Civil José Silvestre Ribeiro, de 23 de Setembro de 1847, ao Ministro e Secretário de Estado dos Negócios do Reino in Sérvulo D. de Menezes, *Uma época...*, vol. I, pp. 81-2; Antonio Corrêa Herédia, *Breves Reflexões sobre a Abolição dos Morgados na Madeira. Offerecidas à Consideração da Liga Promotora dos Interesses Materiais do Paiz*, Lisboa, 1849, pp. 10-1. Sobre a forma como a avaliação devia ser feita «segundo o costume geral da terra, sem se atender especialmente nem ao aumento de valor, que o prédio recebeu com elas, nem ao custo» e sobre o conceito de benfeitorias úteis ver José Pereira Sanches e Castro, *Sentenças de um Juiz de Direito*, Lisboa, 1860, pp. 130-5; *O Agricultor Madeirense*, nº 9, Dezembro de 1851; J.R. Trindade de Vasconcelos e José A. Almada, *Projecto de Lei Regulamentar do Contrato de Colónia ou Parceria Agrícola na Ilha da Madeira, oferecido à apreciação do Júri nomeado pela Ex.ma Junta Geral*, Funchal, 1867, p. 6. Sobre o que é classificado como benfeitoria útil e o modo como deve ser efectuada a sua avaliação (*idem*, pp. 32-7). Este projecto resultou da abertura de um concurso por parte da Junta Geral visando a reforma do contrato de colónia (*Relatório apresentado à Junta Geral do Distrito do Funchal na sessão ordinária de 1866 pelo Governador Civil; Jacinto António Perdigão*, Funchal, 1866, p. 7); Henrique Valle, *A revolta da Madeira...*, p. 9; Manoel J. Vieira, *A questão da propriedade na Madeira. Discurso Pronunciado na Câmara...*, p. 15.

³⁸ *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão de 13 de Maio de 1885; Manoel J. Vieira, *A Questão da propriedade na Madeira. Discurso...*, p. 20, s.n..

³⁹ *Inquérito sobre a situação económica...*, p. 138. Em 1888 José António de Almada considerava que a questão fundamental prendia-se com a circunstância de se estar então a viver um período de grande «**dificuldade de rescisão**» da colónia devido à «**depreciação do valor da propriedade, tanto solo, como benfeitorias**». Quer o senhorio quer o colono lutavam contra a falta de meios para essa liquidação (*idem, ib.*, s.n). Ver também J.R. Trindade de Vasconcelos e J.A. Almada, *ob. cit.*, p.6.

⁴⁰ *Inquérito sobre a situação económica...*, pp. 150-2.

transformação da colónia em arrendamento⁴¹. Ainda naquela data, António Corrêa Herédia passou a defender a extinção da colónia através de expropriação levada a cabo pelo Estado, seguida da divisão e alienação das propriedades e benfeitorias em determinadas condições. Ou seja, em seu entender, a solução estaria na possibilidade de aquisição por qualquer das partes, colono ou senhorio, da compropriedade do outro: «é a terra absorvendo a benfeitoria, e benfeitoria absorvendo a terra, absorvendo ambas o contrato de colónia; a emancipação do colono e do senhorio»⁴². O juiz da comarca de Santa Cruz, Bernardo Vieira Pinto de Andrade, fez chegar à comissão de inquérito de 1888 a sua defesa da remição do contrato de colónia, a qual tinha pontos de vista afins aos de Herédia⁴³.

O regime sucessório das benfeitorias e a sua relação com a fragmentação da propriedade constituíram uma grande preocupação ao longo do período decorrente entre 1850 e 1914, e daí as inúmeras reflexões e propostas destinadas a encontrar solução para estas questões. Em 1849, Herédia contribuiu para este debate defendendo que, uma vez que a terra estava presa na mãos de muito poucos e que as benfeitorias sofriam diariamente uma subdivisão, se se desse o caso de o morgadio ser extinto a « subdivisão das benfeitorias não seria um mal [...] se a terra se subdividisse na proporção da subdivisão das benfeitorias»⁴⁴. A razão de ser desta opinião residia no facto de

⁴¹ Henrique Valle, *A Revolta da Madeira...*, pp. 7-8, s.n..

⁴² António. C. Herédia, *Breves reflexões...* p. 13; *Idem, Observações sobre a situação económica da Ilha da Madeira e sobre a Reforma das Alfândegas*, Lisboa, 1888, p. 13 e pp. 18-20.

⁴³ *Inquérito sobre a situação...*, p. 141 e pp.146-7. A situação da ilha do Corvo a que este magistrado aludiu foi regulada pelo Decretos de 14 de Maio de 1832 e de 13 de Agosto de 1832 e pela Lei de 22 de Junho de 1846. Por remição, entende-se o direito potestativo de aquisição da propriedade titularizada pela contraparte, a qual se configura como uma expropriação por utilidade particular (José de Oliveira Ascensão, *Direitos Reais*, Lisboa, 1971, pp. 513-5).

⁴⁴ A.C. Herédia, *Breves reflexões sobre a abolição dos morgados na Madeira...*, p. 9.

considerar que estando a terra livre seriam permitidas permutas e compras e vendas quer dos colonos entre si, quer dos senhorios em relação aos colonos. Em seu entender, a propriedade livre estava para a propriedade vinculada, na proporção de um para dez. Em 1855, Silvestre Ribeiro apresentou no Parlamento uma proposta que submetia a colónia às disposições reguladoras da sucessão da enfiteuse, as quais conferiam um direito de preferência, em caso de transmissão, aos senhorios⁴⁵.

Os efeitos sociais e económicos da colónia foram perspectivados de forma muito diversa no trânsito da década de quarenta para a de cinquenta e no final dos anos oitenta do século XIX. No primeiro período, as análises começaram por privilegiar as interferências do intenso movimento emigratório em curso sobre o regime de colónia, pois, considerava-se que, uma vez efectivado o abandono da terra pelo colono, o proprietário ficava com o encargo de indemnizar o colono – e, nesse contexto, faltavam-lhe os meios –, se quisesse repor a capacidade produtiva dos terrenos. Nesta fase, colocava-se mais ênfase nos prejuízos causados à agricultura pela divisão das benfeitorias e não tanto ainda na fragmentação da terra⁴⁶

Os contornos do quadro existente na Madeira durante a década de oitenta e noventa do século transacto apresentavam-se muito mais complexos do que os verificados quarenta anos antes. A razão de ser desta complexidade residia no facto de, nesta época, terem deixado de ser só as benfeitorias a estarem divididas e de se ter

⁴⁵ Silvestre Ribeiro, *Diário da Câmara dos Senhores...*, sessão de 17 de Março de 1854, pp. 235-6. Para outra perspectiva ver ainda o ofício que informava acerca da proposta de abolição dos vínculos nesta ilha, datada de 11 de Abril de 1850 (A.R.M., Câmara Municipal do Funchal, Livro 193, fl. 156-7, s.n.).

⁴⁶ José Silvestre Ribeiro, *Diário da Câmara dos Senhores Deputados...*, sessão de 17 de Março de 1854, pp. 235-6; *Relatório e Documentos apresentados à Junta Geral do Distrito do Funchal na sua sessão ordinária de 1864...*, p. 15.

acentuado a fragmentação da terra⁴⁷. Esta havia sido objecto de um intenso processo de pulverização para o qual terão eventualmente contribuído as medidas que, na década de sessenta, levaram mais longe o processo de desamortização⁴⁸.

Na década de oitenta, a generalidade das análises sobre a situação económica madeirense privilegiava as consequências sociais e económicas da grande divisão da propriedade existente na Madeira⁴⁹. Neste sentido, Herédia fazia um "acto de contricção" relativamente às posições expressas no final da década de quarenta e constatava que «a abolição dos morgados não deu independência à terra» e que a benfeitoria provocara a divisão da propriedade⁵⁰. Fuschini raciocinava em moldes opostos. Este parlamentar defendeu que a concentração da propriedade e o contrato de coloniã, ao tornarem latente uma situação «de guerra social entre colonos e

⁴⁷ *Inquérito sobre a situação económica...*, p. 92, s.n..

⁴⁸ Estiveram em causa as Leis de 4 de Abril de 1861, de 22 de Junho de 1866 e as disposições previstas nos artigos 34º e 35º do Código Civil de 1867 (Armando de Castro, Bens Nacionais in Joel Serrão (dir.) *Dicionário de História de Portugal*, Lisboa, 1871, Vol. I, pp. 332-4).

⁴⁹ Um dos indícios de que, durante a década de oitenta do século XIX, o quadro de fragmentação fundiária era muito acentuado na Madeira pode ser constatado na forma como foram desenvolvidas diligências para que o artigo 68º do Regulamento de 25 de Agosto 1881 não fosse aplicado a este arquipélago, por ser lesivo dos interesses dos senhorios. Este artigo definia que, nos casos em que o rendimento bruto de terreno fosse demasiado pequeno, a matriz deveria apenas indicar o rendimento em dinheiro e não a produção a que estava votado. Assim, um senhorio que tivesse um prédio dividido em diferentes parcelas, dispunha da indicação na matriz do rendimento global do prédio sem menção das produções, razão pela qual se encontrava impossibilitado de beneficiar das isenções fiscais que, em 1886, foram concedidas às vinhas filoxeradas e que, dois anos mais tarde, foram alargadas às terras cultivadas de cana de açúcar, também dizimadas pela doença. A causa desta situação estava no «excessivo retalhamento da terra em consequência da repartição das benfeitorias entre os herdeiros do colono» (Lei de 9 de Dezembro de 1886 e Lei de 5 de Abril de 1888; *Inquérito sobre a situação económica...*, p. 81; A.R.M, Governo Civil, Livro nº 599, fl. nº 738).

⁵⁰ A.C. Herédia, *Observações sobre a situação económica...*, p. 3.

proprietários», constituíam os verdadeiros problemas do arquipélago⁵¹. Manoel José Vieira, ao contraditar as posições expressas por este deputado, precisava que «as leis de 1860 e 1863, que decretaram a alodialidade, produziram ali, por circunstâncias ocasionais, mais rapidamente que em qualquer outra parte, a divisão da propriedade...». E acrescentava «o vilão» era, «em muitos casos proprietário» exercendo e cumprindo, por sua vez, para com os seus parceiros agrícolas, iguais direitos e iguais obrigações às que os antigos proprietários exerciam e exercem em relação a eles. Razão pela qual não se encontrava ali a divisão de classes, de que falara Fuschini, «a um lado os senhorios ou proprietários, a outro os vilões»⁵². Na mesma linha, Gaspar Malheiro Pereira Peixoto sublinhou que «as colónias da Madeira são pequenas» e de «pequeno valor»⁵³.

Nessa data, o presidente da Comissão de Inquérito à situação económica da Madeira, Raimundo Valladas, na sequência da sugestão de Gaspar Malheiro Pereira Peixoto sobre a necessidade de se limitar a divisão da propriedade, defendeu que fosse estabelecido que nenhuma propriedade fosse inferior a meio hectare⁵⁴. Este último ponto, com ou sem colónia, era, teria sido uma disposição de grande alcance para a eficácia da actividade agrícola. Nesta época, as oportunidades de emprego fora da

⁵¹ *Diário da Câmara dos Senhores Deputados...*, sessão de 21 de Janeiro de 1885, pp. 203-4. Sobre Fuschini ver ainda *idem*, sessão de 21 de Janeiro de 1885, pp. 203-4; *idem*, sessão de 27 de Abril de 1885, p. 1325; *idem*, 1 de Maio de 1885, p. 1374; *idem*, 13 de Maio de 1885, p. 1543; *idem*, 18 de Janeiro de 1888, pp. 171-2; *idem*, sessão de 30 de Janeiro de 1888, pp. 263-4; *idem*, sessão de 27 de Janeiro de 1888, pp. 250-2.

⁵² Manoel J. Vieira, *A questão da propriedade. Discurso pronunciado...*, p. 4.

⁵³ *Inquérito sobre a situação...*, p. 151, s.n..

⁵⁴ Raimundo Valladas, Esclarecimentos sobre o contrato de colónia em uso na ilha da Madeira e meios de evitá-lo em futuro, datado de 28 de Março de 1888 in *Inquérito sobre a Situação Económica...*, pp. 129-31 e pp. 152-3. O ministro da Fazenda, Mariano de Carvalho, reconheceu em 1888 que a Madeira se encontrava sobrepopoada (*Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão de 28 de Março de 1888)

agricultura eram escassas. O forte crescimento demográfico registado entre 1864 e 1914 levou a agricultura, como ocupação residual, a absorver os excedentes de população activa⁵⁵. Na explicação deste problema poderá caber recurso, entre outros aspectos, à tese segundo a qual, em caso de crescimento da população, existe uma relação entre o sistema de herança que prescreve a partilha por via sucessória e a estrutura fundiária. Segundo Habakkuk, o sistema de herança, a população e a oferta de alimentos são questões interactuantes porque «é provável que qualquer crescimento na produtividade nas regiões que contemplam a divisão equânime tenda para as fazer exaurir a si próprias através de um aumento de população, e assim fazer acelerar o processo de divisão». Além disso, «a pobreza das áreas onde vigora a divisão, assim como uma larga difusão dos direitos de propriedade, pode travar a mobilidade» das populações⁵⁶. Na realidade, a colónia contém um regime sucessório que permite a fragmentação da exploração agrícola, o qual pode ter dado um contributo para o aumento da população activa no sector agrícola.

Ao erigir-se uma hierarquia de factores explicativos da baixa produtividade da terra e do trabalho na agricultura madeirense, aspectos como a diminuta proporção de terra por trabalhador merecem destaque. A colónia e a compropriedade que a caracterizava estimulavam o fraccionamento da propriedade, a fixação à terra de um número crescente de activos, a subcapitalização da agricultura e a adopção de métodos

⁵⁵ Para análise de modelos de absorção do trabalho cfr. Patrick O'Brien and C. Kieder, *Economic Growth in Britain and France 1780-1914, Two Paths to Twentieth Century*, London, 1978, pp. 172-73 e J. D. Gould, *Economic Growth in History. Survey and Analysis*, London, 1972, p. 109.

⁵⁶ H. J. Habakkuk, Family structure and economic change in nineteenth-century Europe, in *The Journal of Economic History*, vol. XV, nº 1, 1955, pp. 8-11. Relativamente a certas regiões da França, o fenómeno foi distinto, porquanto a prática sucessória, assente na progenitura, ter-se-á eventualmente repercutido na redução da natalidade cfr. Maurice Agulhon, *Les Transformations du Monde Paysan* in George Duby et Armand Wallon (dir.), *Histoire de la France rurale*, Paris, 1976, tome 3, p. 484.

de cultivo ineficazes⁵⁷. Neste sentido, era uma instituição que não favorecia o desenvolvimento deste sector e da economia madeirense em geral. Contudo, para que não se confunda nesta análise a parte com o todo, importa constatar que, no quadro madeirense, a colónia não era a única responsável pela escassez de investimento na agricultura nem pelo fraccionamento da propriedade. A orografia, o clima e a disponibilidade de água de rega determinavam a prática neste território de uma agricultura intensiva de regadio, a qual podia potenciar elevados níveis de fixação de população por área agrícola.

Muitas das críticas aduzidas no século passado contra o regime de colónia assentavam na sua consideração como um obstáculo institucional ao desenvolvimento da agricultura madeirense. Em contrapartida, tais críticas defendiam a propriedade perfeita como estando mais próxima da combinação óptima do trabalho e capital para a gestão do produto de cada exploração agrícola. Aquele obstáculo, apesar de concebido inicialmente por economistas políticos como Adam Smith, para quem a partilha de uma **proporção fixa** dos frutos das culturas, insita na cisão da posse e da propriedade da terra, atentava contra o espírito empreendedor e era desfavorável ao cultivador por não lhe assegurar a remuneração do trabalho e capital investido, transitou para certa historiografia contemporânea⁵⁸. Um conjunto de casos provou a falibilidade das

⁵⁷ Nos antípodas deste fenómeno esteve o êxodo rural verificado em França durante a crise filoxérica, que, ao propiciar o redimensionamento das explorações agrícolas, potenciou melhorias no seu cultivo e na sua produtividade (Maurice Agulhon, *Les Transformations du Monde Paysan* in Georges Duby et Armand Wallon, *ob. cit.*, pp. 493-95).

⁵⁸ Miriam H. Pereira, ao referir a lentidão da «desagregação da estrutura da sociedade senhorial pelas reformas liberais», defendeu que ficou a pesar na sociedade portuguesa «até à actualidade a separação entre propriedade e exploração, [...] menos estimulante para o investimento fundiário que a plena propriedade» (*Revolução, Finanças, dependência Externa (de 1870 à Convenção de Gramido)*, Lisboa, 1979, pp. 32-4). Noutra perspectiva, veja-se Jaime Reis, *O atraso económico...*, p. 10 e *idem*, Latifúndio e Progresso Técnico: a difusão da Debulha Mecânica no Alentejo, 1860-1930, *Análise Social*, vol. 18, nº 71, 1982, pp. 373-4. Ver ainda Anne Martin, *Economics & Agriculture*, Third Edition, London, 1965, p. 158 e p. 142.

preocupações institucionais daqueles historiadores. Com efeito, regimes antiquados, como o da Prússia, eram designadamente sistemas de elevada eficiência agrícola, enquanto o estilo de cultivo que dimanou da intervenção das administrações francesas, influenciadas pelo iluminismo, tendeu para funcionar como um travão da economia ao longo do século XIX. Aliás, segundo Marc Bloch, a revolução francesa ao garantir a existência de pequenas explorações e ao proteger os direitos de propriedade dos camponeses, contribuiu para perpetuar e reforçar uma estrutura agrária de cariz tradicional⁵⁹.

Entre meados do século passado e 1916 sucederam-se as propostas de abolição ou de reforma da colónia. A proposta efectuada por Silvestre Ribeiro, em 1854, para submeter a colónia às disposições da enfiteuse, não teve seguimento tendo sucedido o mesmo às tentativas efectuadas em 1864. Em 1888, a par das propostas de remição subscritas por diversas personalidades, Raimundo Valladas defendeu a proibição de celebração de contratos para o futuro, medida que, na prática, contribuiria para a extinção gradual da colónia. Em 1916, as iniciativas do visconde da Ribeira Brava não tiveram aceitação⁶⁰. Entretanto a população afectada ao sector primário continuava a aumentar, aspecto para o qual a colónia dava certamente o seu contributo.

⁵⁹ Clive Trebilcock, *The Industrialization of the Continental Powers, 1780-1914*, London, 1981, p. 133. A história económica contemporânea mantém em aberto o debate sobre a relação entre os aspectos institucionais da propriedade e o funcionamento da economia. Francesco Galasi y John S. Cohen defenderam em relação à agricultura italiana que as teses institucionalistas fazem esquecer elementos importantes relativos à forma como as economias funcionam (La agricultura italiana, 1860-1930: tendencias de la producción y diferencias en la productividad regional in Leandro Prados de la Escosura y Vera Zamagni (eds.), *El desarrollo económico en la Europa del Sur: España e Italia en perspectiva histórica*, Madrid, 1992, pp. 154-58). Ver também Douglas North y R. M. Hartwell in Ley, *Derechos de Propiedad, Instituciones Legales y el Funcionamiento de las Economías in Historia Económica, Nuevos Enfoques y Nuevos Problemas. Comunicaciones al Séptimo Congreso Internacional de Historia Económica*, 1978, Barcelona, 1981, pp. 179-181.

⁶⁰ Por ordem de referência: *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão de 17 de Março de 1854, pp. 235-6; Sobre as respostas aos quesitos respeitantes ao contrato de colónia, da autoria de Silvestre Ribeiro e o parecer da Junta

O contributo do Estado para o desenvolvimento das economias oitocentistas tem sido objecto de debate na história económica recente⁶¹. A intervenção do Estado foi particularmente reclamada pelos agentes e operadores económicos madeirenses e já entre 1850 e 1914 a opinião pública insular se bateu, por diversas vezes e em diferentes momentos, pelo investimento estatal num conjunto de infraestruturas materiais, cujos custos eram muito elevados mas que se acreditava serem vitais para o desenvolvimento económico do arquipélago. Neste caso, estiveram as pretensões formuladas em torno do aumento da disponibilidade de água de rega, da construção de vias de transporte terrestre, das infraestruturas portuárias e de iluminação costeira. A análise a estas pretensões e às realizações efectuadas foi confrontada com as potencialidades económicas que a Madeira dispunha.

Geral ver A.R.M., Governo Civil, Livro nº 631, fl. 82v. e 83; *Relatório apresentado à Junta Geral do Distrito...*, 1864, p. 42 e p. 45, s.n.; Henrique Valle, *A Revolta da Madeira ...*, p.7; Raimundo Valladas, «Eslarecimentos sobre o contrato de colonia em uso na ilha da Madeira e meios de evitá-lo em futuro», datado de 28 de Março de 1888 in *Inquérito sobre a situação...*, pp. 129-31; Projecto de Lei da autoria do Conde da Ribeira Brava e alt. in *Diário da Câmara dos Deputados...*, sessão de 11 de Fevereiro de 1916 e *A vida económica da Madeira. A Imprensa e Os Três Projectos sobre colonia, venda de águas do Estado e Autonomia da Junta Agrícola da Madeira, apresentada em sessão da Câmara dos Deputados de 11 Fevereiro de 1916*, pelos Ex^{mos}. Srs. Visconde da Ribeira Brava, Dr. Carlos Olavo Correia d'Azevedo e alt., Funchal, 1916.

⁶¹ Jaime Reis, *O atraso económico português em perspectiva histórica...*, pp. 13-4; Clive Trebilcock, *The Industrialization of the Continental...*, p. 335 e p. 75; Alexander Gerschenkron, *Economic Backwardness in Historical Perspective. A Book of Essays*, 4th printing, Cambridge, 1979, pp. 16-21.

*

A questão da irrigação esteve desde sempre ligada à história da agricultura da Madeira. Vieira Natividade mostrou a importância da captação da água não só sob o ponto de vista do aproveitamento agrícola mas também sob o prisma do combate à erosão dos terrenos da própria ilha: «Rochas e água, o eterno conflito do estático com o dinâmico que tragicamente se reflecte na orografia da ilha. A água paciente, ágil, perversa, desgasta e corrói o esqueleto rochoso [...]. O milagre dos madeirenses foi harmonizarem esses dois elementos hostis [...]». Através do regadio dominaram «a água que corria torrencialmente pelas ribeiras, ou brotava, inútil, nas cumeadas das serranias»⁶².

A essencialidade da água de rega é particularmente notada no clima do sul da Madeira. Os longos períodos de seca que ocorreram nesta zona, durante a época estival, tornavam a rega uma condição essencial à sobrevivência das suas culturas ricas. Não obstante muita da água das chuvas que cai na Madeira correr de forma torrencial pelas suas ribeiras, uma grande quantidade dessa água infiltra-se e alimenta uma multiplicidade de nascentes que existem em maior quantidade e correm com maior regularidade no norte da ilha, onde o grau de pluviosidade é superior ao do sul. A constituição geológica da ilha é propícia à infiltração de grandes lençóis de água, funcionando as massas de relevo como extensos reservatórios. A grande colecta da água processa-se no norte da ilha sendo desviada para o sul. A captação de águas de rega efectua-se a cotas entre os 1000 e os 1500 metros de altitude. A distribuição da água

⁶² J. Vieira Natividade, *Madeira. A epopeia rural*, Funchal, 1953, pp. 30-1.

efectua-se através de levadas, cujos canais principais se encontram situados a níveis entre os 500 e os 600 metros, cota abaixo da qual se praticava a agricultura intensiva de regadio. Em 1880, Henry Vizetelly descrevia que a água era colhida nas montanhas, donde era conduzida «ao longo dos lados das falésias perpendiculares, descendo algumas vezes através de condutas de madeira colocadas de forma suspensa, e algumas vezes através da rocha sólida permanecendo ao nível dos nossos pés»⁶³. A incipiência de muitas destas formas de encaminhar e distribuir as águas – as levadas não eram revestidas – permitia enormes perdas por infiltração e por evaporação.

A necessidade de água de rega, tão propalada entre 1850 e 1914, não tinha propriamente que ver com falta de água porque as chuvas durante o inverno eram, regra geral, abundantes, mas sim com os níveis de preços que eram praticados, e, sobretudo, com a necessidade de aumentar a capacidade de armazenamento de água e de melhorar o seu sistema de distribuição⁶⁴. A partir da segunda metade do século passado, verificou-se uma grande acentuação da procura de água de rega em resultado quer da pressão sobre a terra quer da reestruturação das culturas e métodos de cultivo. A necessidade dos investimentos em irrigação foi divulgada de forma distinta ao longo deste período. Na década de cinquenta do mesmo século, apareceu inclusive directamente associada à vontade de promover a cultura da cana de açúcar em resultado da destruição dos vinhedos pelo oidium. Em 1869, diagnosticava-se que, sendo o ritmo da «renascença agrícola» muito lento, era necessário o «impulso do governo para conclusão das obras» de algumas das levadas que se encontravam em construção, concretamente a da Levada Nova do Rabaçal e a da Serra do Faial. Na década de 1880,

⁶³ Henry Vizetelly, *Facts About Port and Madeira: with notices of the wines vintaged around Lisbon and the wines of Tenerife*, London, 1880, p. 178.

⁶⁴ *Parliamentary Papers, Consular Reports, Miscellaneous Series*, nº 408, 1987, p. 4.

toda a produção agrícola insular enfrentava problemas, fossem ocasionados por pragas vegetais fossem provocados pela descida de preços. A Madeira via então no aproveitamento das suas águas o meio por excelência para a sua agricultura sair da crise em que se encontrava.

No início da segunda metade de século passado, o Estado detinha uma participação ínfima no controlo do conjunto da água de rega existente na Madeira. Entre essa data e 1914, o Estado alargou a sua participação neste sector. Esta necessidade de ingerência estatal neste domínio teve que ver, entre outras razões, com o facto de os investimentos em causa implicarem captações de nascentes em locais distantes – porque as que se situavam relativamente perto já haviam sido aproveitadas –, e, além disso, exigirem soluções de engenharia e meios técnicos complexos para a época, os quais eram demasiado dispendiosos para serem empreendidos e suportados por particulares. A complexidade das obras e a forma irregular como foram efectuados os seus financiamentos imprimiram grande lentidão à construção de muitos destes melhoramentos. Isabella de França traçou-nos, no início dos anos cinquenta do século passado, um quadro impressionante sobre a morosidade e dificuldade de construção da Levada Velha do Rabaçal⁶⁵.

Esta levada foi concluída em 1861, com um caudal de 80 litros por segundo de fluxo contínuo. Os trabalhos de construção da Levada Nova do Rabaçal terminaram em 1890, dispondo esta levada de um caudal de 80,51 litros por segundo de fluxo contínuo. As duas levadas irrigavam o concelho da Calheta. A Levada da Serra do Faial, sendo a mais extensa e importante depois das do Rabaçal, teve uma construção atribulada. Depois de uma tentativa frustrada por parte de particulares, o Governo

⁶⁵ Isabella de França, *Journal of a Visit to Madeira and Portugal, 1853-54...*, pp. 106-7.

encomendou, em 1861, um projecto tendo a execução das obras decorrido entre 1871 e 1905. Esta levada propiciava um caudal de 80 litros por segundo para irrigação de freguesias do Funchal e dos seus arredores. Nesta zona, as levadas particulares praticavam preços muito elevados porque a água era escassa e porque as produções atingiam um valor elevado, por acederem facilmente ao mercado do Funchal.

Além destas, efectuaram-se obras de menor envergadura. As freguesias do Faial e Santana, situadas no norte da ilha, foram regadas, entre 1861 e 1904, pela Levada dos Vinháticos, construída entre aquelas datas. A partir de 1904, as suas águas foram desviadas para o sul da ilha, passando a Levada da Ribeira de São Jorge, com 40 litros por segundo, a servir o concelho de Santana. Por outro lado, a Levada do Monte Medonho, que irrigava S. Vicente, foi, em 1908, desviada para a irrigação das freguesias da Ribeira Brava e Tabua, no sul da ilha – e possuía um fluxo de 18 litros por segundo, que beneficiava a primeira em 926 horas e a segunda em 410 horas. O Estado construiu então a Levada da Ribeira do Inferno para abastecer (com 20 litros por segundo) a freguesia de São Vicente⁶⁶. Finalmente, a Levada do Coquim, destinada a irrigar Boaventura e Ponta Delgada, teve a sua construção iniciada no final do século passado mas só foi finalizada em meados do século actual.

Na Madeira, o sistema de arrendamento das águas – a unidade fundamental e os princípios que regulam o uso das águas – apresentava uma grande uniformidade⁶⁷. Nesta ilha, a água de rega era essencialmente privada porque a maioria das levadas foi

⁶⁶ Manoel R. Amaro da Costa, *Os Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira. III - Marcha actual...*, p. 10; Fernando A. da Silva, *As Levadas da Madeira*, sep. do artigo «Levadas» da 2ª edição do Elucidário Madeirense, Funchal, 1944, pp. 38-9 e pp. 47-8.

⁶⁷ Ver nota A em anexo no final deste capítulo.

construída com capitais privados. No final do século passado, quando o Estado em vez de duas passara a explorar cinco levadas, referia-se que o número das levadas particulares rondava as quatrocentas⁶⁸. As levadas particulares eram geridas pelos próprios donos das águas, que ou beneficiavam delas pagando à organização da Levada apenas as despesas de manutenção da mesma ou prescindiam de parte das suas águas para venda a terceiros. Muitas propriedades eram transmitidas ou adquiridas em associação com um determinado número de horas de água, sendo as duas aquisições objecto de registo predial.

O regime constitucional introduziu grandes alterações na forma como o direito antigo regulou a posse e o direito das águas de rega madeirenses. Até então, a preocupação que norteou as disposições dos monarcas portugueses prendeu-se com a necessidade de assegurar que, sendo as águas captadas nas zonas altas, se garantisse a sua utilização pelas zonas ribeirinhas onde eram praticadas as culturas ricas. Estas provisões régias e a prática secular consagraram para as Levadas um regime jurídico adaptado às condições locais e distinto do direito comum. A legislação antiga e a tradição consagravam «usufruto perpétuo e imprescriptível de todas as nascentes que vão na direcção dos regatos, ribeiros e ribeiras das bacias de tais aquedutos, e das correntes dos mesmos regatos, ribeiros e ribeiras, sem que os donos dos prédios onde brotam as fontes pudessem utilizar-se destas, ou adquirir sobre elas propriedade, e sem que os dos terrenos marginais pudessem interceptar águas»⁶⁹. Este regime negava aos proprietários dos solos o domínio e posse das águas provenientes de nascentes, fontes, olhos e tornos de água que brotassem nos seus prédios. As Levadas, segundo o

⁶⁸ Avelino Quirino de Jesus, *As Águas e as Levadas da Madeira, Portugal em África*, Março de 1898, vol. V, p. 97.

⁶⁹ *Representação Dirigida ao Governo acerca das Águas de Irrigação na Madeira*, Funchal, 1897, p. 21.

entendimento comum, tinham direitos adquiridos sobre as nascentes. Isto significa que o proprietário do prédio, onde se localizava a nascente das águas, não podia opor-se à execução de obras de construção ou reparação tendentes ao encanamento dessas águas até às ribeiras onde essas águas corriam.

Os artigos 438º e 444º do Código Civil de 1867 propiciaram aos tribunais jurisprudência que permitia aos donos dos prédios negar o reconhecimento dos direitos e posses seculares dos utentes das levadas e fazer-se prevalecer da doutrina da soberania absoluta da propriedade privada sobre o solo, incluindo tudo o que nele se encontre. O facto das Levadas privadas terem sido frequentemente vencidas em acções judiciais contra proprietários de prédios, onde brotavam nascentes, levou estes últimos a desmultiplicarem-se em obras que impedissem o curso natural das águas dos prédios para as ribeiras, de que estas águas eram tributárias e ao seu desvio para outros locais. Muitas das ribeiras viram os seus caudais diminuir e as levadas ficaram numa situação institucional de menoridade.

A promulgação do Código Civil de Seabra também trouxe alterações à forma como era efectuada a administração de cada uma das levadas particulares. No final da década de oitenta, o sector das águas particulares vivia uma situação de grande indisciplina. Os heréus – aqueles que têm direito a regar com a água de uma levada – que antes do regime constitucional eram considerados usufrutuários da água dessa Levada, passaram a ser considerados como seus proprietários. Ao nível da administração das Levadas, o sistema anterior àquele Código previa que o preenchimento do cargo de administrador ou juiz da Levada tivesse de ser homologado pela autoridade administrativa e que alguns actos da sua gestão tivessem de ser submetidos à ratificação desta autoridade. Posteriormente à promulgação daquele Código, aqueles cargos passaram a ser ocupados por qualquer heréu – independentemente da quantidade de água de que era proprietário – desde que eleito em

assembleia geral pelos seus consócios. O regime sucessório vigente para a propriedade, vigorava igualmente para as águas de rega, o que permitia a divisão da água pelos herdeiros, que, por essa via, assumiam a condição de eleitores. O facto de o juiz da levada ser escolhido, em muitos casos, de entre os proprietários mais pequenos, suscitava atritos e uma administração pouco zelosa das águas. Estas questões ditaram em 1888 a defesa por parte de alguns proprietários da aplicação analógica do regime vigente para as sociedades anónimas: criar um conjunto de direitos especiais, tais como fazer depender as capacidades de ser administrador de levada ou de ser eleitor da quantidade de água de que um heréu era possuidor, etc.⁷⁰. Pela Lei de 26 de Julho de 1888, as levadas particulares passaram a usufruir dos privilégios das associações (tornaram-se associações de *heréus*), foi-lhes conferida personalidade e capacidade jurídicas e autonomia patrimonial, designadamente, na titularização de bens imobiliários, aspecto este que lhes havia sido vedado pelo artigo 1561º do Código Civil de 1867.

Na década de oitenta, as dificuldades em que se encontrava a agricultura insular, devido ao facto das suas culturas principais terem sido dizimadas pela doença, levaram a opinião pública a fazer pressão junto dos organismos competentes para que a área irrigável se estendesse através da construção de novas levadas aos terrenos incultos ou aos terrenos preenchidos por culturas pobres⁷¹. Nesta mesma linha, em 1888, ao efectuar-se uma espécie de plano de emergência para atalhar às principais dificuldades

⁷⁰ *Alguns Madeirenses. Considerações apresentadas à Comissão encarregada de estudar a situação económica da Madeira*, Funchal, 1888, p. 176.

⁷¹ Silvestre Ribeiro, *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão de 23 de Junho de 1855, p. 285; Feliciano Teixeira, *idem*, sessão de 20 de Fevereiro de 1880, p. 518; Projecto de Lei da autoria de A. O. Vasconcelos e outros, *idem*, sessão de 1 de Julho de 1869; *idem*, sessão de 2 de Julho de 1869, pp. 596-7; Projecto de Lei da autoria de Sant'Ana Vasconcelos, Gonçalves de Freitas e J. A. Teixeira, *idem*, sessão de 4 de Fevereiro de 1885; *idem*, sessão de 9 de Fevereiro, p. 380.

económicas da ilha, definia-se um investimento em irrigação – na construção e reparação de levadas – que cativava 9,46% da totalidade das despesas previstas (6.654.260\$000 réis)⁷².

A pressão da população sobre a terra foi também responsável pela grande divisão dos direitos ao uso da água. Em 1888, pedia-se que o Estado pusesse termo ao caos em que mergulhara a gestão das águas das levadas públicas na região: «Os fundos para a conservação [...] das levadas desapareceram, e as levadas não se consertam, e os levadeiros dão as águas a quem mais gorjetas lhes dá, e no sistema de levarem as águas de uns para outros pontos distantes, em lugar de regar a seguir, perdem-se as águas pelas levadas...»⁷³. Esta multiplicação dos utentes da água de rega criou muitas dificuldades à gestão das levadas. As águas do Estado, por serem muito mais baratas do que as restantes, eram extremamente disputadas⁷⁴.

No final da década de oitenta, diversas personalidades públicas pronunciaram-se pela vantagem de o Estado reforçar a sua superintendência sobre o sector hidráulico madeirense que primava pela desordem. As Levadas particulares ressentiam-se da falta de água devido aos desvios que eram efectuados pelos proprietários de terrenos, onde brotavam nascentes, e às intercepções que eram feitas ao longo das ribeiras para se cultivarem terrenos no leito destas. Nessa altura, o Delegado

⁷² *Inquérito sobre a situação...*, p. 200 e p. 39.

⁷³ *Idem*, p. 201.

⁷⁴ Em 1906, as duas Levadas do Rabaçal facultavam 2.580 horas de água a 2.571 arrendatários. Dez anos decorridos, assentava-se que o Governo, em todas as suas levadas, arrendava 5.500 horas de água a 4.600 agricultores (Manoel R. Amaro da Costa, *O aproveitamento da água na ilha da Madeira...*, 1952, p. 11; *Amenagements hydroagricoles à Madère*, s.n., s.d.; *A Vida Económica da Madeira. A Imprensa e os Três Projectos...*, 1916, p. 191 e pp. 13-14).

do Procurador Régio, José António de Almada, mostrava-se saudoso dos tempos em que os poderes públicos exerciam um controlo apertado sobre o regime das águas na Madeira:

«Eram as águas propriedade realenga, reservada pela provisão régia de 7 de Maio de 1493 e muitas outras posteriores, declaradas em vigor pela lei de 12 de Novembro de 1841, artigo 3º. Mas, depois do Código Civil, especialmente a reacção dos proprietários logrou eficazmente submeter ao domínio particular este elemento tão interessante ao bem comum dos agricultores. Dizer a V.Ex.^a de quanto alcance foi para esta ilha o regime comum das águas, seria ocioso...»⁷⁵.

Nessa mesma data, Gaspar Malheiro Pereira Peixoto defendeu a necessidade da intervenção estatal para arbitrar conflitos entre senhorios e colonos, no caso de os senhorios das terras destacarem a água de uma terra de colónia para a vender a um terceiro⁷⁶. Sobre esta matéria, a posição do juiz de Santa Cruz era mais radical, porque propugnava a estatização das águas da Madeira⁷⁷. Qualquer que fosse a perspectiva dos intervenientes perante a forma de gestão e posse das águas de irrigação madeirenses – pela privatização ou pela estatização –, todos eram unânimes em que o

⁷⁵ *Inquérito sobre a Situação Económica...*, p. 138.

⁷⁶ Gaspar Malheiro Pereira Peixoto in *idem*, 141 e Parecer de Bernardo Vieira de Andrade, juiz da comarca de Santa Cruz, em 22 de Março de 1888 in *idem*, p. 140.

⁷⁷ Parecer de Bernardo Vieira de Andrade, juiz da comarca de Santa Cruz, em 22 de Março de 1888 (*Inquérito sobre a situação...*, p. 142).

Estado devia reforçar o seu papel de enquadramento e de fiscalização do sector hidráulico madeirense. A situação de indisciplina que caracterizava a gestão das águas de rega existentes, a escassez de água e o elevado preço praticado pelas levadas particulares fizeram reacender na opinião pública a reivindicação da intensificação da construção de Levadas, que, depois das promessas efectuadas em 1888, passaram por uma fase de quase paralisia. Em 1893, referia-se que algumas das levadas, onde o Estado já havia investido montantes significativos precisavam, para serem concluídas, que fossem dispendidas ainda quantias consideráveis⁷⁸.

As águas de rega permitiam muitos negócios especulativos. Nesse sentido, no final da década de setenta, Vizetelly observava que «uma levada cheia [...] compreendendo um pé cúbico de água, correndo continuamente durante doze horas uma vez de quinze em quinze dias, sendo avaliada em 80 Libras por ano [...] só muito raramente um quarto desta água era vendida por um quarto daquele valor»⁷⁹. Quem não dispusesse de água por inerência do título de propriedade e necessitasse de horas de água avulsas de uma levada particular era instado a comprar água a preços verdadeiramente proibitivos. No final do século passado, num contexto em que Tenerife e Grã-Canária atraíam capitais para a sua agricultura, o preço e a escassez de água de rega eram considerados um dos grandes obstáculos para a captação de investimentos estrangeiros para a produção frutícola madeirense destinada à comercialização no mercado britânico e europeu:

⁷⁸ *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão nº 73, de 6 de Maio de 1893.

⁷⁹ Henry Vizetelly, *Facts about Port and...*, p. 187.

«A terra não pode ser obtida em qualquer extensão perto do Funchal (o único porto) excepto a preços muito exorbitantes; a terra encontra-se dividida em explorações extremamente pequenas, as parcelas muitas vezes contêm diferentes donos, e quando um quer vender o outro recusa-se a fazê-lo, excepto a um tal preço que não pode ser negociado. Além disso há a dificuldade crónica com o abastecimento da água: a água em muitos casos é mais valiosa do que a terra, e nem sempre é susceptível de ser obtida»⁸⁰.

As dificuldades financeiras do Estado levaram o Parlamento a ensaiar uma diversidade de soluções que garantissem a prossecução das obras nas levadas madeirenses. Em 6 de Maio de 1896, a Câmara dos Deputados aprovou um Projecto de Lei que autorizava o Governo a adjudicar, em concurso público, a concessão da construção e exploração das levadas existentes na Madeira bem como a construção e exploração de novas levadas por um período de sessenta anos⁸¹. Apesar de celebrado o contrato pouco depois, as reacções adversas não se fizeram esperar. Em 3 de Junho de 1897, um periódico funchalense, crítico da política de irrigação de Hintze Ribeiro em relação a este arquipélago, referia esta havia comprometido «a agricultura madeirense, pondo-a na dependência da execução de um contrato asnático, perfeito aborto, de que ninguém quer a paternidade sendo até repudiado pelo ministro que o gerou, que se envergonhou de o fazer publicar na folha oficial». E afirmava ainda: «o governo

⁸⁰ *Parliamentary Papers, Consular Reports, Miscellaneous Series*, nº 408, 1897, p. 4.

⁸¹ *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão nº 73, 6 de Maio de 1896, p. 1664. As bases para a adjudicação deste contrato constam do Decreto-Lei de 21 de Maio de 1896. Ver ainda Decreto-Lei de 18 de Junho de 1896.

regenerador, decretando uma tão sábia medida, teve principalmente em vista matar a agricultura pela sede e o concessionário pela fome»⁸².

No verão de 1897, um conjunto de heréus ilustres – o visconde Cacongo pela Levada do Bom Sucesso, o visconde de Ribeiro Real pela Levada do Pico do Cardo da Serra (Santo António), Manoel José Vieira pela Levada dos Piornais, Luís Gomes da Conceição pela Levada Nova do Curral e Castelejo entre outros – em representação de várias levadas particulares, quase todas pertencentes à zona do Funchal, encarregaram o advogado Avelino Quirino de Jesus de redigir uma representação ao Governo onde manifestaram o desejo de reorganização dos serviços hidráulicos fora da esfera privativa das levadas. Estes serviços teriam por função assegurar a reflorestação das encostas, impedir a construção de sacadas ou derivações de águas das ribeiras, efectuar o desimpedimento do leito das ribeiras, pois, em muitos casos era impossível distinguir onde estavam os leitos, os alveos e as margens das ribeiras, questão que se tornava perigosa em caso de enchentes e enxurradas. Além disso, as levadas particulares defenderam os seus direitos sobre as águas, identificando os seus interesses com a agricultura e reclamando que as águas da Madeira não deviam sair nem das mãos dos lavradores nem das do Estado. Em seu entender, esta medida constituía um perigo para a vida dos municípios cujos interesses eram convergentes com os seus:

«As levadas, em quase toda a ilha, fornecem à população as águas potáveis, de uso culinário e de limpeza doméstica, abastecem os lavadouros públicos e destinam-se também aos serviços gerais da higiene, prendendo-se portanto, com as necessidades concelhias fundamentais. Convém lembrar, [...] que ao lado dos direitos e interesses dos hereús e dos

⁸² *O Comércio da Madeira*, 3 de Junho de 1897.

municípios, estão, neste assunto, os direitos e interesses do Estado [...]. O Estado é até certo ponto heréu de levadas particulares, quanto às águas pertencentes a entidades sujeitas às leis gerais da desamortização. E ao mesmo tempo, o que é mais importante ainda, o Estado é proprietário de vários aquedutos, sendo evidente que as tendências anómalas e abusivas [...], podem também criar-lhe situações difíceis e precárias»⁸³.

As levadas particulares também se preocuparam em defender a autonomia administrativa das associações de heréus postas em risco pelas medidas propostas no Decreto-lei e no Regulamento, respectivamente, de 1 de Dezembro e 19 de Dezembro de 1892, que conferiam grande amplitude à acção do Estado e dos grémios. Nesse sentido, empenhavam-se em mostrar que as condições geográficas e agrícolas eram diversas das do continente e os usos e tradições madeirenses, consagrados no próprio Código Civil de Seabra relativos aos preceitos acerca do domínio e uso das águas públicas, comuns e particulares, também eram distintos. A acção destas associações, ao longo dos anos decorrentes entre 1850 e 1914, centrou-se na defesa da sua autonomia administrativa e no direito à posse das suas águas⁸⁴.

Ao concurso para a adjudicação do contrato de concessão de exploração das águas da Madeira apresentaram-se duas propostas. A proposta vencedora – da autoria

⁸³ *Representação dirigida ao Governo acerca das águas d'irrigação...*, p. 31. Em 1912, o visconde da Ribeira Brava aderiu a esta posição.

⁸⁴ A Carta de Lei de 21 de Maio de 1896 e a Lei de 20 de Abril de 1914 consagraram o direito que as levadas tinham às águas que as abasteciam. Em 1912, este aspecto foi consagrado num projecto de Lei assinado por Carlos Olavo, Francisco Corrêa Herédia e Pestana Júnior, *Diário da Câmara dos Deputados*, sessão de 17 de Maio de 1912, p. 5.

do capitão de engenharia Manuel Alexandre de Sousa, enquanto a de Adriano Trigo e Roma Machado foi preterida – previa um agravamento maior do preço das águas pago pelos lavradores, mas oferecia simultaneamente maiores contrapartidas ao Estado pela concessão⁸⁵. A maioria dos signatários da representação endereçada ao Governo em 1897 dispunha-se a apoiar e a financiar a proposta vencida⁸⁶. As populações insulares mostraram-se sempre renitentes a satisfazer quaisquer aumentos no preço das águas, e daí a proposta vencedora ter sido acusada de irrealismo pelos seus concorrentes. Com efeito, o tempo acabou por dar-lhes razão. Em 21 de Setembro deste ano, o Parlamento autorizava o Governo a dispor «da percentagem de 35 por cento, que tem a cobrar do concessionário das levadas da Ilha da Madeira, por virtude do § único da cláusula 4ª do contrato de 26 de Setembro de 1896, para através dessa verba poder corrigir, nas diversas levadas, o aumento da renda actual que vier a resultar das operações autorizadas, pelas bases da mesma concessão»⁸⁷. A preocupação do Governo, nessa data, consistia em tentar manter, adentro do possível, o preço da água da rega aos agricultores. Estas correcções não obstaram a que, em Maio seguinte, tivesse tido lugar

⁸⁵ Avelino Quirino de Jesus, *As Águas e as Levadas da Madeira...*, pp. 98-9.

⁸⁶ Além dos nomes citados constavam também os de Hinton, Blandy, Luiz de Freitas Branco e o visconde de Vale Paraíso (*Levadas da Madeira. Relatório Justificativo da Proposta apresentada pelo consultório d'Engenharia e architectura do Funchal no Concurso para a adjudicação da Empresa d'irrigação no archipelago da Madeira a que se refere o Decreto de 18 de Junho de 1896*, Lisboa, 1896, p. 26).

⁸⁷ Carta de Lei de 21 de Setembro de 1897. Esta matéria foi amplamente debatida no Parlamento (*Diário da Câmara dos Senhores Deputados...*, sessão nº 43, 10 de Agosto de 1897, p. 828; *idem*, sessão nº 48, 26 de Agosto de 1897, pp. 828-31; *idem*, sessão nº 49, 27 de Agosto de 1897, p. 841).

a rescisão do contrato de concessão relativo às levadas da Madeira⁸⁸. Em 27 de Abril do ano subsequente registava-se:

«... o contrato teve de ser rescindido, [...]. Mas o que é certo é que, revertendo para cargo do governo o serviço das levadas, como estava antigamente, o Estado não tem no seu orçamento geral dotação alguma para ocorrer a este serviço, e que agora tem de ser sobrecarregado com o de trabalhos extraordinários de reparação que o estado de quase abandono das levadas torna necessários».⁸⁹

A 27 de Abril de 1898, o Visconde da Ribeira Brava apresentou no Parlamento um Projecto (49-F), que sofreu emendas a 12 de Maio seguinte e que previa a alienação das Levadas do Estado existentes na Madeira aos proprietários das terras. Em 4 de Maio de 1900, a comissão parlamentar de obras públicas, composta por Adolfo Loureiro, José António de Almada, Salvador Gamito, o Visconde da Ribeira Brava e João Augusto Pereira, apresentou um projecto (número 38) fundamentado nos precedentes. A construção das Levadas da Serra do Faial, Coquim e S. Vicente estava paralisada e havia que obter financiamento para as concluir sob pena das obras efectuadas se deteriorarem e as avultadas despesas já efectuadas ficarem improdutivas. A venda da água devia, segundo o projecto da comissão de Obras Públicas do

⁸⁸ Sobre a autorização concedida pelo Parlamento para esta rescisão ver (*Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão nº 58, 4 de Maio de 1898, p. 1030; *idem*, sessão nº 59, 6 de Maio de 1898, p. 1047; *idem*, sessão nº 61, 7 de Maio de 1898, p. 1114).

⁸⁹ Projecto Lei nº 49-F apresentado na sessão de 27 de Abril de 1898, mas transcrito dois anos mais tarde (*Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão nº 87, 12 de Junho de 1900, p. 7).

Parlamento, ser feita, de forma independente da hasta pública, «aos actuais arrendatários e consumidores das águas, tendo cada um o direito de comprar um volume igual à medida da água que tiver gasto nos últimos cinco anos»⁹⁰. Os críticos deste projecto, como António Augusto de Sousa e Silva, procuraram assegurar que a letra da lei tivesse a preocupação de evitar que a água révertesse para intermediários especuladores ou que os proprietários que adquirissem excedentes de águas as subarrendassem. Daí ter-se defendido que a venda da água se processasse em hasta pública e que só fosse alienada a cada adquirente a água de que este tivesse efectiva necessidade.

A água de rega foi sempre muito cara na Madeira. No início da década de sessenta do século XIX, referia-se, a propósito do Funchal, que o preço da água é muito elevado e muito variável. Em 1900, António Augusto Sousa e Silva mostrava que havia pontos da ilha que haviam registado nos últimos cinco anos subidas de preço muito acentuadas, tendo em certos casos o preço da água passado a correr a 10\$000 réis onde antes corria por 2 e 3 mil réis por ano. Além desta subida de preços, este deputado chamava a atenção para o facto de ser inexplicável que, numa mesma região, dois concelhos limítrofes tivessem diferenças de preço da água tão acentuadas, que nuns casos os primeiros chegassem a ser duplos, triplos, quádruplos e até quintuplos em relação ao segundos⁹¹. Mas o aspecto mais significativo respeitava à diferença de preços existente na renda da água das levadas públicas e das levadas privadas. Nessa altura, no concelho de Santa Cruz, as levadas particulares praticavam preços vinte e

⁹⁰ *Idem, ib.*, p. 11.

⁹¹ *Idem*, sessão de 16 de Junho de 1900, p. 11.

duas vezes superiores aos do Estado⁹². Este desnível de preços era particularmente sensível em toda a vertente sul da ilha. Esta questão voltou a ser atentamente seguida após a elaboração das propostas parlamentares, que defendiam a alienação das águas do Estado aos proprietários das terras, porque a média do preço praticado pelas águas particulares servia de ponto de referência para se encontrar o preço de venda.

O projecto da Comissão propunha «a venda da água das levadas por uma quantia, cujo mínimo» seria «correspondente a vinte prestações das rendas anuais em vigor nas levadas do Estado, e cujo máximo» seria equivalente a vinte prestações da renda média anual nas levadas particulares do respectivo concelho ou concelhos». António Augusto de Sousa e Silva considerou esta solução lesiva para o Estado, porque significava que o Governo, caso seguisse a via mínima, ia «vender [...] por 59.784\$000 réis levadas que custaram 265.480\$000 réis à fazenda, perdendo nesse negócio 206 contos de réis». Com a agravante do produto da venda ser insuficiente para concluir as levadas em construção – na Levada da Serra do Faial haviam sido gastos 200 contos, na de S. Vicente, Ribeira Brava e Tabúa 96 contos e na de Coquim 13, estimando ser necessário para ultimar estas três levadas cerca de 100 contos⁹³. Em alternativa à alienação das levadas públicas aos particulares, propunha a contracção de um empréstimo, cuja amortização seria efectuada mediante o produto das rendas das águas públicas, que seriam submetidas a uma reavaliação. Em seu entender, as rendas das águas do Estado deviam passar a custar 0,80% do preço médio das águas particulares da região onde se encontrarem inseridas⁹⁴. Segundo os seus cálculos, se se multiplicasse o

⁹² Pereira dos Santos, *idem*, sessão de 16 de Junho de 1900, p. 4.

⁹³ *Idem*, sessão de 12 de Junho de 1900, p. 9.

⁹⁴ *Idem*, p. 12.

número de horas fornecidas por cada levada pelo preço da renda de cada hora de água da levada respectiva obtêr-se-ia o rendimento total da levada. Se se dividisse o fluxo total de cada levada em litros por segundo pela quantidade de água necessária para irrigar um hectare de vinha ou de cana de açúcar (0,264 litros por segundo⁹⁵) obter-se-ia a área total irrigada. O custo de irrigação de cada hectare seria obtido dividindo o rendimento total de cada levada pela superfície que esta irrigava. Este último ponto levou-o a concluir que nas cinco levadas que o Estado tinha em exploração na Madeira em 1900, o custo médio da irrigação por hectare era de 2\$050 réis.

Uma vez que estava calculado que a irrigação trazia para cada hectare de bons terrenos do sul da Madeira, um aumento de rendimento líquido nunca inferior a 395\$000 réis, entendia aquele deputado que o Estado podia elevar «bastante» o preço das rendas sem prejudicar os arrendatários das suas águas, até porque estes pagariam preços muito superiores se recorressem às águas particulares. Na sua opinião, o Estado devia passar a cobrar um preço único em todas as localidades, embora chamasse a atenção que faria todo o sentido que a região que seria futuramente irrigada pela Levada da Serra do Faial (Caniço, S. Gonçalo e Santa Maria Maior) tivesse um preço superior. O preço único que previa era de 90\$000 réis por litro de fluxo contínuo, o que significava que a irrigação passaria a custar 23\$760 réis por hectare e 1\$800 réis por alqueire⁹⁶. Nos anos decorrentes entre 1892 e 1896, o preço médio do litro de fluxo contínuo, composto pelo preço quer das levadas públicas quer privadas, variava no sul da ilha entre 128\$304 réis no Funchal e 28\$512 réis na Calheta, enquanto que nos

⁹⁵ *Vida Económica da Madeira. A Imprensa sobre a Situação Económica...*, p. 112; Adriano Trigo, *Plano Geral de Distribuição e arrendamento das águas da Levada da serra do Fayal para irrigação das Freguesias do Caniço, S. Gonçalo e Santa Maria Maior, (Ilha da Madeira)*, Lisboa, p. 42. O cálculo da necessidade de água de rega de 0,372 litros por segundo por hectare é menos frequente (*Inquérito sobre a situação...*, p. 200).

⁹⁶ *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão de 12 de Junho de 1900, pp. 10-11.

concelhos do norte da ilha rondava os 10\$000 réis. Na Calheta, o Estado fornecia grande quantidade de água por um preço muito baixo (1,0 réis por metro cúbico de água), o que fazia baixar a média dos preços daquele concelho⁹⁷.

Aquela proposta apontava para um valor superior à média destes três preços. Isso explica que o deputado madeirense Catanho de Menezes tivesse feito a defesa do projecto elaborado pela Comissão Parlamentar de Obras Públicas. Nesse sentido, depois de buscar fundamento no valor técnico do seu principal autor, o engenheiro Adolfo Loureiro, que se havia deslocado à Madeira para estudar o problema da irrigação, quando José António de Almada exercia as funções de governador civil, defendia que a intenção daquela proposta não era a de criar uma fonte de receita para o Estado mas apoiar a agricultura madeirense. Ao contrapor-se a Sousa e Silva, mostrava quanto este na sua solução exigia «do proprietário e do agricultor mais um gravame para que se» pudessem «construir as levadas» quando «a experiência [...] tem mostrado, que o lucro que têm tirado as associações que se têm reunido para construir levadas, não é das vendas, mas do aumento de produção resultante da irrigação dos terrenos»⁹⁸. Em sentido contrário, o parlamentar Pereira dos Santos, baseado no facto de o projecto prever um mau acto de gestão dos bens públicos, defendeu que as levadas da Madeira deviam fazer-se à custa do Estado, o qual deveria afectar uma verba anual de 30:000\$000 réis⁹⁹. Esta foi a via que acabou por ser adoptada, seguindo-se, no decurso

⁹⁷ *Levadas da Madeira. Relatório justificativo da proposta...*, p. 16 e pp. 28-33. O cálculo do preço do litro de fluxo contínuo pressupõe o conhecimento de três elementos: preço da hora, caudal e giro. Esta noção fornece uma ideia mais clara do preço das águas e permite fazer a comparação entre os preços praticados entre as diferentes levadas na região e fora dela. Sobre a forma de efectuar este cálculo ver Adriano Augusto Trigo, *Plano Geral de Distribuição...*, pp. 104-5 e ver nota A em anexo no final deste capítulo.

⁹⁸ *Idem*, p. 13.

⁹⁹ *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão nº 89, 16 de Junho de 1900, p. 5.

da primeira década do século actual, um conjunto regular de investimentos neste sector¹⁰⁰.

Em 1898, Avelino Quirino de Jesus mostrou-se contrário à alienação das Levadas do Estado porque esta medida serviria a ganância de alguns, agravaria a miséria das populações, que ficariam mais expostas a arrendamentos ruinosos, e criaria maiores dificuldades à agricultura¹⁰¹. Não deixa de ser assinalável que os arautos da privatização das levadas, Almada e Herédia não tivessem pontos de vista concordantes a propósito da questão da colonia. De igual modo, a tendência que defendia, em 1888, a estatização integral das águas de irrigação madeirense não teve seguimento, mas acabou por vingar a posição defensora de um compromisso entre o sector público e o sector privado a propósito das questões hidráulicas madeirenses. Segundo esta perspectiva, do modo de gestão das águas do Estado decorria a função reguladora de fazer baixar o preço das águas privadas, colocando no mercado serviços mais baratos. Em 1912, o contexto era outro, tendo o próprio visconde da Ribeira Brava apresentado um projecto de Lei no Parlamento onde se previa que a administração das levadas do Estado passasse para a tutela das câmaras¹⁰².

A questão da comparação do preço praticado pelas levadas particulares e pelas levadas públicas aflorou, em 1900, por António Augusto de Sousa e Silva, voltou

¹⁰⁰ Em 13 de Novembro de 1903, o Governo afectou 20.000\$000 réis, em 3 de Janeiro de 1905, 16.651\$850 réis; em 24 de Agosto de 1905, 20.000\$000 réis e, em 29 de Agosto de 1906, 20.000\$000 réis (*Diário do Governo*, nº 277, de 9 de Dezembro de 1903, *idem*, nº 11, 14 de Janeiro de 1905; *idem*, nº 194, 30 de Agosto de 1905; *idem*, nº 198, 4 de Setembro de 1906).

¹⁰¹ Avelino Quirino de Jesus, *As águas e as levadas da Madeira...*, pp. 100-1.

¹⁰² *Diário da Câmara dos Deputados*, 7 de Maio de 1912, pp. 3-4.

a ser retomada, em 1911, por Augusto Trigo. O tipo de expansão indiscriminada das disponibilidades de água de rega pública a todos os locais e por preços irrisórios, que fora apanágio dos anos sessenta e oitenta, era posto em causa. Aquele engenheiro, a propósito da Levada da Serra do Faial, que servia uma zona agrícola nobre situada nas proximidades do Funchal, defendeu que o preço da água de rega pública devia funcionar como agente de controlo da qualidade da produção agrícola. O preço da água de rega não deveria ser baixo e devia servir apenas uma área circunscrita de terrenos férteis, produtores de culturas ricas e situados nas zonas litorais até 300 metros de altitude. Em seu entender, «... o elevado valor das águas exerce as benéficas funções de um regulador, à custa do qual se mantém o justo equilíbrio de interesses, [...] constituindo o mais sólido apoio [...] da prosperidade agrícola desta ilha»¹⁰³.

Os cálculos sobre os investimentos públicos em irrigação na Madeira durante o século XIX apontavam para que as cinco levadas públicas, que se encontravam em exploração em 1900, tivessem custado ao Estado 265:484\$700 réis. Em causa estava a aquisição a particulares da Levada do Furado, na década de vinte do séc. XIX, a construção da levada do Juncal nos inícios do povoamento e, mais recentemente, das do Rabaçal e da Fajã dos Vinháticos¹⁰⁴. Não dispomos de um valor médio relativo ao preço de construção de cada metro linear de levada. No caso da Levada Velha do Rabaçal, desde o início da construção até 1854, cada metro foi orçamentado em 11\$144 réis, enquanto que, entre esta data e 1860, cada metro custou 1\$512 réis, por força da técnica usada e das características geológicas do terreno em cada uma dessas fases. Em estimativas efectuadas em 1888, o custo médio de

¹⁰³ Adriano Trigo, *Plano Geral de Distribuição e arrendamento das águas...*, p. 82 e p. 137.

¹⁰⁴ *Idem, ib.*, pp. 93-4 e p. 100 e António Augusto de Sousa e Silva (*Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, 12 de Junho de 1900, p. 9).

construção de cada metro linear de levada era estimado em 6\$000 réis¹⁰⁵. Entre a década de quarenta do século XIX e a primeira guerra mundial, o Estado construiu cerca de 120 Km² de levadas e a irrigação captou uma proporção importante dos investimentos públicos efectuados nesta ilha.

Ao longo do século passado e no início do actual, o Estado efectuou um conjunto de obras de irrigação na ilha da Madeira que significou um aumento de 11,53% (300 litros por segundo de água de rega traduzido em mais 1.136 hectares irrigados) ao caudal pré-existente de 2.600 litros por segundo, o qual era pertença dos sectores público e privado. Apesar deste acréscimo de participação, o Estado, uma vez que anteriormente dispunha de um caudal de 113,77 litros por segundo (em que a Levada do Juncal detinha 72,96 litros por segundo e a do Furado distribuía 40,81 litros por segundo), não conseguiu ultrapassar a barreira dos 15% sobre o total de água de rega disponível¹⁰⁶. No final do período estudado, supunha-se que 2.900 litros por segundo existentes eram susceptíveis de irrigar, de forma perfeita, 10.985 hectares, mas, na prática, esta área era aumentada na medida em que era adoptada uma irrigação imperfeita¹⁰⁷. Isto significa que a área irrigável correspondia a cerca de metade da área

¹⁰⁵ Domingos Alberto Cunha *Duas Palavras e Muitos Documentos em como se prova que o Deputado Luiz Vicente d'Afonseca caluniou o Director das Obras Públicas do Distrito do Funchal*, Funchal, 1860, pp. 9-10; *Inquérito sobre a Situação...*, p. 201.

¹⁰⁶ Manoel R. A. da Costa, *Os aproveitamentos Hidráulicos...*, p. 10.

¹⁰⁷ Em meados do século XX, estimava-se que os 2.900 litros por segundo de fluxo contínuo se distribuíam por 14.000 hectares, dos quais só 10.000 eram de irrigação perfeita (*Amenagements hydroagricoles à Madère*, s.n., s.d., folh.). Em 1888, dava-se como fluxo contínuo de água de rega 1:897,56 litros por segundo e como área agrícola irrigável virtual 5:100 hectares, mas, reduzido para 3:388 hectares por conta da infiltração, da evaporação e do «terreno ocupado por socalcos [...], regadeiras, muros divisórios, caminhos, veredas, pedreiras, etc.» (*Inquérito sobre a situação...*, p. 200).

agrícola, e que as disponibilidades de água de rega continuaram a ser insuficientes, apesar dos investimentos efectuados, para as necessidades da agricultura.

*

Outro tema relacionado com os investimentos estatais na Madeira teve que ver com a construção de estradas. Entre 1850 e 1914, a ilha da Madeira apresentou más condições de comunicação terrestre. Para esta situação contribuía a orografia da ilha, caracterizada por gigantescas montanhas e vales profundos das ribeiras que não facilitaram a construção de estradas. Em 1823, Bowdich, um naturalista e explorador inglês que passou pela Madeira em direcção a África, mostrava-se maravilhado ante a visão dos caminhos então recentemente construídos, uma obra que havia demorado três anos a efectuar e que havia ficado concluída em 1817. Para esses melhoramentos, os habitantes da ilha foram instados a contribuir com dinheiro (um dólar) ou com dois dias de trabalho, tendo sido um empreendimento de tal maneira difícil que obrigou em muitos casos a levantar andaimes por cima de rochedos e de precipícios:

«... vêmo-los quer cruzados nas faces verticais dos rochedos quase impenetráveis, quer salientes no meio de terras e de muralhas mesmo ao lado de rochedos suspensos, quer reunindo picos e ravinas que a natureza parecia ter desunido para sempre, como monumentos da grande convulsão que fez rasgar a ilha. O engenheiro Don José d'Afonseca imortalizou o seu nome por esta audaciosa e útil empresa que ligou entre todas as partes da ilha, porque até esse dia, os obstáculos do interior haviam sido declarados

inultrapassáveis, e a impossibilidade de os transpor tinha deixado uma grande parte da Madeira negligenciada ou mesmo desconhecida»¹⁰⁸.

Apesar deste panorama, Isabella de França, durante o início da década de cinquenta do século passado, registou as suas impressões sobre uma descida que efectuou da paróquia de Nossa Senhora dos Prazeres para a do Estreito da Calheta:

«... prosseguimos ao longo de uma passagem estreita, cortada na face da montanha [...]. A montanha formava uma escarpa de erva até baixo ao mar, mas tão inclinada que seria impossível manter-se de pé sobre ela. A cerca de metade do caminho desta escarpa, na face da montanha, havia sido esculpida uma passagem, com cerca de nove polegadas de largura, e tivemos de passar ao longo de esta passagem com cerca de uma milha de comprimento. A tremenda altitude da montanha acima das nossas cabeças, e a igualmente horrível profundidade do que estava por debaixo, que dava para a ribeira, foi algo a nunca mais esquecer, mas mesmo no meio do meu terror, eu não pude deixar de admirar as numerosas e lindas flores selvagens das mais brilhantes cores e do mais delicado formato, que surgiam por entre a erva, [...] parecendo ter sido feitas para casa de borboletas...»¹⁰⁹.

¹⁰⁸ T. E. Bowdich, *Excursions dans les isles, de Madère et de Porto Santo faites pendant son troisième voyage en Afrique*, Paris, 1826, pp. 63-4. Num ofício do Inspector Geral da Agricultura, José Maria da Fonseca, emitido do Funchal a 5 de Junho de 1815 e endereçado ao rei, dá-se conta do delineamento da «estrada central da ilha», de que já efectuara proposta e que o Mestre de Obras Reais orçamentara em trinta e dois a trinta e três contos. Tudo indica que as obras, a que se refere Bowdich, foram menos ambiciosas do que as que constavam da proposta do Inspector Geral de Agricultura, para quem essa estrada «prepara o trânsito de todas as freguesias para a capital e destas entre si. Será cómoda, susceptível de grandes conduções e, excepto no Paúl, sempre à vista de povoado» (Rui Carita, *Paulo Dias de Almeida...*, pp. 101-3 e p. 157, nt. 300).

¹⁰⁹ Isabella de França, *Journal of a visit to Madeira...*, pp. 100-1.

A partir do final século XVIII a técnica de construção de estradas recebeu grandes contributos científicos de personalidades como Metcalfe, Telford e McAdam. No século subsequente, assistiu-se à divulgação de técnicas que facilitavam a drenagem das águas nos pavimentos e à introdução de materiais que reforçavam a construção das estradas – o macadam em Inglaterra e o asfalto em França¹¹⁰. Em 1851, Robert White observava que «pouca ou nenhuma atenção tem sido prestada à construção de passagens na montanha, ou a diminuir a sua fatigante ascensão. O traçado do caminho mais direito tem normalmente uma inclinação entre 18 e 25 graus. Mesmo o Caminho do Meio, um caminho de construção moderna, e cuidadosamente pavimentado, que parte do centro em direcção ao norte do Funchal, tem uma inclinação contínua de 23 graus...»¹¹¹. Os guias turísticos do século passado advertiam insistentemente os incautos sobre a passagem por caminhos onde qualquer passo em falso podia constituir um salto para a eternidade e aconselhavam que, em especial nas deambulações pelo norte da ilha, não usassem cavalos importados de Inglaterra ou de Portugal, mas sim os pequenos cavalos de doze polegadas oriundos da ilha¹¹².

Em 1852, Robert White sublinhava que «a singularidade cortada e rugosa da superfície da ilha, e a conseqüente dificuldade de construir boas estradas, tende grandemente para impedir o convívio entre os habitantes das diferentes partes da ilha...»¹¹³. Poucos anos decorridos, Francisco de Paula Campos e Oliveira descrevia que

¹¹⁰ Simon P. Ville, Transport and Communication in Derek H. Aldcroft and Simon P. Ville, *The European Economy, 1750-1914. A Thematic Approach*, Manchester, 1994, p. 185.

¹¹¹ Robert White, *Madeira. Its Climate and Scenery. Containing Medical and General Information for Invalids and Visitors*, London, 1851, p. 138, sn..

¹¹² *Idem*, pp. 115-6.

¹¹³ *Idem*, p. 138.

«a maior parte dos caminhos desta ilha não são mais do que tortuosas, estreitíssimas e arriscadas veredas, oferecendo grandes precipícios, tendo alguns deles por fundo o Oceano...». Essa era a razão porque as cargas eram «quasi somente conduzidas às costas de homens...»¹¹⁴. Apesar de ser este o panorama, as obras de viação que foram efectuadas na Madeira entre o início da segunda metade do século passado e a primeira guerra mundial não foram muitas. Esta questão tornou-se tanto mais saliente quanto relativamente ao continente este período correspondeu a uma política de investimento em obras públicas com destaque para os caminhos-de-ferro, mas também para a própria construção de estradas¹¹⁵.

Entre 1847 e 1849, José Silvestre Ribeiro conseguiu congrega esforços públicos e particulares na construção de uma ponte no Ribeiro Seco, situada a oeste do Funchal. Outra das suas iniciativas consistiu na construção de uma estrada que ligasse a cidade à vila de Câmara de Lobos de forma que pudesse ser atravessada por carros de rodas. Entre 1852 e 1860, o serviço de obras públicas do Funchal procedeu a reparações de antigas estradas e caminhos principais e efectuou algumas construções importantes. Neste caso, estiveram as duas estradas municipais localizadas na vertente norte da ilha, entre a Ponta do Sol e o Arco da Calheta (cerca de 7 km) e entre S. Vicente e Seixal (2.446 metros), as quais tiveram a vantagem de possibilitar que ligações que se efectuavam em doze horas passassem a ser feitas em uma hora e meia. A dificuldade da construção destas estradas, que foram esculpidas na rocha, sem qualquer declive,

¹¹⁴ Por ordem de referência: Francisco de Paula Campos e Oliveira, *Relatório acerca das medidas agrárias usadas no Distrito do Funchal, precedido...*, p.486; *idem*, *Relatório das comparações das medidas antigas com as do sistema métrico-decimal no Distrito Administrativo do Funchal*, in *Boletim do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria*, nº 7, Lisboa, 1859, p. 460.

¹¹⁵ Fernanda Alegria, *A organização dos transportes em Portugal (1850-1910). As vias e o Tráfego*, Lisboa, 1990, p.100.

sobranceiras verticalmente ao mar, ressalta desta descrição: «Os operários trabalhavam [...] suspensos por cordas, mas estando estas pendentes da mais extraordinária altura, e de modo que muitas vezes receei não achar quem se prestasse ao trabalho e com tanto risco feito. Foi necessário o emprego de minas para destruir a rocha em diferentes pontos»¹¹⁶.

A construção de novas estradas na Madeira não deixou de ser feita por falta de planos¹¹⁷. Em 1863, foi elaborado um plano de estradas reais que compreendia duas estradas litorais (a do norte e a do sul) e duas estradas transversais (a do Funchal a Santana e a da Ribeira Brava a S. Vicente). Este plano procurava conciliar o melhor traçado com os menores custos: «Os terrenos mais produtivos e habitados da ilha são todos na parte mais baixa formando uma faixa litoral, [...]. Todas as vilas, cabeças de Concelho estão próximas ao mar. As estradas litorais [...] passam pela parte mais povoada da ilha e [...] reúnem entre si as suas povoações mais importantes». A construção de estradas paralelas mas afastadas da costa tinha custos muito elevados. Com efeito, o custo previsto para a abertura nas rochas basálticas deste tipo de estradas litorais em meia galeria ou galeria inteira, em larguras muito inferiores às previstas, era de 7\$200 réis o metro e 36 contos a légua, quando o custo médio de construção previsto neste plano era de 4\$000 réis o metro¹¹⁸. Resultava desta desconformidade a opção do plano «pelas estradas abertas nas rochas quasi verticais», como sendo as únicas que se

¹¹⁶ Domingos Alberto Cunha, *Duas Palavras e Muitos Documentos...*p. 39. Também se fizeram as muralhas de encanamento da Ribeira Brava e se acrescentou 4.341 metros correntes à estrada entre Funchal e Câmara de Lobos.

¹¹⁷ Em 1813, Paulo Dias de Almeida projectou uma estrada que atravessava a ilha da Madeira no sentido norte-sul, que ligava o Monte a Santana e que orçamentou em 24.254\$700 réis (Rui Carita, *Paulo Dias de Almeida e a sua Descrição da Ilha...*, p. 36 e p. 136).

¹¹⁸ Por galeria, entende-se abertura de um túnel na rocha.

podiam «construir em boas condições de declividade sem exigir desenvolvimentos inadmissíveis»¹¹⁹. Anteriormente, Domingos Alberto Cunha havia defendido que as estradas abertas na rocha, além do menor custo, tinham a grande vantagem de, «a todo o tempo sem perda do trabalho feito», poderem ser alargadas, o que não acontecia nas que eram construídas nos cavaleiros entre muros de suporte¹²⁰. Mas porque este tipo de estradas esculpidas na rocha não apresentava condições para o transporte de mercadorias pesadas, por causa do perigo de aluimento, estas continuariam a ser transportadas por mar e as estradas litorais ficavam limitadas ao transporte de passageiros e mercadorias leves. A deficiente acostabilidade dos portos do norte da ilha e a sujeição desta zona a comunicações marítimas irregulares ditava a indispensabilidade de ligar a vertente norte com a do sul através das estradas transversais. Este plano estava orçamentado em quinhentos e oitenta contos de réis e a sua extensão era estimada em 145 quilómetros de estrada. Apesar dos custos de construção por quilómetro previstos no plano de estradas da Madeira de 1863 não serem muito superiores aos do Continente, o plano não se concretizou. Nessa data, o custo médio de cada quilómetro de estrada no continente português estava estimado em

¹¹⁹ Relatório apresentado à Junta Geral do Distrito do Funchal na sua sessão ordinária de 1863 pelo secretário Geral servindo de Governador Civil Jacinto António Perdigão, Funchal, 1863, doc. anexo. Este plano está datado de 17 de Março de 1863 e foi elaborado pelo Director de Obras Públicas que recebeu o apoio do Governador civil da época. De harmonia com a carta de Lei de 15 de Julho de 1862, nas ilhas adjacentes apenas existiam estradas reais e municipais.

¹²⁰ Domingos Alberto Cunha, *Duas Palavras e Muitos Documentos em como se prova...*, pp. 37-9. Por cavaleiro, entende-se uma obra de fortificação ou de reforço construída num nível mais elevado do que as restantes.

4.500\$000 réis¹²¹, enquanto o custo previsto para a construção das estradas madeirenses tinha sobre aquele um agravamento de 500\$000 réis por quilómetro¹²².

As verbas destinadas anualmente a obras públicas na Madeira eram insuficientes para assegurar este objectivo fosse porque tinham múltiplas aplicações – reparações de edificios públicos, de ribeiras, melhoria de portos costeiros e encanamento de águas de irrigação –, fosse porque os suprimentos feitos pelo Ministério da Fazenda relativamente ao crédito votado em cada ano pelo orçamento geral do Estado sofriam atrasos, cortes e incumprimentos ou fosse ainda porque as receitas arrecadadas pelo distrito eram muitas vezes escassas e insuficientes. Os orçamentos em obras públicas chegavam a ser largamente absorvidos, até meados da década de sessenta, pela reparação de templos e casas paroquiais, da pertença do Mestrado de Cristo, o qual, uma vez extinto, com a incorporação pelo Estado dos seus direitos, determinou também a transferência daqueles encargos para as entidades públicas¹²³.

O sistema de construção de estradas litorais esculpido na rocha passou a ser posto de parte no final da década de setenta do século passado, por se ter passado a considerar que o que se poupava no momento da construção era absorvido por

¹²¹ Relatório da Direcção Geral de Obras Públicas e Minas, de 25 de Agosto de 1866 in Fernanda Alegria, *ob. cit.*, p. 136.

¹²² *Relatório apresentado à Junta Geral...*, 1863, doc. anexo.

¹²³ Apesar de, em 1864, o orçamento geral do Estado ter previsto a verba de «30 contos de réis fortes» e de esta ter sido acrescentada de 12 contos provenientes dum empréstimo realizado pelo Governo central para construção de estradas, os cortes entre 1862 e 1865 foram significativos (*Relatório e Documentos Apresentados pelo Governador Civil à Junta Geral do Distrito do Funchal na sua sessão ordinária de 1864...*, pp. 61-2 e *Relatório Apresentado à Junta Geral do distrito do Funchal na sua sessão ordinária de 1863...*, pp. 16-17).

permanentes reparações em resultado dos estragos causados por aluimentos de terra. A partir de então, passou-se a defender que as estradas litorais deveriam ser construídas numa cota superior (400 a 500 metros) ou de preferência afastadas da costa, opção que, em face das características da superfície da ilha, impunha custos proibitivos. Além disso, este novo entendimento sobre o traçado viário da ilha tinha o inconveniente de requerer que as estradas gerais superiores fossem ligadas às povoações por caminhos fortemente inclinados. A inclinação desses troços de ligação punha de novo o problema da impossibilidade do uso de carros para o transporte de mercadorias. Esta incompatibilidade não ficava a dever-se à inexistência de soluções técnicas para esta situação mas à visão do «lado económico» da questão que apontava para a conclusão de que «os gastos não compensariam as vantagens».

Na década de setenta, o responsável pelas obras públicas no Funchal era de opinião que a construção de estradas em condições que permitissem o trânsito de carros com rodas ou outros veículos, isto é, de estradas que além de uma largura de 4 a 5 metros, não excedessem a inclinação máxima de 5 por 100, era impossível na Madeira sob o ponto de vista económico. Este técnico defendeu que, em vez de se construir novas estradas, seria preferível prosseguir na melhoria da segurança dos peões e cavaleiros nas estradas reais existentes, «alargando-lhes o leito, aonde for possível, construindo maineis e empedrando as que carecerem deste melhoramento...»¹²⁴. Em 1876, João da Câmara Leme defendeu um ponto de vista semelhante: «... quantas gerações e que fabulosos capitais seriam necessários para se fazerem estradas nesta

¹²⁴ Henrique de Lima e Cunha, *Plano de Melhoramentos para a ilha da Madeira*, Lisboa, 1879, pp. 11-3.

ilha! E, quando se chegassem a concluir, ainda assim a condução seria tão defeituosa, que com elas pouco ganharia a agricultura»¹²⁵.

O momento em que estas considerações foram efectuadas coincidiu com o advento de grandes dificuldades para a agricultura insular, tendo os Governadores Civis passado a solicitar com insistência maior verba e maior desenvolvimento nas obras públicas do distrito como forma de criar emprego¹²⁶. Na década de oitenta do século passado, a opinião pública madeirense passou a manifestar grande empenhamento na construção de uma rede viária. Em 1888, foi elaborado um plano de intervenção na Madeira, cujo custo total atingia 6.654.260\$000 réis, absorvendo a viação 40,57% dessa verba. O plano previa a construção de 450 quilómetros de estradas, ou seja, mais 305 quilómetros do que em 1863 e definiu-se como prioritária a construção da estrada litoral com uma extensão de 206 quilómetros, por servir a zona mais densamente povoada ¹²⁷.

Apesar desta iniciativa do sector público, advertia-se que, para fazer uma estrada viável para rodagem que tivesse 3,5 a 4 metros de largura, com desvios de distância em distância, e com inclinação que não excedessem 15 por cento, a despesa quilométrica ultrapassaria a de um caminho de ferro em condições regulares, ao ser o custo médio de cada quilómetro de estrada macadam estimado em 6:000\$000 réis. Neste custo estavam incluídos viadutos, túneis e aquedutos que fosse necessário

¹²⁵ João da Câmara Leme, *Uma Crise agrícola. Um Caminho aéreo...*, p. 21.

¹²⁶ *Relatório e Documentos apresentados à Junta Geral do Distrito do Funchal em 1 de Março de 1878*, Funchal, 1878, pp. 17-8.

¹²⁷ *Inquérito sobre a situação...*, p. 40.

construir. O autor desta estimativa sublinhava que, apesar de esta parecer «exagerada», as obras talvez se não pudessem executar com a verba apontada¹²⁸. Estas observações sobre os custos de construção das estradas na Madeira tornam-se mais claras se tivermos presente que, em 1887, estava definido para o Continente que «a média do preço por quilómetro no conjunto das empreitadas adjudicadas em cada ano», não poderia exceder 3.600\$000 réis¹²⁹.

Os municípios madeirenses eram frequentemente acusados de não gerirem convenientemente os seus recursos:

«A contribuição braçal, que para este distrito não era nova, pois tivemos por muitos anos a contribuição de cinco dias para os caminhos, [...] é paga com relutância e má vontade. E à conta das Câmaras, deve muita responsabilidade por não tratarem de adoçar quanto possível o pagamento desta contribuição. Em muitos [...] trabalhos [...] é o mesmo contribuinte [...] que de sua casa leva a ferramenta que tem, sem obrigação alguma de o fazer». Defende-se ainda que deviam ser abonadas, como anteriormente se fazia, «a cada contribuinte dois pães para a refeição do meio dia. Este pequeno abono convida o contribuinte ao trabalho...»¹³⁰.

¹²⁸ *Idem, ib.*

¹²⁹ Fernanda Alegria, *ob. cit.*, pp. 136-7.

¹³⁰ Relatório apresentado pela Repartição de Obras Públicas em 30 de Junho de 1876 in [*Relatório e Documentos Apresentados à junta Geral do Distrito do Funchal em 1 de Março de 1877 pelo Governador civil Francisco Albuquerque de Mendonça e Castro*], pp. 38-9. Ver ainda: [*Relatório e Documentos Apresentados à Junta Geral do Distrito do Funchal em pelo Governador em 15 de Outubro de 1870 pelo Governador Civil João Frederico da*

Na Madeira, o ritmo de construção das estradas municipais foi lento, a exemplo do que aconteceu no continente português. Entre 1867 e 1891, procedeu-se à construção de 27 quilómetros e 718 metros de estradas municipais, os quais absorveram uma verba de cerca de 25.515\$213 réis¹³¹. Quanto ao Estado, os seus encargos neste arquipélago, em matéria de viação, eram bem mais alargados pois incluíam a reparação e rectificação de estradas e caminhos antigos, numa extensão total de 291 quilómetros¹³².

No trânsito do século passado para o actual, a rede viária existente não permitia em muitas zonas da ilha a circulação de veículos de rodas para transporte de géneros¹³³. Ao longo do período estudado, grande parte do transporte interno era feito às costas de homens e, de um modo geral, era caro e moroso. Em alternativa e em complemento das vias de comunicação terrestre, existia o transporte efectuado por barcos costeiros. Este último manteve grande destaque ao longo de todo este período apesar de a própria navegação ao longo da costa da Madeira não ser isenta de dificuldades.

Câmara Leme] pp. 5-6 e anexo p. 6. Os arrolamentos da contribuição braçal eram regulados pela Lei de 6 de Junho de 1864.

¹³¹ Por ordem de referência: Pedro Ignacio Lopes, *Estado da Viação Ordinária do Paiz em 30 de junho de 1893. relatório apresentado a sua Ex.^a o Ministro das Obras Públicas, Comércio e Indústria.*, Lisboa, 1894, pp. 16-17; *Relatório e documentos Apresentados pelo Governador...*, 1876, p.36. Sobre a situação dos municípios continentais ver Fernanda Alegria, *ob. cit.*, p. 118. A construção e a atribuição de subsídios aos municípios era regulamentada pela Carta de Lei de 24 de Julho de 1864.

¹³² Em 1894, a largura dos caminhos e estradas antigas existentes na Madeira variava entre 3 e 0,80 metros, e muitas delas estavam abertas em «rocha dura a 300 metros acima do nível do mar, na meia encosta», tendo «trainéis que atingiam inclinações de 18 a 25 por cento, alinhamentos ligados sem curvas,» e em substituição de algumas trincheiras existiam túneis (Pedro Ignacio Lopes, *ob. cit.*, p.15).

¹³³ Esta situação não era geral, pois, em 1895, João Tierno fez referência à existência de carros de rodas puxados por bois destinados ao transporte de produtos agrícolas na Ponta do Pargo (*Relatório...*, p. 1111).

As costas em certas zonas são rochosas escarpadas, completamente inabordáveis, cortadas verticalmente em muitas centenas de metros de altura, noutras zonas, «a terra ou se estende pelo mar em restingas e em rochedos baixos, sobre os quais o mar quebra furiosamente, ou em pequenas praias de calhaus rolados e basálticos, formando uma espécie de duna litoral, sobre a qual se desenrola a onda em um lençol de espuma.... »¹³⁴. A navegação defronta maiores dificuldades de acostagem no norte da ilha. Mas porque, apesar de tudo, o transporte por mar era, em certos casos, menos moroso e mais barato, houve sempre a preocupação de assegurar a existência de carreiras regulares de navegação para o transporte de passageiros e de mercadorias. Depois das reivindicações feitas em 1888 e que constam do inquérito então efectuado, onze anos mais tarde, Catanho de Meneses interpelou no Parlamento o Ministro da Marinha sobre o mau serviço que a empresa insulana de navegação estava a fazer em relação à circum-navegação da ilha da Madeira e às viagens entre aquela ilha e o Porto Santo:

«Apesar de ter um subsídio de 40.500\$000 réis, a empresa insulana faz actualmente o serviço de circum-navegação da Madeira por meio de um pequeno vapor de 110 toneladas, com o qual não se pode contar para carga, porque algumas vezes sucede passarem meses sem que ele possa tocar alguns portos do norte! Isto, em relação a uma ilha que não tem estradas, e onde a sua construção é difícil e muito dispendiosa, não pode deixar de produzir os maiores inconvenientes para os seus habitantes. Espera por isso a Madeira dever à iniciativa do Sr. ministro da marinha

¹³⁴ Francisco de Paula Campos e Oliveira, *Relatório das comparações das medidas antigas com as do sistema métrico-decimal...*, p. 460. Ver ainda: Adolfo Loureiro, *Os portos marítimos de Portugal e Ilhas Adjacentes*, Lisboa, 1910, vol. I, Parte I, p. 16.

alguma providência que, ao menos lhe assegure comunicações marítimas regulares...»¹³⁵.

As condições de embarque nos portos litorais constituíram outra das preocupações constantes desta época. Em 1898, Adolfo Loureiro abordava o assunto nestes termos:

«Quando não há praia de calhaus, mas sim algumas restingas, ou mesmo cais, a que devam acostar os barcos, a operação [...] difícil e perigosa, pela ondulação constante que há junto da terra, e que algumas vezes é tão considerável, e acompanhada de tão forte arrebentação de mar, que o desembarque se torna arriscadíssimo, se não impossível. Nas melhores circunstâncias o passageiro não é dispensado de saltar rapidamente para a rocha, quando não há cais, e de agarrar-se como pode às anfractuosidades da rocha [...]. Enquanto isto sucede aos indivíduos, avalie-se o que sucederá com os gados e com as mercadorias pesadas. As pipas de vinho [...], são muitas levadas a rolar sobre os calhaus da praia, e daí impelidas por nadadores exímios, vencendo a arrebentação do mar, que brinca com as vasilhas como o vento brinca com as penas que flutuam no ar».

E prosseguia:

«Sucede isto numa ilha, onde, além da conveniência de se comunicarem todas as povoações do litoral com a capital, para entre si

¹³⁵ *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão de 10 de Julho 1899, p.2. Ver ainda: *Inquérito...*, p.41.

permutarem os seus produtos pelos géneros de consumo importados, tem ainda de facilitar-se aos viajantes a distracção pela visita aos pitorescos pontos da Madeira ...»¹³⁶.

O custo da construção das estradas na Madeira levou Loureiro a sugerir obras nas restingas, enseadas e baías da costa e defender a construção e reparação de cais ou molhes ou a instalação de fios metálicos em ilhéus situados perto da costa que permitissem efectuar à distância uma comunicação com terra. Entre 1903 e 1916, a Junta Geral do Distrito Autónomo do Funchal tomou algumas providências neste sentido tendo igualmente nas vésperas da primeira guerra mundial contraído um empréstimo para abrir estradas¹³⁷.

Ao longo destes sessenta e quatro anos, os investimentos nas comunicações internas madeirenses foram diminutos. Não obstante os custos e as dificuldades do transporte interno de mercadorias não facilitarem a expansão de certas actividades económicas, muitas delas conseguiram encontrar meios de se adaptarem a esse constrangimento. Encontrava-se nesse caso o transporte de obras de vime – material muito leve –, produzidas na Camacha, que era efectuada por mulheres denominadas *carreiras*, que percorriam dez quilómetros, tendo de subir grandes altitudes¹³⁸. No início do século actual, passou a efectuar-se o transporte de grande quantidade de cana

¹³⁶ Adolfo Loureiro, *Breves Notícias sobre os Arquipélagos da Madeira, Açores, Cabo Verde e Canárias. Conferências feitas na Associação dos Engenheiros Civis Portugueses*, pp. 17-8.

¹³⁷ Adolfo Loureiro, *Breves Notícias...*, p.51. O empréstimo para este fim foi autorizado pelo Decreto de 12 de Julho de 1912. Em 2 de Setembro de 1915, autorizava-se o mesmo organismo a contrair novo empréstimo no valor de 1.000.000\$ para este fim e para a construção de hotéis (Fernando Silva e Carlos Menezes, *Elucidário...*, vol. II, pp. 189-192). Sobre as estradas ver Fernando Silva e Carlos Menezes, *Elucidário...*, vol I., p.177.

¹³⁸ Vitorino Santos, *Indústrias Madeirenses. Bordados, Artefactos de Verga e Embutidos*, *Boletim de Trabalho Industrial*, nº 5, Lisboa, 1907, pp. 22-3.

sacarina de vários pontos do sul da ilha para a cidade do Funchal. Este transporte era efectuado por mar em b̄arcos costeiros. O elevadíssimo custo dos transportes internos fazia parte de um vasto conjunto de elementos que, durante os anos decorrentes entre 1850 e 1914, contribuíram para diminuir a competitividade das produções madeirenses.

*

Os investimentos em infraestruturas portuárias eram por natureza capital-intensivos. O Estado foi igualmente instado a investir neste âmbito. As condições de embarque e desembarque de passageiros e de carga e descarga de mercadorias no porto do Funchal nem sempre preenchiam os melhores requisitos de economia, eficácia e segurança. Estes aspectos eram particularmente relevantes, porque tinham uma forte repercussão na formação do preço dos produtos importados e exportados pela Madeira.

A amplidão da baía do Funchal conferia-lhe uma vocação natural para grande ancoradouro. A curvatura e reentrância desta baía eram regulares, sendo limitada pelas Pontas do Garajau a leste e da Cruz a oeste. Apenas os ventos de sul-sudeste e sul-sudoeste a tornavam desabrigada. Um cais, localizado em frente à cidade, apresentava-se como a solução mais adequada para proporcionar uma melhoria no embarque e desembarque de passageiros. A construção de um porto artificial teria a função de proporcionar maior segurança aos navios. Os pontos que reuniam maior acessibilidade para o estabelecimento de uma comunicação fácil com terra localizavam-se entre o Ilhéu da Pontinha, a oeste, e a Fortaleza de S. Tiago, a leste, onde se situava

uma praia de calhaus rolados, de grande fundo, e desprovida de escolhos que dificultassem o acesso.

As décadas de sessenta e de oitenta do século passado foram marcadas pelo interesse da opinião pública madeirense em que fossem efectuados investimentos em infraestruturas portuárias¹³⁹. Os projectos surgidos nas décadas de sessenta e oitenta do século XIX integraram duas propostas distintas em termos da configuração, custo e dimensão do porto. Uma previa que, além duma ligação entre o Ilhéu e a Pontinha, houvesse um prolongamento do quebra mar para nordeste do Ilhéu. Em 1882, a comissão especial, nomeada pela Associação Comercial do Funchal, subscrevia a solução que permitia que aquele prolongamento tivesse aproximadamente quatrocentos metros na direcção oeste-leste, em curvatura sobre nordeste de molde a fechar o ancoradouro às vagas e aos ventos de sueste, a fim de garantir a segurança dos navios e assegurar que o porto tivesse uma dimensão adequada às necessidades. Num momento em que alguns reduziam as pretensões madeirenses à construção de um cais, este parecer propunha investimentos portuários da ordem dos dois mil a dois mil e quinhentos contos. Entre os signatários desta proposta constavam alguns importantes homens de negócios da Madeira, como J. B. Blandy, Augusto C. Bianchi, G. F. Sattler e João Luiz Henriques, que sustentavam que os interesses gerais do distrito estavam intimamente ligados ao desenvolvimento das relações marítimas¹⁴⁰.

¹³⁹ *Relatório Apresentado à junta Geral do distrito do Funchal na sua sessão ordinária de 1864...*, pp. 63-4; Ofício do Governador Civil para o Ministro das Obras Públicas, datado de 9 de Dezembro de 1876 in *[Relatório e Documentos Apresentados à Junta Geral do Distrito do Funchal em 1 de Março de 1877 pelo Governador Civil Francisco de Mendonça e Castro]*, pp. 93-4, doc. nº 48.

¹⁴⁰ *Parecer apresentado à Associação Comercial do Funchal pela Comissão nomeada na Sessão de 27 de Outubro de 1881*, Funchal, 1882, p.6.

A solução que acabou por vingar era a menos onerosa – previa apenas a ligação entre o Ilhéu e a terra pelo lado oeste e foi acompanhada da construção de um cais situado em frente à cidade destinado ao desembarque de passageiros. Em 1884, a Comissão de Obras Públicas da Câmara dos Deputados, por entender tratar-se de «uma obra patriótica, de execução inadiável e de grandes resultados económicos», apreciou a autorização ao Governo para abrir concurso para «modestíssimas obras» do porto orçamentadas em 450.000\$000 réis¹⁴¹. O debate ocorrido na Câmara dos Deputados relativo a esta obra encontrou algumas resistências entre os parlamentares, porque os investimentos portuários ao nível do continente português não foram muito vultuosos e circunscreveram-se aos portos de Leixões e Lisboa – as obras do primeiro foram iniciadas em 1883 e as do segundo em 1887, – os únicos que tinham funções no comércio externo e propiciavam condições de acesso aos grandes navios¹⁴². A escassez de investimentos neste sector ajuda a compreender afirmações como a de António Maria Carvalho, proferidas em 1884, que exaltavam o que havia sido obtido pela Madeira: «...registo com espanto..., que tendo nós nos Açores dois portos de abrigo, vamos ter outro no Funchal, e deixemos ficar então a cidade de Lisboa no mesmo estado em que está»¹⁴³.

A partir da segunda metade do século passado, registou-se um grande desenvolvimento ao nível do volume de trocas mundiais e um significativo aumento da movimentação intercontinental de pessoas. O porto do Funchal tinha uma localização

¹⁴¹ Projecto de Lei nº 110 elaborado pela Comissão de Obras Públicas e Proposta de Lei nº 95-A, Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria, 9 de Maio de 1884, assinada por Hintze Ribeiro e António Augusto de Aguiar in *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, 17 de Maio de 1884, pp. 1657-8.

¹⁴² Fernanda Alegria, *ob. cit.*, pp. 188-96 e p.208.

¹⁴³ *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, 17 de Maio de 1884, p.1659.

privilegiada nas rotas marítimas entre a Europa e o hemisfério sul e ganhou importância no fornecimento de água, víveres e carvão à navegação. Na década de oitenta circularam pelo Funchal folhetos que defendiam a necessidade de a melhoria das infraestruturas portuárias do Funchal¹⁴⁴. Nessa data, o Estado espanhol projectara grandes investimentos nos portos do arquipélago vizinho e a cidade do Funchal corria o risco de perder o dinamismo comercial que granjeara. Concomitantemente, a agricultura madeirense passava por muitas dificuldades. Essa era a razão porque se enraizou a convicção de que a perda da navegação de escala «seria um dos maiores desastres económicos que a Madeira podia experimentar nas actuais circunstâncias»¹⁴⁵.

A situação económica da Madeira durante a década de oitenta provocou acesos e variados debates parlamentares. As discussões parlamentares incidiram de forma especial sobre as prioridades do investimento público nesta região. Nesse sentido, em 30 de Março de 1883, o deputado pela Madeira, Manuel de Arriaga, nesta sede escolheu claramente a irrigação e adiou para ocasião mais oportuna o pedido feito ao Governo de um porto artificial no Funchal. Posição inversa foi adoptada pelo Ministro das Obras Públicas, Hintze Ribeiro¹⁴⁶. As posições dominantes neste debate acabaram por ser ratificadas no plano de investimentos, elaborado pela Comissão de Inquérito à situação económica da Madeira em 1888, embora, no tocante ao porto este documento tivesse subscrito a proposta defendida em 1882 pela Associação Comercial

¹⁴⁴ Ver Capítulo V.

¹⁴⁵ *Representação da Câmara Municipal da Cidade do Funchal ao Governador de S. Magestade sobre diversas medidas tendentes a conservar a Animar a Navegação de Passagem neste porto, dos Paquetes Tansatlânticos*, Funchal, 1884, p.1.

¹⁴⁶ *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, 30 de Março de 1883, pp. 852-55. Os meios de embarque e desembarque no Funchal reduzem-se ao sistema de varar os barcos na praia em frente da cidade (Adolfo Loureiro, *Breves notícias...*, p.16).

do Funchal¹⁴⁷. No ano subsequente, Fuschini demarcou-se destas opções: «A construção de estradas e de levadas contribuirá [...] para a resolução do problema, mas só por si não conseguirá debelar a causa social e agrária, que ali existe. São paliativos a que não contesto a importância...»¹⁴⁸.

A obra do porto do Funchal foi arrematada em 1885, tendo sido ultimada em 1895, com um custo total de 539.759\$815 réis. A empreitada do cais da cidade, cujo estudo foi ordenado, em 1879, a Henrique de Lima e Cunha, foi concluída em 1892, com o custo orçamentado de 87.000\$000 réis, acrescido de 92.005\$485 de trabalhos a mais ¹⁴⁹. A opção de melhoramento portuário adoptada foi fortemente criticada na época com base nos argumentos seguintes:

«... a carga e descarga directa dos navios seria quasi sempre impraticável, pelas acanhadas dimensões do porto e pela não garantida tranquilidade das suas águas: acrescento que, por ocasião dos temporais de Sueste, a situação dos navios seria ali mais arriscada do que em qualquer outro ponto aberto da baía; por isso que o próprio encontro das muralhas, no

¹⁴⁷ Em 6.654.260\$000 réis que constituíam as despesas totais necessárias para fazer face a todas as exigências apontadas, apenas 9,31% desse valor era vocacionado para investimentos não infraestruturais (*Inquérito sobre a situação económica...*, 1888, p.205).

¹⁴⁸ *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão de 21 de Janeiro de 1885, pp. 203-4; *idem*, sessão de 27 de Abril de 1885, p.1325; *idem*, 1 de Maio de 1885, p.1374; *idem*, 13 de Maio de 1885, p.1543; *idem*, 18 de Janeiro de 1888, pp. 171-2; *idem*, sessão de 30 de Janeiro de 1888, pp. 263-4; *idem*, sessão de 27 de Janeiro de 1888, pp. 250-2; *idem*, 12 de Janeiro de 1889, pp. 55-6; *idem*, 27 de Janeiro de 1889, p. 207).

¹⁴⁹ Os trabalhos do molhe terminaram em 1889, com o custo de 447.256\$855 réis. A reparação dos estragos causados pelos temporais verificados em 28 de Fevereiro de 1892 custou 92.502\$960 réis (Fernando A. Silva e Carlos Menezes, *Elucidário...*, vol. II, p.363, e Vol. I, p. 178; Adolfo Loureiro, *Os Portos Marítimos de Portugal...*, pp. 41-111).

interior do porto, duplicaria, pelo embate e regresso das vagas, a força e turbulência delas»¹⁵⁰.

Uma das provas de que a opinião pública insular não considerou satisfatória a solução adoptada residiu no facto de, em 1913, os representantes da Madeira no Parlamento, Manoel Pestana Júnior, Carlos Olavo e o visconde da Ribeira Brava terem defendido a instituição de uma corporação, denominada Junta Autónoma do Porto do Funchal, que teria a função de levar por diante um conjunto de obras de melhoramento do porto do Funchal. Estas obras seriam custeadas pelos recursos próprios da ilha, nomeadamente através da instituição de um imposto adicional de 3% sobre os direitos de importação e impostos municipais cobrados pela Alfândega do Funchal. O porto do Funchal foi então apresentado como se encontrando num estado lastimoso devido ao «abandono a que de todos os tempos tem sido votado» e explicitava-se que não havia: «cais de carga e descarga nem armazéns para abrigo de mercadorias» nem guindastes nem vias rápidas de comunicação entre o cais e a alfândega¹⁵¹. Os melhoramentos exigidos em 1912 só vieram a ser realizados muito mais tarde. Embora a questão do embarque e desembarque de mercadorias tenha um grande alcance, em qualquer circunstância, para uma ilha, devemos analisar as implicações deste problema em

¹⁵⁰ Parecer apresentado à Associação Comercial do Funchal..., pp. 4-5.

¹⁵¹ *Diário da Câmara dos Deputados*, sessão de 10 de Janeiro de 1913, pp. 4-5. Ezequiel de Campos fez a defesa da necessidade de melhoria do porto comercial (*idem*, sessão de 14 de Fevereiro, p.17). Ver Capítulo V.

relação com a natureza, âmbito e tipo de operações praticadas no porto do Funchal, questão que caracterizaremos mais adiante¹⁵².

*

O papel que o Estado desempenhou na esfera da educação na Madeira é outro ponto que merece ponderação. A procura de educação privada tinha pouca expressão quer em Portugal quer na Madeira. O nível de ensino elementar, segundo Jaime Reis, constitui um bom indicador da caracterização da situação dos restantes níveis de ensino numa determinada sociedade. Em seu entender, a pressuposição de que só um «país de alfabetizados poderia ter uma oferta ampla de quadros médios» encontra-se quantitativamente reforçada pelo facto de, em 1900, os 14 países europeus registarem «um coeficiente de relação sugestivamente alto de 0,9 entre matriculados no ensino primário e matriculados no ensino secundário».

Ao traçarmos a evolução do ensino primário na Madeira entre 1850 e 1914, partimos da premissa que a situação do ensino primário constitui um indicador da situação geral do ensino nesta região. Naquele período, a disseminação da leitura e da escrita na Madeira fez-se de forma muito lenta quando comparada com os níveis médios do continente. Entre 1864 e 1911, o analfabetismo decresceu de forma progressiva e contínua em Portugal, mas no caso deste arquipélago essa diminuição não

¹⁵² Ver capítulo V.

só não foi tão acentuada como se verificaram diversas oscilações. Na realidade, registou-se um aumento das taxas de analfabetismo em 1878 em relação a 1864 e em 1900 por comparação com 1890.

Quadro I.6

Evolução da Taxa de Analfabetismo na Madeira e em Portugal

Anos dos Censos	Taxa de Analfabetismo na Madeira	Taxa de Analfabetismo em Portugal
	%	%
1864	88	88
1878	90	82
1890	84	79
1900	90	78
1911	83	75

Fontes: *Estatística de Portugal. População e Censo no 1º de Janeiro de 1864 ...*; *Estatística de Portugal. População e censo no 1º de janeiro de 1878 ...*; *Censo da População do Reino de Portugal. No 1º de Dezembro de 1890 ...*; *Censo da População do Reino de Portugal. No 1º de Dezembro de 1900 ...*; *Censo da População de Portugal. No 1º de Dezembro de 1911...* e Jaime Reis, *O Analfabetismo...*, quadro nº 29, p.231.

Jaime Reis demonstrou que os governos portugueses oitocentistas não investiram no nível de ensino elementar apesar de tal encargo não exigir um esforço financeiro incomportável para a época. Em seu entender, a explicação para a falta de investimento neste domínio deve ser encontrada em razões políticas, pois foram motivações deste tipo, e não de natureza económica, que fundamentaram a maioria dos investimentos dos Estados europeus novecentistas em educação elementar. O facto de Portugal ser um Estado Unitário, onde inexistiam dialectos, línguas regionais ou factores diferenciadores, não criou quaisquer tipo de necessidades para este se legitimar através duma intervenção neste domínio¹⁵³.

¹⁵³ Jaime Reis, *O Analfabetismo em Portugal...* in *O Atraso Económico Português...*, pp. 235-238 e pp. 248-50.

O número de escolas públicas cresceu de forma muito lenta. O Governo, entre 1854 e 1877, aumentou o número de escolas, que tutelava na região, de 14 para 38. As escolas régias femininas evoluíram de 1 para 10 e as escolas régias rurais passaram de 10 para 34, enquanto as quatro sediadas no Funchal se mantiveram ao longo de todo o período¹⁵⁴. O significado deste aumento residiu na criação de escolas em zonas rurais onde não existiam escolas privadas, questão que, em 1866, o Governador Civil chamou a atenção ao referir que a instrução primária estava insuficientemente repartida, pois, enquanto «a população urbana» tinha «nas escolas 1 para 17 indivíduos, a população rural apenas ali conta(va) 1 para 65»¹⁵⁵. Entre 1869 e 1874, registou-se um recuo, seguido de uma recuperação entre 1874 e 1876 e de uma estagnação na década de 80, com a passagem para os municípios da tutela deste nível de ensino. Esta reforma promovia a constituição de escolas paroquiais e grande parte dos encargos eram transferidos para as Câmaras Municipais e Juntas de Paróquia, às quais eram facultadas novas possibilidades de criação de receita que podiam ir até 15% em adicionais às contribuições gerais do Estado, no primeiro caso, ou podiam decorrer do lançamento de um imposto de 3% sobre as contribuições directas do Estado, no segundo caso. Em 1887, sublinhava-se que a Madeira dispunha de um número insuficiente de escolas. Na falta de recursos de muitos dos municípios residia a explicação para a ausência de escolas em muitas freguesias e localidades desta região¹⁵⁶. Nessa época, existiam apenas 55 escolas oficiais para servir 3.395 crianças¹⁵⁷.

¹⁵⁴ *Diário de Lisboa*, nº 10, 1868; *Relatórios dos Governadores Civis à Junta Geral do Distrito* (vários anos).

¹⁵⁵ *Relatório e Documentos Apresentados pelo Governador Civil à Junta Geral do Distrito Funchal na sua sessão ordinária de 1866 pelo Governador Civil Jacinto António Perdigão*, Funchal, 1866, p. 9.

¹⁵⁶ Os recursos dos municípios mal chegam para os seus "encargos obrigatórios" [*Relatório e Documentos Apresentados pelo Governador Civil à Junta Geral do Distrito do Funchal pelo Governador Civil João Frederico da Câmara Leme*].

As medidas descentralizadoras postas em prática desde o início da década de oitenta tinham provado mal no caso madeirense, dificultando a expansão do ensino primário nesta região. No final desta década, anotava-se que o «vencimento médio de um professor primário neste distrito» andava «por 120\$000 réis, pagos a alguns com interrupções demoradíssimas e, por vezes, depois de repetidas, diligentes e bem humilhantes rogações»¹⁵⁸. A partir da década de noventa, sucedeu-se um novo período de crescimento em virtude da acção dos últimos governos monárquicos. Observemos a evolução do número de escolas primárias na Madeira:

Quadro I.7

Evolução do Número de Escolas de Ensino Primário da Madeira

Anos	Escolas Públicas
1848-9	42
1855	47
1863	51
1870-1	54
1876-7	57
1887	55
1905	75
1911	75

Fontes: Fernando Silva e Carlos Meneses, *Elucidário...*, vol. I, pp. 387-90; *Relatório e Documentos Apresentados pelo Governador Civil à Junta Geral do Distrito do Funchal...*, (vários anos) ; *Inquérito sobre a situação...*, p.106; *Anuário Estatístico de Portugal*, Lisboa, 1914, pp. 194-5.

¹⁵⁷ *Inquérito sobre a situação...*, pp. 106-8. A população escolar madeirense era constituída, em 1887, por 17.360 indivíduos, tomando a percentagem de 14 por cento sobre a população total como determinava um documento oficial.

¹⁵⁸ Por ordem de referência: [*Relatório e Documentos Apresentados à Junta Geral do Distrito do Funchal em 1 de Março de 1874 pelo Governador Civil João Frederico da Câmara Leme*], p. 8; *Inquérito sobre a situação...*, p. 107.

Além da escassez de escolas, muitos dos professores não tinham habilitações e, por outro lado, a Madeira tinha fracos índices de frequência escolar. Esta situação ficava a dever-se à pobreza das populações, à indispensabilidade do trabalho infantil no campo e ao facto de existir uma ideia arraigada sobre a inutilidade do tempo investido na aprendizagem da leitura e da escrita. Em 1863, sublinhava-se que «o denominado vilão (camponês) reputava de inutilidade e até prejuízo mandar seus filhos à escola...»¹⁵⁹. Quinze anos mais tarde, Bernardo Vieira Pinto de Andrade, juiz da comarca de Santa Cruz, que citámos a propósito dos seus pontos de vista radicais relativos à remição da colónia, pronunciou-se sobre o tema da educação da população nos termos seguintes:

«Também se deve difundir a instrução nos povos dos campos da Madeira, por professores que façam calar no ânimo dos alunos o amor do trabalho e da agricultura porque actualmente sucede o contrário; quem aprende a ler nos campos da Madeira julga-se vexado de pegar na enxada; e geralmente as câmaras, e mesmo os de alguma instrução dificultam à gente do campo os meios de instruir-se, com receio de não poder especular ou servir-se dela a seu modo: utilizar-se do seu suor e trabalho»¹⁶⁰.

Os dados de frequência de alunos não são muito abundantes, mas torna-se importante a sua comparação com os índices de analfabetismo, entre outras razões,

¹⁵⁹ *Relatório e Documentos Apresentados pelo Governador Civil à Junta Geral do Distrito do Funchal na sua sessão ordinária de 1863...*, p. 13. José Silvestre Ribeiro deixou-nos testemunhos elucidativos sobre a instrução pública madeirense em 1847 (Sérvulo Drumond de Meneses, *Uma época...*, vol. I, pp. 423-54).

¹⁶⁰ Parecer datado de 22 de Março de 1888 (*Inquérito sobre a situação...*, p. 142).

porque o registo dos alfabetizados nos Recenseamentos Gerais da População era feito por auto-atribuição¹⁶¹. As taxas de escolarização da Madeira apresentam um nível de crescimento inferior ao do conjunto do país. Observemos o quadro seguinte:

Quadro I.8

Comparação entre as taxas de escolarização da Madeira e de Portugal entre 1850 e 1914
(número de alunos inscritos por cada 10.000 habitantes)

Anos	Madeira	Portugal
1850	a)	200
1864	201	259
1878	228	476
1890	253	510
1900	a)	462
1911	231	598

Fontes: *Censos da População; Relatório e Documentos Apresentados pelo Governador Civil...* (vários anos); *Inquérito sobre a situação ...*, p. 106; *Ensino Primário Oficial, 1910-1915...* (1919) pp. 90-91.

Nota: a) Dados desconhecidos. Os dados relativos à frequência de alunos da Madeira respeitam aos seguintes anos: 1863; 1876-7; 1887 e 1911 e reportam-se à frequência no ensino público com excepção do ano de 1890; no entanto, os dados relativos à frequência no ensino público de 1882-3 (3.134 alunos diurnos e 259 nocturnos) não se afastam muito desde último (3.395 alunos).

No decurso do período estudado, verificou-se alguma melhoria na cobertura do arquipélago em escolas de ensino primário. No entanto, entre 1864 e 1911, a taxa de escolarização da Madeira registou um aumento praticamente insignificante de 201 para 231 alunos por cada 10.000 habitantes. Isto significa que o aumento de investimento em educação elementar foi absorvido pelo do crescimento da população. A evolução dos níveis de analfabetismo na Madeira, entre aquelas datas, deu-se no sentido de, em 1914, o arquipélago ter reservado para si níveis muito aquém dos já por si baixos níveis de progresso conseguidos pelo país.

¹⁶¹ Jaime Reis, *O Analfabetismo em Portugal...*, p. 230.

Após passarmos em revista este conjunto de temas ficámos na posse de elementos que nos poderão ajudar a compreender melhor a análise da economia madeirense no período decorrente entre 1850 e 1914. Numa primeira leitura, constatou-se que, dispondo este arquipélago de recursos naturais escassos – a área agrícola era diminuta, a constituição dos solos apresentava-se pobre e o grau de declive da zona arável configurava-se em média como muito acentuado –, a população sofreu um crescimento significativo que a actividade agrícola teve a virtualidade de absorver.

Em matéria de obras públicas, o Estado efectuou investimentos no porto do Funchal que não solucionaram as questões inerentes à sua segurança e operacionalidade, restando saber se essas insuficiências prejudicaram o seu desenvolvimento no apoio à navegação, matéria que retomaremos mais adiante¹⁶². Ao nível da rede viária e dos portos costeiros, a acção dos poderes públicos pouco ultrapassou a manutenção das vias e infraestruturas existentes. Os custos de construção das estradas eram muito avultados. A aproximação entre o produtor e o consumidor, a acessibilidade da produção e o custo dos transportes internos constituíram grandes problemas para a economia madeirense (questão agravada na vertente norte da ilha) desta época. Estas questões foram especialmente gravosas em produções insulares, como a vinícola ou a açucareira, justamente porque tiveram de competir com produtos oriundos de regiões que beneficiaram de economias de escala geradas pela criação de

¹⁶² A análise será feita no capítulo V através da caracterização da actividade deste porto.

infraestruturas ferroviárias. Mas, para além destes aspectos existiam outras razões que contribuíssem para a escassa competitividade destas produções madeirenses?

Entre 1850 e 1914, o crescimento da população, e a adopção de novas culturas fizeram aumentar as necessidades de água de rega. O Estado foi frequentemente atacado por não exercer uma acção fiscalizadora eficaz sobre o sector hidráulico. As águas de rega eram em grande parte da propriedade de entidades privadas. Estas centraram a sua acção na luta pela defesa dos seus direitos à posse das águas e pela manutenção da autonomia na sua gestão. Quer a problemática da gestão da água, quer a necessidade de prosseguir uma política de aumento e aperfeiçoamento da captação e distribuição de novos caudais de água de rega, foram muito debatidas no século passado, com o inevitável confronto entre o modelo da privatização das águas do Estado e o modelo da estatização das águas privadas, acabando por vingar uma situação de compromisso. O Estado fez investimentos em irrigação e disponibilizou água com custos acessíveis aos agricultores, contribuindo para regular o nível de preços deste recurso hídrico em muitas zonas da ilha. Esses investimentos foram insuficientes em face das necessidades criadas pela intensificação das culturas e a pressão da população sobre a terra.

Ao nível da educação elementar os investimentos estatais na Madeira foram muito reduzidos. Em face disso, não pode causar estranheza que este arquipélago tivesse registado uma das baixas taxas de aumento da escolarização de todo o país e mantivesse níveis de analfabetismo muito elevados. Entre este dado sociológico e a

evolução económica da ilha não existiu um nexo de causalidade, porque, apesar disso, alguns sectores da economia registaram pequenas melhorias durante este período¹⁶³.

Na Madeira, os investimentos levados a cabo pelos sucessivos governos liberais no apetrechamento infraestrutural em irrigação, em viação, em obras portuárias e de iluminação costeira e na dotação para a educação elementar da população foram escassos. No tocante a este último aspecto, esta insuficiência pode, nalguns casos, ter sido maior neste arquipélago, mas a situação registada no conjunto do país não foi muito melhor, porquanto «o deficiente investimento educativo em Portugal» foi «apenas uma faceta de um baixo nível geral de investimento»¹⁶⁴.

O regime de propriedade e exploração da terra neste arquipélago era muito peculiar. O mérito e viabilidade do regime de colónia foram muito discutidos pelos contemporâneos. Na Madeira, o regime de colónia e as levadas particulares gozavam de uma característica específica: ambos eram regulados por normas surgidas por via consuetudinária – onde os usos locais mantiveram uma força de direito supletivo –, mais tarde impostas ao legislador e consagradas no Código Civil de 1867. As dificuldades da economia e da agricultura da Madeira tinham múltiplas facetas. Apesar da actividade agrícola se ter debatido com muitas dificuldades no plano da produção, transformação, distribuição e comercialização, de os custos da água de rega, dos transportes internos e da mão-de-obra serem muito elevados, este sector manteve-se

¹⁶³ O sucesso da produção de lacticínios dinamarqueses e holandeses entre 1879 e 1914 tem sido relacionado com a alfabetização e esclarecimento técnico das suas populações, mas este sector apresentou-se em crescimento na Madeira sem que se tivesse registado essa condição (Jaime Reis, *O Analfabetismo em Portugal...*, pp. 227-8 A primitiva industrialização da Europa não se fez com uma mão-de-obra alfabetizada (Michel Sanderson, *Education, Economic Change and Society in England 1780-1870*, London, 1983, pp. 9-17; Theodore W. Schultz, *Modernización de la Agricultura*, Madrid, 1968, p. 152 e p. 162).

¹⁶⁴ Jaime Reis, *O Atraso Económico Português em Perspectiva Histórica...*, p. 25.

como o mais importante da economia madeirense e demonstrou uma capacidade de adaptação notável aos condicionamentos que a caracterizavam e às dificuldades conjunturais que foram surgindo. Esta capacidade de adaptação foi igualmente visível na actividade portuária e no sector do turismo.

NOTAS

NOTA - 4.

Unidade fundamental e princípios que regem a sua estrutura.

1. A água é sempre utilizada e paga em proporção da volume disponível em cada parcela e, nesse sentido, considera-se para efeito de distribuição a parcela durante a qual a parcela de água é utilizada, não se cogitando das variações de nível de utilização por um período.

2. Quanto à unidade fundamental e ao "hora água" para efeito de distribuição em um sistema regido.

3. A água é distribuída para a parcela em proporção da hora de água que cada parcela do grupo de água de consumo é capaz de utilizar. Assim, se uma parcela tem capacidade de utilizar 1 hora de água e outra parcela tem capacidade de utilizar 2 horas de água, a primeira parcela receberá 1/3 da água disponível e a segunda parcela receberá 2/3 da água disponível.

NOTAS

As condições de distribuição por hora de água de cada parcela e a forma de distribuição de água para cada parcela é regida pelas condições de distribuição de água para cada parcela. Assim, se uma parcela tem capacidade de utilizar 1 hora de água e outra parcela tem capacidade de utilizar 2 horas de água, a primeira parcela receberá 1/3 da água disponível e a segunda parcela receberá 2/3 da água disponível.

4. A água é distribuída para a parcela em proporção da hora de água que cada parcela do grupo de água de consumo é capaz de utilizar. Assim, se uma parcela tem capacidade de utilizar 1 hora de água e outra parcela tem capacidade de utilizar 2 horas de água, a primeira parcela receberá 1/3 da água disponível e a segunda parcela receberá 2/3 da água disponível.

5. Quanto à unidade fundamental e ao "hora água" para efeito de distribuição em um sistema regido.

NOTA – A

Unidade fundamental e princípios que regulam o uso da água:

«A água é sempre arredada e paga em proporção do volume distribuído por cada levada e seus ramais, tomando-se para termo de comparação o tempo durante o qual a água de toda a levada, ou de alguns dos seus ramais, é usada exclusivamente por um agricultor.

Assim, a unidade fundamental é a 'hora d'água', que pode ser «avulsas» ou por «ano de rega».

Se a água se arrenda por 'horas avulsas', os agricultores têm de pagar por cada hora de água de uma determinada levada uma quantia mais ou menos elevada, segundo os preços e usos estabelecidos, e o pagamento desta quantia repete-se tantas vezes durante o ano de rega quantas forem as vezes que o mesmo proprietário use da água.

Se as águas se arrendam por 'horas no ano de rega', que é o caso mais frequente e o que mais convém à agricultura, cada proprietário paga uma determinada quantia por cada hora de água que lhe é distribuída, mas esse pagamento, que ele faz por uma só vez para todo o ano de rega, dá-lhe direito a regar com a água durante o referido ano em períodos de tempo mais ou menos espaçados, segundo o regime especial de cada levada».

«O ano de rega começa no dia 1 de Maio e termina no dia 1 de Outubro. [...]». A «distribuição é feita por forma que a água se reparte por todos os interessados num período determinado de tempo, a que se dá o nome de 'giro', que é variável de levada para levada, mas sempre subordinado à condição de ser suficientemente amplo para nele se poder fazer a rotação da água por todos os interessados».

«Dizer-se, [...], que tal terreno é irrigado com uma hora d'água de levada de... no giro de 15 dias, por exemplo, equivale a dizer-se que esse terreno recebe a água

dessa levada pelo tempo de uma hora em intervalos regulares de 15 em 15 dias, durante 150 dias que constituem o ano de rega. Quer isto dizer que esse terreno, embora se diga irrigado com uma hora d'água, recebe de facto [...], 10 horas da levada durante todo o ano».

«Compreende-se [...] que uma levada [...] em que o giro é de 15 em 15 dias, não tem para distribuir pelo seus mais do que 15 vezes 24 = 360 horas de água».

Ora é a cada uma destas 360 horas que corresponde um determinado preço de renda que, neste caso, o mais vulgar como dissemos, dá direito a regar durante todo o ano.

«... A unidade – 'hora de água' – que se toma para termo de comparação, longe de ser uniforme, como poderia julgar-se, é variável de levada para levada, e depende essencialmente de dois elementos importantes, dos quais não pode nem deve abstrair-se quando, se pretende definir o que seja uma hora de água; estes elementos são a vazão ou o caudal de levada por segundo e o número de dias de giro». «De quanto deixamos dito depreende-se que nenhuma ideia poderemos fazer do preço da água de uma determinada levada só pelo simples conhecimento do preço da hora; essa ideia só se define claramente e permite que façamos a comparação entre as levadas, quando além do preço da hora, nos sejam indicados os caudais e os giros dessas levadas».

Cálculo da unidade litro de Fluxo contínuo:

«Conhecidos os três elementos que definem o regime de uma levada: – 'preço da hora', 'caudal' e 'giro' – é extremamente fácil deduzir o preço do litro de fluxo contínuo por segundo por segundo durante o ano de rega».

(Por ordem de referência: Adriano Augusto Trigo, *Plano Geral de Distribuição e Arrendamento da Levada da Serra do Faial...*, pp. 97-8 e pp. 104-5).

Gráfico A11

População de Aracaju entre 1925 e 1911

Ano	População
1910	115.700
1909	115.500
1908	115.000
1907	110.000
1906	108.000
1905	105.000
1904	98.000
1903	101.400
1902	101.000
1901	100.000
1900	100.000
1900 (D)	100.000
1900 (C)	100.000
1900 (E)	100.000

Fonte: M. H. Moreira, 1979, p. 27. Os dados são baseados no trabalho de Moreira (1979) sobre a população de Aracaju entre 1900 e 1911. O autor utiliza os dados do Censo de 1900 e os dados de 1911 são baseados no trabalho de Moreira (1979). Os dados de 1900 (D) e 1900 (E) são baseados no trabalho de Moreira (1979).

ANEXOS

Gráfico A12

População de Aracaju entre 1925 e 1911

Ano	População
1910	115.700
1909	115.500
1908	115.000
1907	110.000
1906	108.000
1905	105.000
1904	98.000
1903	101.400
1902	101.000
1901	100.000
1900	100.000

Fonte: M. H. Moreira, 1979, p. 27. Os dados são baseados no trabalho de Moreira (1979) sobre a população de Aracaju entre 1900 e 1911. O autor utiliza os dados do Censo de 1900 e os dados de 1911 são baseados no trabalho de Moreira (1979). Os dados de 1900 (D) e 1900 (E) são baseados no trabalho de Moreira (1979).

Quadro A.I.1

População do Arquipélago da Madeira entre 1835 e 1911

Anos	População
1835	115.761
1839	116.146
1841	119.041
1843	110.084
1849	108.439
1851	107.088
1854	98.620
1858	101.420
1861	103.850
1862	110.105
1864 (a)	110.105
1878 (a)	130.584
1890 (a)	134.040
1900 (a)	150.574
1911 (a)	169.783

Fontes: S. D. Menezes, *Um Época Administrativa...*, vol. II, pp. 62-7; Gerardo Perry, *Geografia e Estatística...*, p.317; (a); *Estatística de Portugal. População e Censo no 1º de Janeiro de 1864 ...*; *Estatística de Portugal. População e censo no 1º de janeiro de 1878 ...*; *Censo da População do Reino de Portugal. No 1º de Dezembro de 1890 ...*; *Censo da População do Reino de Portugal. No 1º de Dezembro de 1900 ...*; *Censo da População de Portugal. No 1º de Dezembro de 1911...*

Quadro A.I.2

População a meio do período da Madeira e do Continente (1851-1911)

Entre os anos	População a meio do período	
	Madeira	Continente
1851-1862	106.145	a)
1864-1878	121.241	3.994.967
1878-1890	133.050	4.410.205
1890-1900	142.214	4.840.876
1900-1911	160.217	5.284.683

Fontes: *Estatística de Portugal. População e Censo no 1º de Janeiro de 1864...*; *Estatística de Portugal. População e censo no 1º de janeiro de 1878...*; *Censo da População do Reino de Portugal. No 1º de Dezembro de 1890 ...*; *Censo da População do Reino de Portugal. No 1º de Dezembro de 1900 ...*; *Censo da População de Portugal. No 1º de Dezembro de 1911 ...*

Legenda: População a meio do período = soma da população de cada censo a dividir por dois. a) Dado desconhecido.

Quadro A.I.3

Nascimentos, Óbitos, Excedentes de vidas, Emigração e Diferença da emigração em relação aos excedentes de vidas no arquipélago da Madeira (1885-1914)

Anos	Nascimentos	Óbitos	Excedentes de vidas	Emigração	Diferença excedentes de vidas - emigração
1885	5.017	2718	2299	1841	458
1886	4.884	2.868	2.016	2.658	-642
1887	5.098	3.086	2.012	1.358	654
1888	5.158	3.125	2.033	3.441	-1.408
1889	5.039	3.140	1.899	1.876	-23
1890	5.054	4.725	329	2.752	-2.423
1891	5.463	3.058	2.405	2.895	-490
1892	4.974	2.945	2.029	1.552	477
1893	5.615	2.648	2.967	319	2.378
1894	5.490	3.049	2.441	1.065	1.376
1895	5.680	3.257	2.423	2.341	81
1896	5.398	3.192	2.206	1.868	338
1897	5.766	3.407	2.359	1.139	1.220
1898	5.492	3.562	1.930	875	1.055
1899	6.175	3.355	2.820	685	2.135
1900	6.331	3.229	3.102	480	2.622
1901	6.328	3.487	2.841	1.097	1.744
1902	6.063	3.692	2.371	1.126	1.245
1903	6.263	4.176	2.087	854	1.233
1904	6.796	3.657	3.139	1.178	1.961
1905	6.554	3.414	3.140	1.844	1.296
1906	6.470	3.739	2.731	3.211	-480
1907	6.310	4.556	1.754	2.678	-924
1908	6.373	3.852	2.521	1.347	1.174
1909	6.253	3.314	2.939	2.483	456
1910	6.651	4.305	2.346	2.135	211
1911	6.802	3.230	3.572	2.298	1.274
1912	6.507	3.422	3.085	3.222	-137
1913	a)	a)	2.985	3.295	-310
1914	a)	a)	2.966	992	1.974

Fontes: *Movimento da População; Anuário Estatístico... e Emigração Portuguesa...* (vários anos).

Nota: Dados desconhecidos.

Quadro A.I.4

Emigração do Arquipélago da Madeira (1841-1871)

Anos	Emigração para Demerara	Emigração para diferentes destinos	Soma da Emigração entre os anos assinalados	
			Entre os anos	Soma
	I	II		
1841	2.381	2.438		
1842	216	405		
1843	49	199		
1844	139	577		
1845	527	1.255		
1846	2.495	3.476	1841-1850.....	16.744
1851	54	114		
1852	219	580		
1853	1.426	2.309		
1854	436	750		
1855	411	1.343		
1858	1.604	2.275		
1859	918	1.170		
1860	585	650	1851-1860.....	9.587
1861	276	360		
1862	300	366		
1866	566	664		
1867	532	571		
1868	456	592		
1869	378	433		
1870	663	668	1861-70	1.533
1871	542	560		
Soma	15.173	21.755	Soma.....	27.864

Fontes: I e II Alberto Vieira, *A emigração madeirense...*, p.134 ; III – *Relatório Consular. A imigração da Guiana Inglesa desde o ano de 1835 a 1911...*, p.320.

Nota: (a) Os dados reportam-se a emigrantes oriundos da Madeira segundo estatísticas elaboradas pelo país de acolhimento. Consta ainda nesse relatório que, entre 1805 e 1840, a emigração foi de 429 pessoas, de 1871 a 1880-1881 foi de 2170 e que de 1881-1882 a 1890-1892 foi de 182, dados que somados aos valores constantes em III totalizam 30.645 pessoas.

Quadro A.I.5

Emigração do Arquipélago da Madeira (1866-71 a 1913)

Anos	I – Dados por passaporte	II – Dados por naturalidade
1866-1871	3.508	a)
1872	708	a)
1873	567	a)
1874	364	a)
1875	359	a)
1876	197	a)
1877	567	a)
1878	733	a)
1879	2.139	a)
1880	444	a)
1881	392	a)
1882	277	a)
1883	1.311	a)
1884	2.437	a)
1885	1.841	a)
1886	a)	2.658
1887	a)	1.358
1888	a)	3.441
1889	a)	1.876
1890	a)	2.752
1891	a)	2.895
1892	a)	1.552
1893	a)	2.063
1894	a)	1.065
1895	a)	2.341
1896	a)	1.868
1897	a)	1.139
1898	a)	875
1899	a)	685
1900	a)	480
1901	a)	1.097
1902	a)	1.126
1903	a)	854
1904	a)	1.178
1905	a)	1.844
1906	a)	3.211
1907	a)	2.678
1908	a)	1.347
1909	a)	2.483
1910	a)	2.135
1911	a)	2.298
1912	a)	3.222
1913	a)	3.295

Fontes: *Anuário Estatístico...*, (vários anos); *Movimento da População...* (vários anos) e *Emigração Portuguesa...* (vários anos).

Nota: a) Dados desconhecidos.

CAPÍTULO I

Quadro A.1.6

Soma do número de emigrantes da Madeira, Continente e Continente e ilhas e Percentagem da Soma do número de emigrantes da Madeira sobre a do Continente e Ilhas (1852-1911)

Entre os anos	Soma do número de emigrantes			% s.e.e.c Mad. sobre s.e.e.c do país
	Madeira	Continente	Continente e Ilhas	% a)
1852-1862	9.857			
1865-1878	7.033	116.135	151.432	4.64
1879-1890	21.659	150.945	215.108	10.06
1891-1900	14.963	218.789	268.733	5.56
1901-1911	20.251	298.866	384.864	5.26

Fontes: ver quadros A.1.4, A.1.5 e A.1.6 e J. Costa Leite, *Emigração Portuguesa: a lei e os números...*, p. 478.
 Legenda: s.e.e.c = Soma do número de emigrantes entre os anos dos censos; a) Dados desconhecidos.

CAPÍTULO I

CEREAIS, TUBÉRCULOS E GADO

Entre 1850 e 1914 a composição da produção agrícola madeirense sofreu transformações que visavam contrariar as oscilações de preços que se manifestaram em determinados momentos desse período. Durante a década de cinquenta e sessenta do século passado, verificou-se um aumento da produção de cereais porque a principal cultura da ilha – a vinha – foi dizimada pelo *oidium*. Ao contrário de algumas regiões europeias que, na sequência da crise de preços dos cereais, ocorrida em meados da década de setenta, reconverteram a agricultura – intensificando a pecuária e reduzindo a população afectada ao sector primário –, a Madeira aumentou a sua população agrícola activa. Entre a deflagração da crise de preços dos cereais na década de setenta até 1903, a cultura de trigo na Madeira não sofreu retracções devido à acção do proteccionismo cerealífero instituído no final da década de oitenta. A partir da última daquelas datas, aquela cultura cedeu espaço às culturas da cana sacarina e dos tubérculos por serem mais remuneradoras para o agricultor. O aumento ocorrido nesta data na cultura dos tubérculos ficou a dever-se ao facto de o valor bruto desta produção ser superior ao dos cereais, de os tubérculos ajudarem a compensar os elevados custos da viticultura e de o crescimento populacional ter provocado um fenómeno de forte intensificação de culturas numa área agrícola fixa. Essa intensificação de culturas era incompatível com a cereacultura que pressupunha emprego de adubos químicos e utilização de energia animal e mecânica, condições que esta ilha não podia

satisfazer. O protecționismo cerealífero não provou na Madeira ao nível agrícola, mas foi responsável pelo crescimento e reapetrechamento do seu sector moageiro. A pecuária desenvolveu-se na Madeira a partir da segunda metade do século passado, tendo constituído, pela matéria orgânica e rendimento que proporcionava ao agricultor, um importante suporte deste processo de intensificação cultural. Esta actividade seguiu entre 1850 e 1914 as tendências gerais europeias – na década de sessenta reduziu a produção de gado miúdo manadio em benefício do gado grosso, registando um aumento de produtividade, embora modesto, ao nível do peso e aptidão lactígena dos bovinos. As produções deste sector tiveram o mérito de se adaptar às oportunidades criadas pelo mercado continental e às condições fiscais instituídas a partir de 1892 para a importação de manteiga no nosso país. O desenvolvimento da produção de manteiga fez com que o leite passasse a ser uma importante fonte de rendimento para o agricultor em paralelo com o aproveitamento da carne, do estrume e das peles dos bovinos. O regime protecționista instituído em 1889 para os cereais travou o crescimento da criação de bovinos na Madeira.

1.1 – Cereais

As ilhas da Madeira e do Porto Santo dispunham de uma área agrícola reduzida. O arquipélago, excepção feita a um curto período no início do povoamento, necessitava de importar uma parte importante dos cereais que consumia. Entre 1850 e 1914, a dependência cerealífera continuou a caracterizar este espaço insular. De um modo geral – excepção feita à década de cinquenta e parte da de sessenta – as quantidades de trigo e milho importadas eram muito avultadas. Entre 1889 e 1914,

disputavam alternadamente com o carvão¹ a primazia na balança de pagamentos da Madeira. Sobre a percentagem que ocupava o valor global do trigo e do milho na balança de pagamentos madeirense, observemos o quadro seguinte:

Quadro 1.1

Evolução do valor da importação de trigo e milho pela Madeira e percentagem do valor da importação destes dois cereais em relação ao valor das importações totais do arquipélago (1889-1914)

Entre os anos	T (mil réis)	M (mil réis)	Proporção do valor da importação de T e M sobre o valor da importação da Madeira %
1889-1891	89.278	120.335	15
1892-1894	124.665	137.971	22
1895-1897	176.640	164.548	24
1898-1900	240.401	232.888	18
1901-1903	291.718	246.931	13
1904-1906	313.991	273.383	19
1907-1909	262.298	259.940	15
1910-1912	353.278	274.472	18
1913-1914	422.034	226.753	19

Fontes e notas: ver anexos A.1.1 e A.1.2. T – valor da importação de trigo; M – valor da importação de milho.

Entre 1850 e 1914, embora a economia agrícola madeirense tenha evoluído no sentido de uma maior diversificação – constituindo a vinha, a cana de açúcar, a pecuária, as hortícolas e os tubérculos importantes fontes de rendimento – a cultura do trigo manteve alguma importância naquele quadro económico, embora registando flutuações em termos de área semeada e volumes de produção. Produtos como o vinho ou o açúcar, atravessaram, durante este período, situações de instabilidade de preço que criaram alguns sobressaltos na agricultura insular. A estas situações somaram-se as

¹ Sobre a importância do carvão na balança de pagamentos da Madeira ver cap. V, quadro 5.9.

pestes e doenças que afectaram as culturas da vinha e da cana de açúcar². Embora a agricultura madeirense tenha revelado grande capacidade de reacção quer às dificuldades quer às oportunidades com que se deparou, existiam determinados condicionalismos naturais que refreavam as possibilidades de alteração do peso adquirido pelas diferentes produções adentro da agricultura insular. Com efeito, a orografia e as características climáticas madeirenses determinavam que as culturas ditas ricas (a cana de açúcar e o vinho) se distribuíssem por níveis de altitude distintos. Esta exigência estendia-se a alguns tipos de tubérculos. No caso destes últimos, também se verificava a sua convivência com outras culturas de cariz marcadamente comercial. Essa convivência processava-se através da colocação de diferentes combinações de culturas nos exíguos espaços de terra disponíveis das minúsculas explorações agrícolas da ilha da Madeira de forma a tirar o máximo proveito da terra.

Contudo, sendo o cereal uma cultura de sequeiro, e existindo na Madeira maior percentagem de terras sem acesso a água de rega em altitudes elevadas – porque a cota em que corriam as principais levadas situava-se a cerca de seiscentos metros de altitude – este era predominantemente cultivado em zonas altas. Não obstante, entre 1850 e 1914 a quantidade de água de rega disponível ter aumentado em resultado dos investimentos públicos efectuados no sector hidráulico, os volumes de água propiciados não se mostraram suficientes para responder às necessidades crescentes deste arquipélago, as quais teriam sido provocadas pelo aumento da população agrícola e pelas exigências próprias das culturas adoptadas. No respeitante aos cereais, foi a falta de água de irrigação que determinou que uma proporção significativa de terrenos da Madeira e Porto Santo não pudesse ser aplicada a outro fim que não o da cultura do trigo. Mas, sempre que se alteraram estas condições, as zonas que passaram a dispor de

² Sobre a forma como os preços e as doenças e pestes se repercutiram sobre estas culturas ver capítulos II e III.

água de rega substituíram o cereal por culturas mais produtivas³. Esta questão foi ilustrada no concelho da Calheta, o qual, em 1861, passou a ser irrigado pela levada velha do Rabaçal, dotada de 80 litros por segundo, enquanto que Câmara de Lobos ao invés não foi então beneficiado com água de irrigação, factos que nos permitem constatar que a percentagem de produção cerealífera do primeiro concelho sobre a produção total do Distrito baixou entre 1857 e 1885 de 25,59% para 7,7%, enquanto que neste último subiu de 6,96% para 28,12%⁴.

Esta mutação encontra explicação no facto de a cultura dos cereais ser pouco compatível quer com a orografia quer com a divisão da propriedade agrícola madeirense. As áreas desta ilha que tinham possibilidades de utilização de força animal ou mecânica para arar a terra eram muito restritas. Esta questão ganhou alguma importância ao longo deste período pelo facto de se ter acentuado no plano internacional a tendência para as economias de escala conseguidas na produção cerealífera serem sobretudo conseguidas através da diminuição da incorporação de trabalho⁵. O facto de na Madeira as possibilidades de redução dos custos de produção através da poupança em mão-de-obra serem praticamente impossíveis colocava este arquipélago em grande desvantagem comparativa no que tangia a esta cultura. Por outro lado, também não foi possível introduzir alterações no rendimento destas plantas através da adopção de quaisquer práticas e técnicas inovadoras, com especial destaque para os adubos químicos. Pelo contrário, na Madeira o trigo tinha um rendimento cultural muito baixo porque na maioria dos terrenos a sementeira era feita de modo

³ A.R.M., Governo Civil, Livro 631 fl. 99 v..

⁴ A.R.M., Governo Civil, livro 631, fl. 113 v. e *Anuário Estatístico de Portugal*, 1887, p.316.

⁵ Sobre a substituição da debulha manual pela debulha mecânica ocorrida no Alentejo a partir de 1900 ver Jaime Reis, *Latifúndio e progresso técnico...*, pp. 371-33.

sucessivo sem recurso à rotação de culturas ou à adubação. No caso dos terrenos sem irrigação – que constituíam uma grande percentagem – por não poderem ser afolhados, isto é, «cultivados um ano de semilhas (batata Parmentier) ou culturas congéneres e no outro semeado de cereal», a sua produção era tão diminuta que algumas vezes as despesas absorviam o produto⁶.

Não obstante a cultura dos cereais na Madeira apresentar uma rendibilidade reduzida quando confrontada com a de outras culturas, torna-se digno de registo que designadamente a cultura do trigo tenha cativado durante este período uma área e um volume de produção expressivos no conjunto da agricultura madeirense. Os outros cereais não comungaram da mesma sorte. Com efeito, o milho, apesar de ser muito importante na dieta alimentar madeirense, registou um aumento da produção nas décadas de quarenta e cinquenta que não foi sustentado no período subsequente, facto que determinou que mantivesse uma fraca representatividade no conjunto da produção cerealífera insular. A explicação para esta situação ficou a dever-se às condições requeridas pela sua cultura – água de rega, adubos e terra fértil – que o tornaram concorrente de outras plantas mais rentáveis nesta ilha (ver quadro 1.3).

Muitas das questões acima referidas prendem-se com a evolução havida no consumo alimentar deste arquipélago. Na realidade, a dieta alimentar da maioria da população da Madeira foi descrita ao longo desta época como sendo extremamente pobre. Eduardo Pereira, na década de cinquenta do século actual, estabeleceu uma distinção entre a alimentação das populações urbanas e rurais. Em relação às primeiras defendia que «os géneros de mercearia» eram predominantes. Em relação às segundas mostrava que estas recorriam sobretudo aos produtos das suas hortas (batata doce,

⁶ *Diário do Comércio*, 25 de Março de 1897.

batata Parmentier ou semilha e inhame) consoante as características das regiões que habitavam⁷. Esta distinção pode ser aplicada ao período estudado.

Esta asserção pode ser reconhecida nas descrições efectuadas ao longo da segunda metade do século XIX e início do século vinte, as quais nos permitem intuir que o milho teve um consumo muito generalizado com tendência para acentuar-se. Com efeito, em 1834, John Driver referia que as classes pobres se alimentavam de pão de qualidade inferior (*coarse*), de vegetais, pouco peixe e raramente de carne⁸. Treze anos mais tarde, num contexto de grande depressão económica provocada pela queda do preço do vinho no mercado internacional e pela destruição da cultura da batata, mostrava-se que, sendo a produção de cereais na Madeira insuficiente para acorrer às necessidades do seu consumo, a batata (semilha) era «de há longos anos o alimento principal dos camponeses, e quando as colheitas eram abundantes, viviam sofrivelmente, porque tinham além deste produto algum inhame e pouco milho que podiam comprar»⁹. Em 1856, o cônsul britânico anotava que a população rural se alimentava «basicamente de farináceos e de vegetais». Nove anos mais tarde, Eduardo Grande referia ser «pobríssimo o regimen alimentício das classes menos abastadas deste Distrito» sendo «notavelmente limitado o consumo de pão». E sublinhava ainda que «a alimentação das classes pobres» era «miserável e que a população do Distrito» estava

⁷ Eduardo C. Pereira, *Ilhas de Zarco*, 2ª edição, Funchal, 1957, vol. II, pp. 1150-1.

⁸ John Driver, *Letters from Madeira in 1834; With an Appendix, Illustrative of the History of the Island, Climate, Wines and other Information up to the year 1938*, London, Longman and Co., 1838.

⁹ Sérvulo D. de Menezes, *Colecção de Documentos relativos à crise da Fome, porque passaram as ilhas da Madeira e Porto Santo, no ano de 1847*, Funchal, 1848, pp. 19-20, s.n..

«exposta a frequentíssimas crises»¹⁰. Em 1870, o relatório do cônsul britânico na Madeira descrevia que «a dieta dos trabalhadores da Madeira consiste numa refeição de milho cozido, legumes e vegetais suculentos, e ocasionalmente arroz, tudo temperado com um pouco de banha, um pouco de pão, peixe de inferior qualidade (*coarse*), e ocasionalmente usa-se carne animal». Em 1883 e em 1891, a mesma fonte acentuava que o milho era o elemento básico da alimentação insular¹¹. Em 1905, Mota Prego referia que a alimentação da população menos favorecida era constituída por batata, batata doce, inhame, legumes, hortaliças e sobretudo milho, os quais se conjugavam em maior ou menor escala com o produto da pesca. O mesmo autor referia, três anos mais tarde, que a cultura do milho tinha maior desenvolvimento na vertente norte da ilha onde constituía o «fundo da alimentação da população agrícola»¹².

No respeitante ao consumo *per capita* de milho e de trigo foram efectuados diversos cálculos ao longo do século XIX. Nesta linha, Eduardo Grande calculou o consumo de cereais da Madeira somando a média anual de produção relativa aos anos decorridos entre 1853 e 1857 (47.885 hectolitros) com o valor da média das importações de cereal relativas aos anos entre 1854 e 1860 (62.685 hectolitros) e deduzindo a quantidade de sementes necessária (9.577 hectolitros). Além disso, dividiu o valor do consumo total anual (100.993 hectolitros) pela população (101.420

¹⁰ Por ordem de citação: Parliamentary Papers, Abstracts of Reports. Portugal. Madeira. 1857, sess. 2 [2285] XXXVIII, pp. 101-6; Eduardo Grande, *ob. cit.*, pp. 92-3.

¹¹ Por ordem de referência: *Parliamentary Papers. Further Reports from her Majesty's diplomatic and consular agents abroad respecting the condition of the industrial classes and the purchase power of money in foreing countries*. 1871 LXVIII, p.440; *idem, Reports from Her Majesty's Consuls on the Manufactures, Commerce &c, on their consular Districts. Commercial. Part. VI*, n° 22 1883, p.1220; *idem, Diplomatic and Consular reports on Trade and Finance. Annual Series*. 1892, n° 1040, p.3.

¹² João da Mota Prego, Revista Agrícola in «*Diário do Comércio*», 12 de Novembro de 1905; *idem, Notas sobre Portugal*, vol. I, p.394.

habitantes) obtendo um consumo de cereal por habitante inferior a um hectolitro¹³. Em 1876, calculava-se que cada habitante tivesse um consumo diário de pão – habitualmente fabricado com uma mistura de farinha de trigo e de batata doce – de 95 gramas, valor obtido a partir da divisão do consumo de 123.841 hectolitros por 123.841 habitantes¹⁴. Em 1912, Alfredo de Fraga Gomes, debruçando-se sobre a freguesia de Câmara de Lobos do concelho do mesmo nome, estimava que o milho fosse consumido por dois terços da freguesia, o que implicaria uma capitação de 120 quilogramas, embora advertisse que este número devia ser reduzido em função da quantidade afectada às aves e à ceva do gado suíno. No respeitante ao trigo, estimava que o consumo de pão por habitante fosse de 59 quilogramas, ou «do dobro por cabeça se apenas considerarmos metade da população porque há muita gente que raras vezes prova deste alimento e muitos indivíduos na primeira infância, que também não são consumidores». No seu retrato sobre a alimentação da freguesia de Câmara de Lobos, o milho era o alimento mais consumido, seguido pela batata, batata doce, peixe, o «pão de trigo» e legumes. As famílias que viviam «em piores condições», quando não se alimentavam de «**milho extreme**», só podiam «habilitar-se ao peixe»¹⁵.

Por tudo o que acima ficou dito, não causa estranheza que a área de sementeira e o volume de produção dos cereais, designadamente do trigo, tivessem sofrido variações ao longo dos sessenta e quatro anos que medearam entre o início da

¹³ Eduardo Grande, *ob. cit.*, pp. 92-3. Sobre a estimativa em 200 quilogramas da quota frumentária anual de cada habitante do continente ver *Relatório da Direcção Geral do Comércio e Indústria acerca dos Serviços dependentes da Repartição de Agricultura desde a sua Fundação até 1870*, Lisboa, 1873, p.4.

¹⁴ [*Relatório e Documentos apresentados à Junta Geral do Distrito do Funchal em 1 de Março de 1877...*], p.3.

¹⁵ Alfredo Fraga Gomes, Monografia da Freguesia de Câmara de Lobos, in *Boletim da Direcção Geral de Agricultura*, XI [8] 1912, p.86-7, s.n.. Este tipo de cálculo encontra semelhanças ao efectuado por Anselmo de Andrade para o consumo *per capita* de trigo no início do século actual (*Portugal económico. Teorias e Factos*, Coimbra, 1918, pp. 154-55 e ver quadro 1.5).

segunda metade do século passado e a primeira guerra mundial. As estatísticas de produção agrícola em Portugal apresentam-se extremamente imperfeitas durante o século XIX. No respeitante aos dados relativos a áreas semeadas de trigo, rendimentos culturais ou quantidades semeadas mostraram-se assaz deficientes para o caso do continente¹⁶. No caso insular, estas informações devem ser encaradas com redobrada cautela porque a orografia não facilitava a elaboração de cálculos rigorosos, quer ao nível das áreas globais, quer ao nível das áreas específicas de cada cultura. Com efeito, entre a década de oitenta e a primeira década do século actual ficou registado que houve uma diminuição clara da área de vinha e um aumento da área dedicada à cana de açúcar. Mas as informações relativas às áreas semeadas de cereais mostram-se mais inconclusivas, questão essa acentuada no caso dos tubérculos e hortícolas. Os dados apresentados no quadro 1.2 revelam que se verificou um aumento da área semeada entre a década de sessenta e a de oitenta e que se registou, por volta de 1900, um aumento da área semeada de trigo:

¹⁶ Jaime Reis, «*A Lei da Fome*»: *As origens do proteccionismo cerealífero (1889-1914)*, sep. de: *A agricultura Latifundiária na Península Ibérica*, Oeiras, 1979, pp. 109-10 e nts. 26, 27 e 28.

Quadro 1.2

Evolução das áreas de vinha, cereais, cana de açúcar e subsistências no arquipélago da Madeira
(Unidade =hectares)

Anos	Área de vinha	cereais	cana	hortícolas, tubérculos e pastagens
1855	a)	a)	27,39	a)
1865	2.500	5.137	357	10.389
1888	4.447	9.201	667	33.000
1900	a)	c)	844	a)
1905	a)	b)	1.000	a)
1906	a)	a)	1.000 a 1.200	a)
1907	a)	a)	1.200	a)
1908	1.700-2.000	1.800-2.000	1.500	d)
1912	c)	b)	b)	a)
1915	a)	1800	b)	a)
1918	a)	1500	a)	a)

Fontes: Eduardo Grande, *ob. cit.*, p.9; Francisco A. Brito, *Relatório da Inspeção do Distrito do Funchal e Instalação dos Serviços na Ilha da Madeira in Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria, Comissão Central Anti-Phylloxérica do Sul do Reino*, nº 2, Anno de 1883, Lisboa, Imprensa Nacional, 1883, p.70; Idem, *Comissão Central Anti-Phylloxérica do Sul do Reino*, nº 4, anno de 1885, Lisboa, Imprensa Nacional, 1886, p.107; Alfredo C. de Barros *Relatório acerca dos serviços phylloxericos em 1887...*, p.54 e segs.); *Inquérito sobre a situação...*, p. 201; João da M. Prego, *Notas sobre Portugal*, Lisboa, vol. I, 1908, p.392 e p.218; Vitorino Santos, *Relatório dos Serviços da Secção dos Serviços Técnicos da indústria no Funchal no ano de 1912*, *B.T.I.*, nº 86, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1913, p.11; Barão de Castelo de Paiva, *Relatório do Barão de Castelo de Paiva encarregado pelo Governo de estudar o Estado da Ilha da Madeira debaixo das relações agrícolas e económicas*, Lisboa, 1855, p.5; Fernando Silva e Carlos Menezes, *Elucidário...*, vol. I, p.218; Menezes Pimentel, *A canna d'Assucar em especial na Madeira in Portugal Agrícola*, 1902, Junho, nº 12, p.339; Carlos Menezes, *Algumas considerações sobre a cultura da cana saccharina na ilha da Madeira in Portugal Agrícola*, p. 291; José C. da Silveira, *Mémoire sur la culture et Technologie de la Canne à Sucre dans l'île de Madère (Portugal)*, Extrait des Anais do Instituto de Agronomia, vol. IV, Lisbonne, 1930, p.9.

Notas: a) Dados desconhecidos; b) menos área; c) mais área; d) mais área de hortícolas.

Mas aquelas informações não são absolutamente coincidentes com os dados recolhidos sobre a produção de trigo e de milho na Madeira, os quais mostram que se registou um crescimento entre os períodos 1847-50 e 1859-62. Quanto ao trigo, as quantidades médias anuais produzidas nos triénios de 1874-1877 e 1882-1885 indiciam uma ligeira redução em relação às quantidades produzidas no trânsito da década de cinquenta para a de sessenta, pois tratou-se de um período em que a vinha e a cana ocupavam áreas mais extensas do que na situação anterior. A quantidade produzida em 1901 deixa pressupor a existência de um aumento significativo da produção de trigo, mas nada nos impede de encarar tais dados como reveladores de um ano caracterizado

por uma colheita excepcionalmente abundante. A produção de milho e de centeio manteve-se adentro de níveis relativamente baixos quando comparada com a do trigo. A produção de cereais para forragens, nomeadamente a aveia, apesar de nunca ter sido muito significativa, sofreu uma diminuição a partir do final da década de setenta. Relativamente à evolução da produção de cereais na Madeira observemos o quadro seguinte:

Quadro 1. 3

Evolução da produção de cereais no arquipélago da Madeira
(unidade=hectolitros)

Anos	Trigo	Milho	Centeio	Cevada
1847 a 1850 (a)	20.236	750	2.377	4.350
1851 a 1854 (a)	27.089	3.073	2.960	10.639
1855 a 1858 (a)	29.611	6.810	3.479	11.146
1859 a 1862 (a)	34.130	6.902	2.880	8.577
1869	41.298	6.152	2.107	11.544
1874 a 1877 (b)	31.847	(c)	1.956	6.003
1882 a 1885 (a)	32.785	3.745	2.187	3.361
1891	29.194	3.778	3.917	1.958
1901	47.202	6.905	3.917	2.940
1908	11.032 (d)	(e)	(e)	(e)

Fontes e notas: Eduardo Grande, *ob. cit.*, pp. 80-87; A.H.M.O.P., Direcção Geral do Comércio, Agricultura e Manufacturas, Repartição de Agricultura, 1ª secção, Maço 20; A.R.M., Governo Civil, livro 632, fl. 45 v.; [*Relatório e Documentos Apresentados à Junta Geral do Distrito do Funchal pelo Governador em 1 de Março de 1878*]; *Boletim da Direcção Geral de Agricultura*, Quarto ano, nº 11, 1912, p.1145; *Anuário Estatístico de Portugal, Lisboa*, 1887, p.316; *Idem, ano de 1903, Lisboa*, 1911, vol. II, pp. 112-3; Vitorino Santos, Relatório dos Serviços da Secção dos serviços Técnicos da Indústria no anno de 1907, *B.T.I.* nº 24, Lisboa, Imprensa Nacional, 1909, p.5; *Notas sobre Portugal...* vol. I, p.394.

(a) Valor médio anual; (b) Não inclui o ano de 1875; (c) A produção de milho em 1876 foi de 3.396 hectolitros; (d) Em 1908, a produção de cereal do arquipélago foi estimada em 1.800.000 Kg (*Notas sobre Portugal...*, vol. I, p.394); (e) Dados desconhecidos.

A produção em hectolitros de um ano regular era estimada, em 1874, para o trigo em 38.136, para o centeio 2.531 e para a cevada 5.088, e, em 1877, para o trigo 43.080,2, para o centeio 2.319,5 e para a cevada 8.042,4; As estimativas de Perry para a produção de trigo na Madeira são inverosímeis – 152.419 e 1.824.678 hectolitros, respectivamente em 1852 e 1873 (Gerardo A. Perry, *ob. cit.*, p.319).

Em relação ao trigo convertemos um hectolitro (medida de capacidade) em 76 quilogramas (Pedro Lains, *A Evolução da Agricultura e da Indústria em (1850-1913). Uma Interpretação Quantitativa, Lisboa, Banco de Portugal, 1990*, p.12).

Como se pode constatar por este quadro, os dados relativos à evolução da produção de cereais na Madeira não só se mostraram descontínuos como contraditórios.

No entanto, o recurso aos dados respeitantes à importação permitem-nos concluir que, entre o início das década de cinquenta e de sessenta, se verificou um aumento da produção de trigo e de milho. Nesse sentido, Paulo Câmara referia que, em 1841, a importação anual de milho era de 9.000 moios e a de trigo era de 8.000 moios, isto sem contar com a farinha importada em barris. Doze anos mais tarde, afirmava-se, num relatório do Governador Civil à Junta Geral do Distrito, que até 1852 a importação de cereais para consumo rondava os 9 a 10 mil moios de milho e os 5.500 moios de trigo, mas que desde essa data até ao início da década de sessenta se verificou uma redução da importação para uma média de 4.500 moios de milho e de 1.500 moios de trigo¹⁷. Esta situação ficou a dever-se à circunstância de as vinhas insulares terem sido atacadas pelo *oidium* e a cultura dos cereais ter passado a ser mais extensamente adoptada. Mas relativamente ao período decorrente entre o início da década de setenta e o final da década de oitenta do século XIX, subsistem muitas mais interrogações, porque além dos dados de produção se tornarem muito mais irregulares e descontínuos do que ao longo da década de cinquenta e início da de sessenta, não existem séries de dados de importação de cereais.

No entanto, quanto ao período posterior a 1889, temos que compaginar a leitura das informações existentes com a instituição em Portugal de um regime proteccionista para os cereais, o qual vigorou igualmente neste arquipélago. Nessa época, segundo Jaime Reis, as informações sobre produção de trigo foram objecto de uma «constante e deliberada distorção» produzida pelo discurso dos diversos intervenientes no debate sobre o proteccionismo, visto os agricultores terem interesse em demonstrar «de quanto era capaz a agricultura nacional desde que adequadamente

¹⁷ Por ordem de referência: Paulo P. da Câmara, *Breve Notícia sobre a Ilha da Madeira sobre a Geographia, História, Geologia, Topographia, Agricultura, Comércio etc.*, Lisboa, Typ. das Bellas Artes, 1841, pp. 74-81; *Relatório apresentado à Junta Geral na sua sessão ordinária de 1863...*, p.22.

protegida» e os moageiros terem empenho em exagerar o consumo de cereal para aumentarem as suas quotas nas licenças de importação. Tudo indica que numa escala de menor intensidade, a Madeira também não ficou eximida deste tipo de distorções¹⁸.

Em face das lacunas sobre as áreas semeadas e da descontinuidade das séries relativas à produção e importação de cereais torna-se importante lançar mão de informações qualitativas que nos dêem a ideia da capacidade que a produção de cereal tinha para abastecer o mercado local. Nesse sentido, em 1847, Silvestre Ribeiro afirmava o seguinte:

«Tem esta ilha a infelicidade de não produzir cereais que supram o consumo dos seus habitantes, de sorte que lhe é preciso importar uma avultada porção de géneros de primeira necessidade. Com efeito, que são dois e tantos moios de trigo (que a produção ordinária da Madeira) para abastecer a população de cento e tantos mil indivíduos? Isto apenas chegará para o consumo de três meses. A respeito do milho, nem sequer deve falar-se; porque uma produção que não chega talvez a vinte moios não deve mencionar-se, porque é quasi zero»¹⁹.

Mas, relativamente ao período decorrente entre 1862 e 1900, foram prestadas pelos cônsules britânicos na Madeira diversas informações que incidiram sobre o período em que o cereal local era suficiente para satisfazer o consumo interno bem como sobre as características de cada colheita em cada um dos anos referenciados. Estas informações mostram que a capacidade que a produção cerealífera madeirense

¹⁸ Jaime Reis, *«A Lei da Fome»: As origens do proteccionismo cerealífero...*, p.109.

¹⁹ Sérvulo D. de Menezes, *Colecção de Documentos Relativos à Crise da Fome...*, p.19.

teve para abastecer o mercado local não foi sempre idêntica ao longo deste período. Com efeito, a situação na década de sessenta era distinta daquela que era descrita por Silvestre Ribeiro em 1847. Estas impressões sugerem que, durante as décadas de setenta e oitenta, o trigo local deixou de suprir o consumo local durante tanto tempo como acontecia na década de sessenta. Em 1900, torna-se digna de nota a possibilidade de se ter registado um aumento da área de sementeira de trigo que teria voltado a diminuir passado pouco tempo. Observemos o quadro seguinte:

Quadro 1.4

Dados qualitativos sobre as colheitas de cereais e sobre o abastecimento da ilha com cereal produzido no arquipélago da Madeira

Ano	Período de abastecimento da ilha com cereal local	qualidade das colheitas de cereais
1861	3/4 do ano (9 meses)	anormalmente boa
1864		muito abaixo da média
1865	7 meses do ano	a)
1866	seis meses	a)
1867	8 meses do ano	a)
1869	seis meses	a)
1869	seis meses	a)
1870	insuficientes para o consumo total da ilha	boas
1873	seis meses	boas
1874	seis meses	boas
1875	insuficientes para o consumo total da ilha	a)
1876	insuficientes para o consumo total da ilha	a)
1877	insuficientes para o consumo total da ilha	relativamente acima da média
1878	insuficientes para o consumo total da ilha	abaixo da média devido a ocorrência de um período de seca
1879	insuficientes para o consumo total da ilha	boas e acima da média
1880	insuficientes para o consumo total da ilha	excelentes
1881	insuficientes para o consumo total da ilha	excelentes e acima da produção média
1882	normalmente fornece 1/3 do consumo da ilha (4 meses)	produção média
1883	normalmente fornece 1/3 do consumo da ilha (4 meses)	boa e excedeu a produção média
1885	1/3 do consumo da ilha (4 meses)	colheita média
1896	1/6 do trigo necessário ao consumo (2 meses)	a)
1900	Menos importação de trigo porque existe mais terra ocupada com esta cultura. Mais importação de milho do que anteriormente.	a)
1908	1/5 do consumo da ilha (2 meses e alguns dias)	a)

Fontes e notas : *Parliamentary Papers* (vários anos); João da Mota Prego, *Notas sobre Portugal...*, p.394.

a) Informações inexistentes.

Estas informações, embora úteis, não nos esclarecem de forma rigorosa sobre a evolução da produção de trigo na ilha da Madeira, nem sobre a evolução do consumo anual deste produto, a qual estava dependente da evolução demográfica. Para dar resposta a estas lacunas procurámos estimar a quantidade de trigo efectivamente produzida na Madeira através da adopção do modelo aplicado por Jaime Reis para o caso do trigo continental, o qual consistiu «em elaborar uma estimativa do consumo agregado (incluindo para semente) num dado momento e subtrair dela a importação corrente de trigo, sendo a diferença, logicamente, a estimativa da produção naquele momento»²⁰. Neste sentido, detenhamo-nos no quadro seguinte:

Quadro 1.5

Estimativas de produção de trigo na Madeira 1864 e 1890-1911
(unidade=quilogramas)

	Consumo	Importação	Produção
1864 a)	6.496.195	426.214	6.069.981
1890	7.908.308	2.280.504	5.627.856
1900	8.883.866	5.041.880	3.841.986
1911	10.017.197	7.861.331	2.155.866

Notas e Fontes: Assentou-se que o consumo de trigo per capita era de 59 quilogramas (Alfredo Fraga Gomes, Monografia da Freguesia de Câmara de Lobos, in *Boletim da Direcção Geral de Agricultura*, XI (8), 1912, pp. 86-7). As necessidades em sementes foram calculadas em 13% da produção, o que corresponde a considerar um rendimento cultural de 8:1, tal como apareceu descrito como sendo aquele que correspondia às terras medianas da Madeira (*Inquérito sobre a situação...*, 1888, pp. 86-7).

Os dados relativos à importação de trigo são médias de três anos excepção feita ao ano de 1861, o que torna a estimativa de 1864 muito pouco verosímil (ver anexo A.1.2). Sobre população ver na Introdução anexo A.I.1.

O cálculo foi baseado na estimativa de produção de trigo efectuada para o continente por Jaime Reis (*A lei da Fome*..., quadro 5, pp. 116-7, nt. 35).

A estimativa do quadro anterior baseia-se num valor de consumo *per capita* ligeiramente inferior ao adiantado em 1918 para o continente por Anselmo de

²⁰ Jaime Reis, «A Lei da Fome»..., pp. 116-7 e nt. 35.

Andrade²¹. A fonte de onde estes dados foram extraídos apresenta-se bastante credível, justificando-se assim a sua adopção apesar de estes valores terem sido originalmente calculados para a freguesia de Câmara de Lobos, e constarem neste cálculo como o indicativo do consumo *per capita* de todo o arquipélago. O quadro acima descrito demonstra que, entre 1890 e 1911, se verificou um aumento quer da importação quer do consumo de trigo e que se registou uma tendência inversa ao nível da sua produção. O que vale por dizer que esta última não conseguiu sequer acompanhar o crescimento demográfico então ocorrido. Relativamente a 1900 existe alguma discrepância entre a informação qualitativa e a estimativa de produção. Embora a primeira sugira a possibilidade de o regime cerealífero (implementado em 1889) ter incentivado o agricultor madeirense a estender a área semeada, a segunda, faz pensar que o alegado estímulo não passou de uma situação conjuntural (ver quadros 1.4 e 1.5).

É importante não perder de vista que o proteccionismo cerealífero incidiu fundamentalmente sobre o trigo. Sob o ponto de vista agrícola, teve o mérito de incentivar a produção de trigo em algumas regiões do país. Uma das bases do estímulo à produção estava contida na virtualidade de fornecer ao agricultor a garantia de venda do trigo em condições remuneradoras. Contudo, este regime não gerou na Madeira um crescimento da produção de trigo, como se alcança da leitura do quadro 1.5. Em 1900, a comissão incumbida de elaborar a revisão da tabela de trigo importado no Funchal, depois de frisar a ausência de dados seguros relativamente à produção de trigo na Madeira, subscrevia os cálculos de Meneses Pimentel que a estimavam em 1.000.000 quilogramas por ano. Segundo a hipótese suscitada por este projecto apenas metade desta produção afluía às fábricas matriculadas. E observava-se ainda:

²¹ Anselmo de Andrade, *Portugal Económico...*, p.154.

«Apesar de no Funchal haver bastantes moinhos e azenhas, se notarmos que os habitantes do campo têm uma alimentação bastante incompleta e em que, geralmente, não entra o trigo, e além disso que o maior consumo deste é na capital do distrito e terras mais importantes, fácil é concluir que às fábricas (matriculadas) afluirá uma parte importante da produção, **tanto mais que estas podem, pelas circunstâncias em que se acham, pagá-las por bom preço.** Os pequenos moinhos servirão principalmente para a moagem do milho [...] que são consumidos em larga escala pelas populações rurais»²².

Não obstante o proteccionismo não ter criado condições para o aumento da produção de trigo na Madeira, um anúncio, datado de 1893, ilustrava o modo como uma das maiores fábricas de moagem matriculadas do Funchal funcionava adentro deste regime: «Antonio Giorgi & C.^a compram o trigo de produção deste arquipélago a 600 réis por 14 litros o duro e a 650 réis por 14 litros o mole, posto nos seus armazéns». E, posteriormente, frisava-se que «o pouco trigo que foi oferecido ao comprador teve pronto consumo...»²³. Neste anúncio estava em causa a incidência de uma das principais normas do proteccionismo cerealífero ao nível industrial. Uma das condições para os farinadores e para os negociantes poderem efectuar a matrícula, que lhes dava acesso a uma determinada percentagem de trigo importado, era a obrigação que contraíam de efectuar a compra dos cereais produzidos na Madeira. A exemplo do que acontecia no continente, o trigo estrangeiro era disputado pelos moageiros, porque, depois de pagos os direitos alfandegários, este lhes saía mais barato do que o trigo nacional, além de ter

²² Projecto de revisão da tabela do rateio de trigo na Ilha da Madeira, de 29 de Dezembro de 1900 in *Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria. Direcção Geral de Agricultura. Cartas de Lei, Decretos e Portarias sobre Cereais publicados desde 26 de Novembro de 1896 até 31 de Dezembro de 1904*, Lisboa, 1905, pp. 136-7, s.n..

²³ *Diário do Comércio*, 24 de Outubro de 1893, s.n.; *idem*, 22 de Outubro de 1893 e *idem*, 25 de Outubro de 1893.

a vantagem de ser mais fácil de trabalhar e de fornecer uma farinha de pior qualidade²⁴. A delegação do mercado central de produtos agrícolas no Funchal tinha a seu cargo o apuramento quer do volume de trigo produzido localmente quer das necessidades de consumo público com vista a estimar os volumes de cereal a importar, os quais eram posteriormente objecto de rateio pelos moageiros e negociantes matriculados. A percentagem que cada fábrica conseguia na lista efectuada, em cada ano, relativamente ao rateio do trigo nacional e exótico importado pelo Funchal era ainda determinada por outros critérios de que falaremos mais adiante.

De todo o modo, aquela passagem ilustra à saciedade como foi diminuto o impacto do proteccionismo cerealífero na agricultura da Madeira ao aludir que o trigo oferecido ao comprador era escasso. Na realidade, em 1897 – em plena fase de negociação tendente ao aperfeiçoamento do regime sacarino estabelecido dois anos antes²⁵ –, João Tierno advogava que não obstante o proteccionismo cerealífero a Madeira não possuía condições para desenvolver a cereicultura:

«Os cereais, juntamente com outras plantas subsidiárias, substituíram os vinhedos quando estes foram aniquilados pela mangra em 1852, e neles encontrou a população rural recursos que lhe permitiram resistir à crise. Mas de então para cá a economia de produção cerealífera variou consideravelmente. É hoje uma verdade elementar que esta cultura dá proveito quando é intensiva, o que implica um emprego judicioso de adubos em larga escala. Ora, as estrumações de tal ordem são impossíveis na grande maioria das fazendas madeirenses, e a poderem-se realizar, melhor aplicadas seriam a outras empresas agrícolas, mais harmónicas ao clima. Pequenas cearas, como todas da ilha, vegetando magras em terrenos

²⁴ Jaime Reis, *«A Lei da Fome»: as origens do proteccionismo cerealífero...*, p.101.

²⁵ Sobre esta questão ver cap. III.

empobrecidos, não chegam para alimentar o colono e causam-lhe perdas constantes e certas»²⁶.

Apesar de existir uma disputa por parte das fábricas para comprar por bom preço o cereal produzido na Madeira, o regime sacarino, não obstante apresentar muitas semelhanças com o funcionamento do proteccionismo cerealífero acabou por se lhe sobrepor²⁷. Com a instituição do regime sacarino em 1895 e sobretudo com a sua revisão oito anos mais tarde, e não obstante o proteccionismo cerealífero também ter sido gradualmente aperfeiçoado a nível nacional, a área semeada e o volume de produção de trigo na Madeira diminuíram de forma drástica. A partir de 1903, o regime sacarino possibilitou a expansão da área de cultivo da cana de açúcar porque esta se apresentava mais remuneradora para o agricultor do que a vinha ou o cereal. Tudo indica que se verificou a partir desta data uma diminuição da produção de cereais em geral. Quanto ao decréscimo verificado na produção de trigo, este encontra-se confirmado nas estimativas de produção que apresentámos anteriormente (quadro 1.5). Além disso, tal diminuição também se encontra corroborada nas referências ao facto de a partir de meados da primeira década do século actual se ter desencadeado um fenómeno extremamente curioso que se prendeu com a expansão da área de produção de cana de açúcar. Na prática, a partir do final do século passado, esta expansão teve o efeito de empurrar a cultura da vinha para terrenos situados numa altitude mais elevada,

²⁶ João Tierno, *Relatório do Veterinário...*, p.1126. Este autor referia-se ainda a uma prática corrente em "muitos sítios do sul" que estando cobertos de arvoredo, e sendo muito caro o transporte das madeiras dessas zonas por as despesas de transporte excederem o seu valor no mercado se usavam em alternativa queimar as árvores, aproveitar o carvão, e após o terreno se encontrar fertilizado pelas cinzas **tirar uma boa colheita de cereal** (*idem*, p.1130, s.n.).

²⁷ Quer o regime cerealífero quer o regime sacarino assentavam na garantia dada ao agricultor de vender o seu produto por um preço remunerador (ver cap. III).

sucedendo que nessa deslocação a zona tradicionalmente ocupada com cereais passasse a ser preenchida com tubérculos (batata e batata doce) e hortícolas.

*

Paralelamente à evolução ocorrida no sector da cereicultura, importa averiguar como é que se comportou ao longo destes sessenta e quatro anos o sector moageiro madeirense. Este sector apresentou-se em 1863 como uma actividade tradicional que era exercida de forma dispersa por moinhos de reduzida dimensão. Na ilha da Madeira, predominavam as azenhas movidas por energia hidráulica proveniente das numerosas levadas e ribeiras que entrecruzavam a ilha da Madeira e no Porto Santo existiam os moinhos movidos pela acção do vento. Nestes dois tipos de moinhos «as peças activas da moagem» eram as mós, as quais eram pedras circulares de diâmetro igual, «sendo uma fixa e outra móvel». O grão, depois de lançado pelo olho da mó superior, era espalhado junto ao centro, onde era esmagado e cortado entre as arestas das superfícies de contacto das duas mós. A alimentação da mó era regulada pela velocidade do seu andamento, e esta influía na qualidade e quantidade das farinhas. A velocidade devia estar de acordo com o tipo de trigo – mole ou rijo – objecto de moenda. As mós deviam funcionar com regularidade e a quantidade de grão que alimentava as mós não podia ser excessiva sob pena de a engrenagem dos moinhos ser afectada e a farinhação ser mal efectuada²⁸. Eduardo Pereira ao descrever o

²⁸ Arthur José Baptista, *Breves considerações sobre a Indústria de Moagem em Portugal*, Lisboa, 1908, pp. 97-100.

funcionamento da azenha madeirense classificou-a como sendo do «mais antigo tipo português»²⁹.

Efectivamente, em 1863, encontravam-se instalados no arquipélago 369 moinhos de moer cereais (79 no Funchal, 38 em Santa Cruz, 18 em Machico, 52 em Santana, 18 em Machico, 52 em Santana, 18 em S. Vicente, 21 no Porto Moniz, 37 na Calheta, 49 na Ponta do Sol, 54 em Câmara de Lobos e 3 no Porto Santo) trabalhados por 298 moleiros e 14 moleiras³⁰. Além das azenhas e dos moinhos de vento também se utilizavam em muitos lares rurais madeirenses e portosantenses moinhos manuais – estavam em causa o moinho de tipo mourisco e a pia de pilar ou estraçoar o trigo³¹. O grau de disseminação destes moinhos manuais e a sua utilização até épocas muito recentes pode estar associada aos momentos de carência de energia hidráulica ou talvez às dificuldades dos pequenos agricultores em pagar a moenda através da reserva duma maquia de cereal por cada alqueire (medida que era variável consoante o tipo de cereal e de acordo com a localidade de proveniência do mesmo). Isto vale por dizer que apenas uma parte do cereal produzido na Madeira era moído nas fábricas, moinhos de vento e azenhas.

Tudo indica que no período decorrente entre 1870 e 1890, a exemplo do sucedido em outras regiões do país (Alentejo), o sector moageiro madeirense registou uma actividade relativamente reduzida devido ao facto de ter sofrido a concorrência da

²⁹ Eduardo Pereira, *ob. cit.*, vol. I, pp. 544-5. Ainda sobre a constituição de um moinho de água ver: João Adriano Ribeiro, Lourenço G. e Freitas e José Baptista Fernandes, *Moinhos e Águas do Concelho de Santa Cruz*, Santa Cruz, 1995, pp. 115-20.

³⁰ Francisco Oliveira, *Informações para a Estatística Industrial...*, pp. 11-6.

³¹ Eduardo Pereira, *ob. cit.*, vol. I, p. 549; Jorge Dias, *Nótulas de Etnografia Madeirense. Contribuição para o Estudo das Origens Étnico-Culturais da População da Ilha da Madeira*, Coimbra, 1953, pp. 16-18.

produção de farinha proveniente dos grandes centros de produção de Lisboa e Porto³². O inquérito industrial de 1881 deu somente notícia da existência da moagem e fábrica de massas e pão fundada em 1856, pertencente a Fortunato Augusto de Macedo, a qual ficava situada numa rua do centro da cidade do Funchal³³.

O inquérito industrial efectuado nove anos depois espelhava alguma reanimação no sector da moagem madeirense. Nessa época, encontravam-se em funcionamento no Funchal duas pequenas fábricas de mós (quatro mós) movidas por rodas hidráulicas e por uma máquina a vapor fixa. Em Machico existiam 23 moinhos hidráulicos, na Ponta do Sol existiam 51 azenhas e em Santa Cruz existiam oito azenhas. Apesar de este inquérito não ter classificado a moagem madeirense como um ramo industrial importante, observámos que, face ao valor da produção das outras indústrias do concelho Funchal – o mais importante em termos industriais –, o valor da produção de farinha (de 42.600\$000 réis) era superior ao valor da produção de qualquer outro sector, incluindo o do açúcar que atravessava nessa época uma crise muito profunda³⁴.

O sector moageiro madeirense encontrou novas oportunidades de expansão a partir da implementação do proteccionismo cerealífero, o qual foi consagrado em dois

³² Helder Adegar Fonseca, *Economia e Atitudes Económicas no Alentejo Oitocentista*, Évora, vol. I, 1992, pp. 42-4 (Tese de Doutoramento, mimeo).

³³ Esta fábrica consumia 2.700 quilogramas de farinha americana e 10.300 quilogramas de trigo, sendo a maior parte de procedência americana, uma parte oriunda da Madeira e 20.000 quilogramas de trigo rijo proveniente de Lisboa (*Inquérito Industrial de 1881. Inquérito Directo, 2ª parte, Livro I, Visita às fábricas*, Lisboa, 1881, p. 241 e *idem, Resumo do Inquérito Industrial de 1881*, p.41). Uma das razões porque se importava trigo rijo do continente era porque na Madeira se cultivavam predominantemente trigos moles. Mota Prego esclareceu que se produziam na Madeira vinte cinco variedades de trigo, quinze das quais pertencentes ao *triticum sativum vulgare*, que predominavam na zona cerealífera situada a maior altitude e dez relativas ao *triticum sativum turgidum* cultivadas a menor altitude. Este autor defendeu que os trigos rijos não eram cultivados (*Notas sobre Portugal...* vol. I, p.394).

³⁴ *Inquérito Industrial de 1890*, vol. V, Lisboa, 1890, pp. 389-404. Sobre o açúcar ver cap. III.

diplomas fundamentais, datados respectivamente de 1889 e 1899. Segundo Jaime Reis, este regime, em contrapartida das garantias dadas ao agricultor, exigia que a moagem comprasse a matéria prima nacional por elevado preço e vendesse as farinhas que fabricasse por um preço tabelado de modo a não comprometer o preço do pão. As contrapartidas que a moagem recebeu por estes encargos foram diversas. Em 1889, ficou estabelecido que a importação de farinhas só ocorreria em casos excepcionais. Cada fábrica usufruía da vantagem de poder transformar em cada ano uma determinada quantidade de trigo importado – a proporção de trigo importado que cabia anualmente a cada fábrica, além de ser determinada pela quantidade de trigo nacional que conseguisse adquirir, era estabelecida de acordo com as suas respectivas força produtiva e laboração efectiva. A vantagem desta prerrogativa residia no facto de o trigo importado ser mais barato que o trigo nacional quando este em si já propiciava lucro à actividade moageira. Em 1890, a importação de trigo passou a ser um exclusivo das fábricas, o que significou um claro reforço da posição da moagem em detrimento do comércio. Nessa data, os preços máximos para a farinha passaram a ser calculados de forma altamente favorável à indústria moageira³⁵.

Em 1893, existiam na Madeira apenas duas fábricas de grandes dimensões, uma das quais tinha sido instalada havia pouco tempo. Com a finalidade de evitar que a venda de farinha ficasse na posse de tão pequeno número de fabricantes, no regulamento do comércio de cereais na Madeira, datado de 11 de Outubro do mesmo ano, ficou estabelecido que os negociantes também pudessem efectuar a importação de trigo. O artigo 2º daquele regulamento estipulava que a Delegação do Mercado Central de Produtos Agrícolas no Funchal, ao estabelecer a percentagem que devia pertencer a cada fabricante matriculado, deveria ter por base – além de ser condição de matrícula a

³⁵ Jaime Reis «*A Lei da Fome*» ..., pp. 97-104, p.124 e p.138.

obrigação de compra de parte do trigo produzido na Madeira – a capacidade produtiva das fábricas e a sua clientela. Este organismo, ao determinar a percentagem que devia caber a cada negociante, teria de atender às importações para consumo efectuadas por cada um deles nos três anos anteriores à data de entrada em vigor desse diploma. Na primeira matrícula efectuada após aquela disposição coube aos fabricantes uma percentagem de trigo equivalente a dois terços do trigo objecto de rateio e aos negociantes o terço restante.

A tabela para o rateio de trigo então realizada manteve-se com pequenas alterações durante os seis anos subsequentes, data em que uma nova fábrica de grandes dimensões foi admitida³⁶. Este facto aliado às novas orientações dimanadas pela lei de 1899 ditaram a necessidade de rever os critérios de estabelecimento da tabela para o rateio de trigo exótico e nacional na Madeira. Assim, já no ano seguinte, o Decreto de 4 de Setembro introduziu importantes alterações no concernente aos direitos e deveres quer dos fabricantes de farinha quer dos negociantes matriculados. Relativamente aos primeiros, ficou estabelecido que o trigo exótico que importassem seria obrigatoriamente transformado nas suas fábricas. No tocante aos segundos, foi estipulado que estes ficassem impedidos «de vender, ceder ou entregar, por qualquer forma ou pretexto, nem directa, nem indirectamente, e quer entre si, quer aos fabricantes de farinha também matriculados, o trigo exótico que individualmente lhes» tivesse «cabido no rateio». A venda, cedência ou entrega às fábricas matriculadas estava-lhes vedada mesmo nos casos em que fossem participantes no capital social das mesmas. Além disso, ficou determinado que só era permitido aos mesmos negociantes venderem o trigo, que lhes coubesse no rateio, às fábricas, azenhas e moinhos não matriculados ou então

³⁶ Projecto de revisão da tabela do rateio de trigo na Ilha da Madeira, de 29 de Dezembro de 1900 in *Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria. Direcção Geral de Agricultura. Cartas de Lei, Decretos e Portarias sobre Cereaes...*, pp. 124-141.

procederem à sua farinação por sua conta nas mesmas fábricas³⁷. No final desse ano (1900), foi elaborado o projecto de revisão da tabela para o rateio de trigo na ilha da Madeira, o qual continha a preocupação expressa de diminuir a percentagem de trigo que vinha cabendo nas tabelas de rateio (ao abrigo do regulamento de 1893) aos negociantes matriculados como importadores de trigo exótico. Esta preocupação fundamentou-se no facto de a comissão incumbida da revisão ter acabado por constatar, no decurso das suas averiguações, que só uma pequena parte do trigo importado pelos negociantes matriculados se destinava a abastecer os moinhos e azenhas, visto ser prática corrente os negociantes mandarem moer por conta própria a maior parte deste produto nas fábricas matriculadas ou venderam-no a estas.

Em Dezembro de 1900, encontrava-se em vigor uma tabela de rateio de trigo na Madeira que incluía doze importadores. Na reclassificação a que então se procedeu contabilizaram-se entre os fabricantes, três grandes fábricas (António Giorgi & C^a, Blandy Brothers & C^a. e Santos e C^a), dois moinhos ou azenhas (António Joaquim Vieira Pinto e José da Silva) e três negociantes (entre os quais Luís Gomes da Conceição e Francisco da Costa e Filhos) que se mantiveram até 1914 (ver anexo A.1.5). A comissão que, nesta data, elaborou o projecto da revisão da tabela para o rateio de trigo no Funchal, definiu que a totalidade do trigo a ratear fosse distribuída de forma que os fabricantes de farinha passassem a ficar com 90 por cento e os negociantes com dez por cento daquele rateio³⁸.

³⁷ Artigo 4º do Decreto de 4 de Setembro de 1900.

³⁸ *Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria. Direcção Geral de Agricultura. Cartas de Lei, Decretos e Portarias sobre Cereaes...*, pp. 127-8.

Em 1900, as três grandes fábricas existentes patenteavam um apetrechamento técnico razoável, pois todas produziam segundo o sistema austro-húngaro de cilindros metálicos a que associavam a adopção de modernos sistemas de limpeza e peneiração bem como algum nível de automatização. Na prática, a utilização da força motriz do vapor não foi tão significativa para o desenvolvimento desta indústria como a transformação do processo de trituração do cereal conseguido através da substituição das velhas mós de pedra pelos cilindros metálicos. Este processo, conjugado com a automatização da limpeza e peneiração do cereal, permitia um melhor aproveitamento da matéria-prima. Apesar do sistema da moagem por cilindros ou sistema austro-húngaro ter surgido na Hungria, em 1878, só foi implantado nas fábricas madeirenses durante a década de noventa. Não obstante nesta decisão os aspectos institucionais terem sido extremamente importantes, não deixou de ser relevante o facto de o último quartel do século passado ter sido caracterizado por uma grande evolução ao nível da indústria metalúrgica em geral. Esta evolução teve como resultado permitir a produção de «cilindros com a consistência e forma, adequadas às exigências da moagem (de cereais), tornando fácil a sua colocação, conservação e substituição em qualquer parte»³⁹. Este aspecto constituiu certamente um factor importante para os investidores e proprietários das fábricas madeirenses de cereais investirem no sistema de cilindros metálicos mais eficiente e mais capital intensivo. Numa ilha pequena, os aspectos de operacionalidade da tecnologia eram extremamente importantes por causa da escassez de técnicos habilitados. Foi esta insuficiência que justificou o facto de, em 1900, dois dos moleiros das três fábricas existentes na Madeira serem estrangeiros (um de nacionalidade alemã e outro de nacionalidade inglesa).

³⁹ Artur José Baptista, *Breves considerações sobre a Indústria de Moagem em Portugal...*, pp. 78-9. A evolução ocorrida na metalurgia teve, no final do século passado, repercussões de idêntico alcance nos sistemas de moagem da cana sacarina (ver capítulo IV).

No projecto de revisão da tabela de rateio, elaborado em 1900, lê-se que as três fábricas possuíam instalações semelhantes. A fábrica Lealdade, de António Giorgi & C^a., era a mais antiga de todas, já que, antes de 1893, efectuava por si a moenda de dois terços do trigo importado pela ilha. A exemplo das restantes fábricas, a limpeza do cereal, apesar de não ser perfeita, era considerada suficiente, sobretudo para a moagem dos trigos exóticos que eram sempre bastante limpos. Apesar de ter sido adquirido o sistema de ventilação este não se encontrava instalado. Este aspecto era muito importante porque influía na capacidade produtiva da fábrica, pois, o facto de os cilindros não possuírem ventilação obrigava a diminuir em dez por cento a força produtiva desta fábrica (calculada a partir das linhas estriadas dos cilindros trituradores). A fábrica Blandy Brothers & C^a., tinha um grau de automatização superior às outras duas porque a armazenagem do trigo era feita em grandes silos verticais que eram carregados por um elevador e uma tela sem fim. A fábrica Progresso Industrial de Azevedo, Santos & C^a., apesar de ser muito recente e de ter sido construída de raiz para esse efeito, possuía problemas de montagem ao nível da automatização da trituração. A trituração era feita em seis passagens, sendo os produtos ensacados para voltarem a ser submetidos a uma trituração complementar. Os cilindros trituradores eram em pequeno número, ficando assim impossibilitado o pleno aproveitamento dos conversores.

Após o aumento do número de grandes fábricas, a disseminação do sistema austro-húngaro e a modernização das unidades fabris, patente na utilização da energia a vapor, verificados durante o período decorrente entre 1890 e 1900, em 1907, o sector da moagem madeirense passou de novo por um processo de crescimento industrial. A capacidade produtiva das grandes fábricas existentes foi ampliada e o número de unidades fabris sofreu uma duplicação. Observemos o quadro seguinte:

Quadro 1.6

Evolução da Força Produtiva Diária das Fábricas entre 1900 e 1907
(unidade=quilogramas)

Fábricas, moinhos e azenhas:	Energia	Maquinismo e Força Produtiva Diária em 1900 e em 1907			
		Cilindros		Mós	
		1900	1907	1900	1907
Blandy Brothers & C ^a .	a)	12.821	41.610	-----	-----
Azevedo Santos & C ^a .	b)	8.823	20.750	-----	-----
António Giorgi & C ^a .	b)	9.474	18.250	-----	-----
Companhia Madeirense de Moagem a vapor	b)	-----	74.700	-----	-----
Carlos José Zino	b)	-----	83.000	-----	-----
Empreza Funchalense de Moagem Limitada	c)	-----	53.120	-----	-----
Pereira e Farinha	c)	-----	-----	-----	600
António Joaquim Vieira Pinto	d)	-----	-----	990	1.140
José da Silva	d)	-----	-----	990	670
Manoel Pires	d)	-----	-----	-----	1.090
visconde de Vale Paraíso	d)	-----	-----	-----	650
H. ^{os} de A. Silva Manique	d)	-----	-----	-----	1.070
José Quintino da Nóbrega	d)	-----	-----	-----	590
José Filipe Figueira de Jesus	d)	-----	-----	-----	720

Fontes e Notas:

Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria. Direcção Geral de Agricultura. Cartas de Lei..., pp. 137-8; João da Mota Prego, *Reclamação da Empresa Funchalense de Moagem Limitada ao Conselho Superior de Agricultura em 11 de Outubro de 1907, Lisboa, 1907*, pp. 6-9; *Diário do Governo*, nº 289, 21 de Dezembro de 1907, p.3938. Ver ainda: anexo A.1.7.

a) Em 1900, possuía energia a vapor e, em 1907 passou a ter gás pobre; b) Energia a vapor; c) Gás pobre; d) Hidráulico.

Esta evolução determinou que entre 1900 e 1907, cada fábrica visse a sua laboração efectiva anual decrescer, como se pode ler no quadro seguinte:

Quadro 1.7

Estimativa da Laboração efectiva anual distribuída pelas fábricas e azenhas matriculadas em 1900 e 1907
(unidade quilogramas)

Fábricas:	1900	1907
Blandy Brothers & C ^a .	1.312.000	1.207.800
Azevedo Santos & C ^a .	1.960.000	863.400
António Giorgi & C ^a .	1.312.000	787.200
Companhia Madeirense de Moagem a vapor a)	-----	906.000
Carlos José Zino a)	-----	1.006.200
Empreza Funchalense de Moagem Limitada a)	-----	644.400
Azenhas :	116.000 b)	715.226 c)

Fontes e Notas:

Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria. Direcção Geral de Agricultura. Cartas de Lei..., pp. 137-8; Vitorino Santos, *Relatório...*, *B.T.I.*, nº 24, pp. 4-5; João da Mota Prego, *Reclamação...*, p.30.

a) Fábricas admitidas de novo à matrícula em 1907; b) Compreende 2 azenhas; c) Respeita a 7 azenhas e a uma pequena fábrica de mós e inclui também a proporção que coube no rateio aos três negociantes. Este valor foi encontrado deduzindo o valor que Mota Prego afirmou ter sido rateado pelas fábricas grandes (5.415.000 kg) do valor que Vitorino Santos referiu ter sido a quantidade de trigo objecto de rateio (5.291.726 kg de trigo importado e 715.226 kg de produção local).

Em 1900, foi rateado pelos fabricantes matriculados 5.300.000 kg de trigo (4.700.000 foram importados e 500.000 foram produzidos localmente). Aos negociantes coube 600.000 kg.

Esta situação criou em alguns dos fabricantes visados uma predisposição para não aceitarem os critérios que fundaram a revisão da tabela para o rateio do trigo no Funchal efectuada em 1907. Neste caso, esteve Mota Prego que, na qualidade de sócio-gerente da Empresa Funchalense de Moagem, apontou a incongruência que representava o facto de ser uma Portaria (de 17 de Agosto de 1907) a revogar um conjunto de disposições consagradas em Leis e em Decretos-Lei. Enquanto que o Decreto de 22 de junho de 1905 estabelecia a igualdade entre as fábricas antigas e novas, a informação sobre a Portaria de 17 de Agosto de 1907 (em que se baseou a revisão da tabela do mesmo ano) deu uma preponderância às laborações efectivas sobre as forças produtivas de molde a defender as fábricas antigas. Em seu entender, este artifício permitiu que fosse rateada uma proporção de trigo às fábricas antigas superior à que foi atribuída às fabricas modernas, quando a capacidade produtiva ou força

produtiva diária destas últimas sendo de 213.800 quilogramas era cerca de duas vezes e meia superior à das primeiras, a qual era de 84.160 quilogramas⁴⁰.

Na mesma linha, alegava ainda que a protecção consignada às fábricas antigas na tabela para o rateio de trigo de 1907 não tinha razão de ser porque estas já teriam tido tempo de amortizar o capital investido. Com efeito, se, nesse ano, 100 quilogramas de trigo custavam 4\$425 réis, uma vez que produziam 76 quilogramas de farinha de três qualidades e 21 quilogramas de sêneas no valor de 8\$074 réis e que tinham como custo das despesas de farinação 4\$425 réis, a que se somava o valor do imposto, que era de 2\$200 (22 réis por quilograma), essa quantidade de trigo propiciava ao sector moageiro 1\$450 réis de lucro. Nos cinco anos precedentes, a situação da moagem havia sido mais vantajosa porque o lucro produzido por igual quantidade de trigo chegara a atingir 2\$025 réis. Entre 1901 e 1906, as três fábricas existentes laboraram mais de 1.000.000 quilogramas, chegando uma delas a laborar mais de 2.000.000⁴¹. A partir de 1907, a viabilidade das novas fábricas ficava comprometida. A despesa de farinação era tanto maior, em relação a 100 quilogramas de trigo, quanto menor fosse a quantidade de laboração de trigo anual efectuada por cada fábrica. Essa era a razão porque tendo a Empresa Funchalense de Moagem 600.000 quilogramas de rateio distribuído, as despesas de laboração sobrecarregavam o lucro em mais de 50% de despesa, impedindo-a de conseguir tirar mais de 4% de juro do capital empregado.

O crescimento e apetrechamento da moagem sediada na cidade do Funchal resultou da ponderação dos lucros desta actividade industrial como altamente compensadores. Ao contrário do que acontecia no continente (onde dois terços do trigo

⁴⁰ João Mota Prego, *Reclamação...*, p.26 e p.29.

⁴¹ João da Mota Prego, *Reclamação...*, pp. 31-2.

empregado pela moagem era nacional⁴²), a moagem não prestava grandes serviços à agricultura madeirense – aspecto consagrado em toda a legislação proteccionista desde 1889 – porquanto, mesmo nos melhores anos agrícolas, o rateio do trigo produzido localmente tinha sido inferior a um milhão de quilogramas ou menos de um sétimo do trigo laborado. A disseminação do sistema de moagem de cilindros metálicos coincidiu no Funchal com um decréscimo da utilização da matéria prima local por parte desta indústria. Em 1907, o aumento da capacidade produtiva e a multiplicação do número de grandes fábricas de moagem corresponderam a um período marcado pelo reforço daquela tendência. Simultaneamente, o aumento da população, a intensificação da urbanização e o crescimento do movimento portuário criaram condições quer à expansão do consumo de trigo quer ao aumento da sua importação (ver quadro 1.5). Deflui do exposto que as fábricas de moagem matriculadas beneficiaram na Madeira de maiores níveis de rentabilidade porquanto utilizavam maior quantidade de matéria-prima importada, logo, mais barata do que as congéneres continentais.

Apesar de as fábricas conseguirem qualidades de farinha e taxas de extracção trigo/farinha superiores às das azenhas, em 1900, existiam duas azenhas matriculadas com uma força produtiva calculada em 990 quilogramas (quadro A.1.7). Entre 1907 e 1913-14, chegou mesmo a existir uma pequena azenha, da propriedade de Manuel José Varela, que não obstante pertencer a uma zona rural – Ponta do Sol, uma zona tradicionalmente produtora de trigo –, se submeteu à matrícula e entrou em competição com as grandes moagens do Funchal⁴³. Mas, o número de moinhos tradicionais que durante este período retomaram a sua actividade – em especial nas zonas rurais do arquipélago – sem terem optado pela matrícula era muitíssimo avultado. Na realidade, os

⁴² Jaime Reis, «*A Lei da Fome*»..., p.136 e p.116.

⁴³ *Anuário Comercial...* (vários anos) e *Diário do Governo...* (vários anos).

dados respeitantes à sua colecta em sede do imposto industrial evidenciaram, ao longo da década de noventa, um número muito inferior aos 364 moinhos e azenhas apurados em 1863 por Francisco de Paula Campos e Oliveira. Este número foi retomado a partir de 1903, data em que muitos dos moinhos e azenhas voltaram a exercer sua actividade. Efectivamente, em 1906, existiam na ilha do Porto Santo 7 moinhos de vento e na ilha da Madeira 356 moinhos hidráulicos (sendo 35 de rodas hidráulicas). No paralelo entre a situação vivida naquelas datas convém ter em mente que no respeitante à data mais antiga, não só o consumo de trigo era menor como não existiam grandes fábricas de moagem na cidade do Funchal. Não obstante se ter verificado em 1907 uma concentração da actividade moageira e um grande aumento da capacidade produtiva nas fábricas sediadas no Funchal, o número dos pequenos moinhos manteve-se muito elevado, pois em 1912 continuavam a ser colectados 313 moinhos e azenhas⁴⁴.

Uma explicação para a persistência de uma tão elevada quantidade de moinhos pode ter que ver com o facto de a moagem em pequena escala aparecer muitas vezes associada a actividades que lhe eram afins. Neste caso, estava o fabrico de massas e de bolachas⁴⁵. Para além destas razões, a explicação para a manutenção de um elevado número de moinhos rurais não matriculados pode também residir no exercício por parte daqueles moinhos da actividade de moenda de uma proporção importante do trigo produzido localmente. A carestia dos transportes e a dificuldade das comunicações justificaria a dispersão dos moinhos existentes de forma a que uma parte importante do

⁴⁴ Vitorino Santos, *Relatório...*, *B.T.I.*, nº 24, pp. 4-5; *idem*, Relatório da Secção dos serviços Técnicos da secção da indústria no Distrito do Funchal. Relatório dos Serviços Contados de 21 de Agosto de 1905 até fim de 1907, *B.T.I.*, nº 7, Lisboa, Imprensa Nacional, 1907, pp. 8-9; *idem*, Relatório da Secção dos serviços Técnicos da Secção da Indústria no Distrito do Funchal, no ano de 1911, *B.T.I.*, nº 75, Lisboa, Imprensa Nacional, 1913, pp. 27-33. Ver ainda o anexo A.1.6.

⁴⁵ Por ordem de referência: *Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria. Direcção Geral de Agricultura. Cartas de Lei, Decretos...*, p.136 e *Anuário Comercial...* (vários anos)

trigo produzido na Madeira fosse moído perto da localidade onde havia sido produzido. Além do trigo produzido no arquipélago os moinhos não matriculados eram abastecidos – ao abrigo de regulamentação própria para a Madeira do regime cerealífero – de algum trigo importado que lhes era fornecido por negociantes matriculados.

Entre 1900 e 1911, a quota de importação de trigo dos negociantes desceu de 504.188 para cerca de 393.066 quilogramas (quadro 1.5). Se se aplicar a 1911 o cálculo efectuado em 1900, que estimava que os moinhos não matriculados transformavam anualmente metade do trigo produzido na Madeira, teremos 1.077.933 kg, o qual somado à quantidade de trigo importada pelos negociantes daria um total de 1.470.999 kg (quadro 1.5). Esta quantidade de trigo dividida por 300 moinhos perfazeria uma estimativa de laboração efectiva média anual por moinho de 4.836 kg. A média obtida pode parecer-nos muito baixa para assegurar o funcionamento anual de um moinho se não se perder de vista que, em 1900, a laboração efectiva anual de cada uma das duas azenhas matriculadas, que funcionavam individualmente com três pares de mós, era de 58.000 kg de trigo (quadro 1.7). A situação dos pequenos moinhos rurais era distinta desta porque trabalhavam apenas com um a dois pares de mós, razão pela qual as suas médias de laboração efectiva anual não se podiam aproximar da que foi estimada em 1900 para a azenha matriculada no Funchal⁴⁶. Apesar disso, tudo leva a crer igualmente que a laboração efectiva anual de um pequeno moinho excedia os 4.900 kg, a que aludimos anteriormente.

Neste sentido, afigura-se-nos legítimo assentar que o crescimento do número de moinhos colectados, verificado a partir de 1903, justamente num período em que, quer a quantidade de trigo produzido na Madeira, quer a quantidade de trigo importado, que

⁴⁶ *Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria. Direcção Geral de Agricultura. Cartas de Lei, Decretos....*, p.135.

era franqueado aos moinhos diminuía, só faz sentido se estes também efectuassem a moenda de um outro cereal, cujo consumo e importação também se encontrava em expansão: o milho (ver anexos A.1.6. e A.1.2). Em 1909, a fábrica não matriculada, propriedade da viúva de Romano Santa Clara Gomes, situada na freguesia da Sé, no Funchal, dedicava-se apenas à moagem do milho⁴⁷.

É forçoso concluir que, entre 1900 e 1914, houve lugar a um crescimento e modernização da grande indústria de moagem matriculada sediada na cidade do Funchal, o qual foi acompanhado quer de algumas melhorias técnicas nas pequenas fábricas não matriculadas (rurais ou citadinas) quer de um fenómeno de reactivação dos moinhos e azenhas tradicionais, maioritariamente sediados nas zonas rurais, que não assentou na transformação de matéria prima local. Apesar do protecção cerealífero ter provocado esta reanimação industrial, não foi, no entanto, capaz de gerar na Madeira um aumento da produção cerealífera devido às condições orográficas desta região e ainda porque a sua agricultura desfrutou, a partir de 1895-1903, de alternativas mais remuneradoras.

1.2 – Tubérculos

A aposta na cultura de tubérculos e hortícolas em detrimento do trigo teve igualmente que ver quer com o crescimento registado na população activa afecta à agricultura, quer com a necessidade de combater os elevadíssimos custos de produção

⁴⁷ Vitorino Santo, Relatório dos serviços da Secção dos Serviços Técnicos da Indústria no Funchal no ano de 1909, *B. do T. I.*, nº 38, Lisboa, Imprensa Nacional, 1910, mapa 3, pp. 21-22. Quer esta fábrica, quer uma outra pertencente à firma Blandy Brothers que ficava sediada no Caniço, exerciam actividades mistas de moagem e serragem de madeiras (idem, ib.).

da viticultura (quando os preços do vinho desciam para níveis muito baixos) através da sobrecarga dos terrenos de vinha com outras culturas. Na Madeira as culturas ou se encontravam estratificadas de harmonia com as suas exigências climáticas ou eram praticadas em sistema de associação. A cultura em bordadura, expressão da agricultura de tipo intensivo, era muito efectuada. Por este sistema, entende-se a plantação de vinha, de árvores de fruto ou de cana sacarina no rebordo dos terrenos e socalcos. No caso da cana sacarina, além do rendimento que facultava, tinha a vantagem de funcionar como sebe de abrigo contra o vento. Para além disso, era usual existir uma grande sobrecarga de culturas sobre um mesmo terreno, em especial nas áreas irrigadas. Assim, após a colheita da videira, a terra era preparada para a cultura da batata comum, da cevada e da aveia (usada na alimentação do gado) enquanto que depois da colheita da cana de açúcar era semeado o feijão e o milho nos espaços disponíveis entre as socas daquela planta que permaneciam na terra até brotarem de novo, podendo, ainda, estas culturas surgir em promiscuidade com outras.

Hortícolas, como a batata comum, a batata doce e o inhame entravam na alimentação das populações da Madeira. As duas últimas eram mais frequentes nas zonas baixas da ilha porque precisavam de temperaturas elevadas para se desenvolverem. O inhame é uma planta tropical (*colocasia antiquorum*) cujo cultivo se faz na Madeira através de duas variedades, uma branca e outra vermelha. A primeira crescia nos lugares encharcados, sendo plantada nas margens das ribeiras, à beira das paredes e muros húmidos. O facto de esta variedade permitir semelhante ocupação de espaço, justamente por não ocupar os terrenos agricultados, tornava-a preferida das populações rurais. A segunda qualidade era menos exigente em humidade e sobrevivia em lugares secos desde que regada com frequência e tinha, além disso um tempo de cozedura inferior à primeira. A colheita do inhame tinha lugar em Março e Abril e a multiplicação das espécies era feita por meio de pequenos fragmentos dos seus tubérculos. As terras onde eram plantadas eram, sempre que possível, adubadas com estrume de curral e substâncias vegetais. A colheita podia efectuar-se decorrido um ano

sobre a plantação mas havia quem duplicasse esse período a fim de obter tubérculos mais volumosos. Em 1908, Carlos Meneses referia que a cultura dos inhames ocupava uma vasta área tanto no norte como no sul, mas que tinha menos importância do que a batata doce, que era o tubérculo mais cultivado. As raízes do inhame serviam para a alimentação humana e para a dos animais e a sua folhagem era utilizada na ceva dos porcos⁴⁸.

No tocante à batata doce sabe-se que, a partir de 1845, se disseminou pela Madeira uma variedade de *batata edulis*, denominada *cordifolia*, porque tinha um tempo de gestação mais curto e proporcionava um número de colheitas anuais superior ao das variedades de batata doce pré-existentes. Em 1858, lê-se que a deflagração do oídio impôs às populações o aumento do cultivo de maior quantidade de tubérculos e a afectação de mais área à plantação de cereais. Segundo esse relato, entre 1853 e 1856, a quantidade de batata doce produzida na Madeira era superior à quantidade de batata *Parmentier* (*semilha*). No entanto, o conjunto da produção de batata das diferentes espécies nesta última data não chegava a atingir metade do que cinquenta e três anos mais tarde (1909) era estimado como sendo a produção média anual de batata doce, ou seja, trinta milhões de quilogramas⁴⁹.

⁴⁸ Carlos de Meneses, Os Inhames e a Norça na Madeira, *Portugal Agrícola*, nº 20, 15 de Outubro de 1908, p.305. Em 1841, considerava-se que o inhame era um planta que carecia de pouco cultivo e que era o principal artigo "de sustento" do camponês especialmente no inverno por ser muito substancial (Paulo P. da Câmara, *ob. cit.*, pp. 36-8). Ver ainda Jorge Freitas Branco, *Camponeses da Madeira. As Bases Materiais do Quotidiano no Arquipélago (1750-1900)*, Lisboa, 1987, p.30.

⁴⁹ Em 1853 produziram-se 113.057 alqueires, e nos três anos subsequentes produziram-se respectivamente 206.227, 544.015 e 817.510 alqueires (*Relatório sobre o Estado da Administração Pública nos Distritos Administrativos do Continente e Ilhas Adjacentes em 1858*, Lisboa, 1859, p.25). Na Madeira, 4 alqueires de batatas ou inhame correspondiam a um quintal ou a quatro arrobas (Ofício do Governador datado de 7 de Abril de 1852, A.H.M.O.P, Direcção Geral de Comércio Agricultura e Manufacturas, Repartição de Agricultura, 3ª secção, pasta 7). Ver ainda: Carlos de Meneses, A Batata Doce na Madeira, *Portugal Agrícola*, nº 24, 15 de Dezembro de 1909, p. 375.

Em 1909, Carlos de Menezes referia que a batata doce era plantada na Madeira, nas zonas baixas durante todo o ano e nos pontos elevados desde Maio até Junho. Nos sítios quentes e baixos os agricultores chegavam a tirar das suas terras duas a três colheitas anuais. Nos terrenos altos obtinha-se apenas uma produção dessas raízes em cada ano, fazendo-se a colheita geralmente antes da época em que as chuvas eram abundantes para que os tubérculos não ficassem aquosos e se pudessem conservar. A multiplicação da batata doce fazia-se por meio de estacas, sendo cultivada em terrenos preparados em *regos* e plantadas nos lados dos mesmos de forma a que as plantas corresse pelos *camalhões*⁵⁰ em associação com outras plantas, tal como couves, milho, feijões e ervilhas⁵¹. Independentemente de a batata doce ser pouco exigente em relação à qualidade das terras – uma tonelada de batata era suposto, segundo Mota Prego, facultar a extracção da terra dos elementos nutritivos equivalentes a uma tonelada de estrume –, e embora esta planta produzisse melhor nos terrenos secos e profundos e fornecesse diferentes colheitas anuais nas zonas baixas e quentes da ilha, a sua rama constituía um elemento de grande valia nos terrenos situados nessas cotas porque aí as forragens verdes não eram abundantes.

Não é possível traçar a evolução da produção de batata comum (*semilha*) e da de outros tubérculos entre 1850 e 1914, porquanto os dados existentes são extremamente descontínuos. No entanto, em 1841, relatava-se a ocorrência de grande abundância da produção de batata especialmente no norte em terrenos não susceptíveis para a cultura da vinha, a qual, além disso, era de uma qualidade que nada ficava a

⁵⁰ A terra era colocada nos socalcos em elevações que corriam paralelas ao declive dos terrenos para impedir que a chuva a levasse (*regos*). Os intervalos entre estes *regos* eram denominados *camalhões*.

⁵¹ Carlos de Menezes, A Batata Doce na Madeira, *Portugal Agrícola*, nº24, de 15 de Dezembro de 1909, p. 375. Os preços da batata doce, no final do século passado, apresentavam-se decrescentes mas os dados são muito escassos para poderem indiciar qualquer conclusão sobre a relação entre o preço e a oferta deste produto (ver anexo A.1.3).

dever «à melhor da Irlanda»⁵². Esta cultura foi caracterizada ao longo do século passado por diversas epidemias, de que destacamos a de 1847 pelas consequências sociais a que esteve associada. Em 1861, comentava-se que os trigos estavam doentes e que havendo grande produção de batata comum no norte esta não podia abastecer o sul por causa da má qualidade das infra-estruturas de transporte⁵³.

A multiplicação da batata fazia-se por meio de tubérculos fraccionados que podiam ser colhidos decorridos três ou quatro meses após a plantação. Qualquer solo desde que não fosse muito húmido, pedregoso ou compacto mostrava-se conveniente para a produção da *semilha*. A sua plantação era efectuada nos terrenos situados a baixa altitude em Fevereiro e Março, nos terrenos altos até Abril-Maio e na zona oeste do Funchal esta tarefa chegava a ser iniciada mesmo em Outubro. Com efeito, este tubérculo desenvolvia-se a qualquer altitude desde o litoral até ao extremo da zona cultivada. Ilustrando a altitude em que a batata comum para semente podia ser cultivada, podemos constatar que, em 1897, se descrevia que o gado ovino era recolhido à noite durante alguns meses do Verão num terreno de mato cortado situado nas serras madeirenses, a fim de os animais curtirem e estrumarem essa terra que em seguida era plantada de sementes – denominadas *semilhas da serra* –, permanecendo o resto do ano por cultivar⁵⁴. Contudo, em 1908, Carlos de Meneses frisava que «poucos cultivadores» usavam «repetir nas suas propriedades a cultura da *semilha*», porque embora pudessem «obter duas e três colheitas num terreno» era «facto averiguado que a primeira» era «sempre muito mais abundante do que as imediatas». Este tubérculo tanto

⁵² Paulo P. Câmara, *ob. cit.*, pp. 36-8.

⁵³ Por ordem de referência: Crónica Rural, concelho de Santana, 5 de Junho de 1861 in *Revista Semanal*, 9 de Junho de 1861.

⁵⁴ João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1116.

era cultivado isoladamente como em associação com batatas doces, couves, feijões e ervilhas ou marcava a sua presença nos terrenos de vinha ou de cana sacarina nas épocas em que estas plantas não lhe faziam demasiada sombra⁵⁵. Em 1908, Carlos de Meneses efectuava a estimativa seguinte:

«A produção média da cultura da semilha na Madeira deve regular por uns 15.000 quilogramas, por hectare. Terrenos há que sabemos terem dado um rendimento correspondente a 23.000 quilogramas pela mesma unidade de superfície, mas o mais usual é a produção ser bastante menor, podendo mesmo descer a 6.000 quilogramas e a menos nas terras de sequeiro ou muito compactas. Supomos que toda a ilha andar­á produzindo anualmente cerca de 25 milhões de quilogramas desse tubérculo»⁵⁶.

Os primeiros anos do século actual foram marcados na Madeira pela expansão das hortícolas e tubérculos, porque aquelas se apresentavam «mais rendosas para satisfazer o aumento da população» do que, nomeadamente, a produção de cereais⁵⁷. Estas plantas tinham a vantagem de permitir uma utilização intensiva da escassa área agrícola disponível, embora sem aplicação de inovações nos processos de cultivo tais como a utilização de adubos químicos. A forma particular encontrada nesta ilha para estabelecer e conjugar as diferentes culturas entre si, permitiu que as hortícolas propiciassem um rendimento por unidade de superfície superior ao facultado

⁵⁵ Carlos de Meneses, A Batata na ilha da Madeira, *Portugal Agrícola*, nº 11, 1 de Junho de 1908, p.170, s.n..

⁵⁶ *Idem*, p.171.

⁵⁷ João da M. Prego, *Notas sobre Portugal...*, vol. I, p.394.

pelos cereais⁵⁸. Da análise de duas contas de cultura relativas a Câmara de Lobos nos anos de 1890 e 1912, constatamos que, ao nível da cultura do trigo, a produção era de 6 alqueires na primeira data e de 10 alqueires na segunda, sendo idêntica a quantidade de semente utilizada em ambos os casos (1 alqueire), mas diferindo nas condições de adubação e irrigação que inexistiam no primeiro caso (ver anexo A.1.4). Quanto à batata comum, em 1912 (em terras de primeira classe, irrigadas e enriquecidas com adubo de curral e químico), a produção por alqueire era de 1.800 kg, o que por hectare correspondia a 24.000 kg⁵⁹. Não são conhecidos dados sobre a evolução da produtividade da batata comum na Madeira, cujo processo de cultivo não era isento de falhas, razão pela qual adoptaremos a estimativa anteriormente mencionada da autoria de Carlos Alberto de Meneses⁶⁰. Para estimarmos o valor bruto da produção de trigo tomámos o nível mais baixo referido – 6 alqueires ou 63 quilogramas de trigo por alqueire de terra e para a batata 1.125 quilogramas de batata por alqueire de terra⁶¹. Se assentarmos que cada quilograma de trigo era pago nessa época a 70 réis, teremos um valor bruto de produção por alqueire de trigo de 4\$410 réis. Relativamente à *semilha*,

⁵⁸ Paul Bairoch estimou que, relativamente à Europa, a cultura da batata Parmentier foi aquela cuja progressão de rendimentos foi mais rápida durante o século XIX e que, de um modo especial, entre 1860 e 1900, os rendimentos se multiplicaram por 1,9, ou seja, registaram uma taxa anual de 1,1% quando o conjunto dos cereais não ultrapassou os 0,7% (*Les trois révolutions agricoles du monde développé: rendements et productivité de 1800 a 1985, Annales Économies Sociétés Civilisations*, 44^e Année, n.2, Mars-Avril, 1989, p.323).

⁵⁹ Notas para a Estatística Agrícola da Ilha da Madeira. Campanha de 1890. Distrito do Funchal, Concelho de Câmara de Lobos, Freguesias de Câmara de Lobos, Estreito, Campanário, Quinta Grande e Curral das Freiras. *Boletim da Direcção-Geral de Agricultura*. Direcção dos Trabalhos da Carta Agrícola – relatório de 1890, Quarto Ano, n° 5, Lisboa, 1892, p. 491 e p.493; Alfredo Gomes, *Monografia...* pp. 55-9.

⁶⁰ Na década de cinquenta do século actual, a batata doce tinha um rendimento que oscilava entre 12.000 a 30.000 quilogramas por hectare (A. Teixeira de Sousa, *Adubações*, Funchal, 1852, pp. 73-80; Eduardo Pereira, *Ilhas de Zarco...*, vol. I, p.556).

⁶¹ Um alqueire de terra na Madeira equivalia a 13,333 m² e um alqueire de trigo segundo a média dos nove concelhos do arquipélago era de 13,873 litros (Joaquim José Graça, *Tabela das Medidas de capacidade antigas reduzidas ao sistema métrico-decimal e deste ao antigo sistema*, Distrito do Funchal, Lisboa, 1862). Cada hectolitro de trigo foi convertido em 76 quilogramas.

esse valor, desde que cada quilograma fosse pago a 35 réis, seria de 39\$375 réis. No tocante à batata doce, aquele naturalista estimava a produção média por hectare entre quinze e dezoito mil quilos. Se cada quilograma deste tubérculo fosse pago a 24 réis, o valor bruto da produção seria de 29\$700 réis por alqueire, sem esquecer que esta cultura tinha ainda a vantagem sobre a da batata comum de poder propiciar mais facilmente três produções anuais (ver anexo A.1.3)⁶².

Ao longo do período estudado, a economia madeirense era predominantemente agrícola e as oscilações dos preços atingiram muitas das suas produções. Passada a queda dos preços do trigo, ocorrida a partir de meados da década de setenta do século passado, e debeladas as pragas que por essa mesma data fizeram diminuir as produções da cana sacarina e da vinha⁶³, o proteccionismo cerealífero permitiu a continuidade da produção cerealífera na Madeira, durante um período intercalar decorrente entre 1889 e 1903, enquanto não surgiu outra alternativa mais remuneradora. A partir de 1903, a composição da produção e a distribuição ou ordenamento territorial entre as diversas culturas sofreu profundas alterações, por o proteccionismo sacarino ter provocado a redução da cultura do trigo. Isto é, a composição da produção agrícola da Madeira evoluiu no sentido da concentração de culturas (cana de açúcar, vinha e hortícolas) mais lucrativas por unidade de superfície. Além disso, quer a pecuária, de que falaremos mais adiante, quer este conjunto de culturas tinham em comum o facto de assentarem em trabalho intensivo – isto é, serem culturas efectuadas a partir do final do século passado, mesmo em outros países eventualmente melhor dotados sob o ponto de vista natural, com baixa percentagem de

⁶² Sobre o preço do trigo ver Jaime Reis, «*A Lei da Fome*»..., p.136 e sobre o preço da batata ver anexo A.1.3.

⁶³ Durante a década de oitenta do século passado, todo o sistema de produção madeirense foi afectado por um "rebaixamento dos preços" dos cereais, carne, açúcar e vinho (*Inquérito sobre a situação...*, p.94).

recurso à mecanização –, o que não acontecia com o trigo onde a desvantagem comparativa era, pois, mais evidente.

1.3 – Gado

Num arquipélago com as características do da Madeira, a compatibilização efectuada entre a agricultura e a criação de gado merece grande atenção. Entre 1850 e 1914, a actividade pecuária sofreu uma evolução na Madeira. Além do agricultor insular ter procurado encontrar formas de criação e exploração pecuária cada vez mais remuneradoras e adaptadas às circunstâncias de cada momento, houve também que adaptar essa actividade às transformações ocorridas na agricultura do arquipélago. Apesar de a agricultura madeirense não ter introduzido práticas como os afolhamentos ou a difusão de adubos químicos, conseguiu manter uma elevada densidade de população pecuária. Não obstante este arquipélago ser dotado de uma área agrícola diminuta, viveu, durante este período, um crescimento demográfico muito acentuado, o que lhe impôs a necessidade de produzir maior número de alimentos. Esta necessidade teve, por sua vez, de se compatibilizar com a indispensabilidade da criação de gado para obtenção de estrume. As mudanças que entretanto tiveram lugar na agricultura madeirense tiveram repercussões sobre a forma de efectuar a exploração pecuária. Com efeito, enquanto se desenrolava o aumento da produção agrícola procedia-se à redução da percentagem de gado manadio, construindo-se pequenos estábulos (palheiros) nas pequenas explorações agrícolas.

O aumento da estabulação do gado foi acompanhado de uma profunda alteração na composição da massa pecuária do arquipélago. Desse modo, a partir da década de sessenta do século passado, verificou-se uma forte diminuição do número de reses caprinas e ovinas – em 1890, o número de ovelhas estava reduzido a um quinto

das unidades existentes em 1851-3 – a qual foi acompanhada do reforço da posição proeminente que o gado vacum e suíno detinha na massa pecuária do distrito:

Quadro 1.8

Evolução da produção pecuária do arquipélago da Madeira (número de animais recenseados)

	ovídeos	caprídeos	suínos	bovídeos
1851 a 1853 (b)	92.654	75.106	19.196	21.094
1855 a 1857 (b)	84.081	74.971	18.043	22.118
1858 e 1859 (b)	74.971	81.840	20.962	22.574
1864	44.186	20.868	19.535	25.338
1869 e 1870 (b)	22.266	19.583	27.550	23.688
1871 a 1873 (b)	18.916	18.040	24.103	22.428
1876	18.660	16.517	22.480	24.190
1893	18.604	16.520	34.530	28.417
1908	a)	a)	a)	28.417

Fontes: Fontes: A.R.M., Governo Civil, Livro nº 631, fls. 4 v., 34, 103, 104, 111, 117, 131 v.; A.H.M.O.P., Direcção Geral do Comércio, Agricultura e Manufacturas, Repartição de agricultura, 3ª secção, pasta 9; *idem*, Direcção Geral do Comércio e Indústria, Repartição de Agricultura, 1ª secção, pasta nº 5; *O Agricultor Madeirense*, nº 9, Dezembro de 1851; *Relatório e Documentos apresentados à Junta Geral do Distrito do Funchal em 1 de Março de 1877*, p.118; Eduardo Grande, *Relatório...*, p.3, p.18 e p. 22; João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1084; Bernardino Costa e Luís de Castro, *Le Portugal Au Point de Vue Agricole*, Lisbonne, 1900, p. 315; *Notas sobre Portugal...*, vol. I, p.395.

Nota: a) Dados desconhecidos; b) Tratam-se de médias relativas aos anos referidos.

A Madeira conseguiu conciliar uma agricultura apostada na produção de maior número de alimentos com uma actividade pecuária que para subsistir não dispunha de grandes áreas de pastagem⁶⁴. Em meados das décadas de noventa do século passado, João Tierno estimava a área de pastagem do arquipélago em 6.019 hectares. Neste conjunto, as zonas oeste e noroeste da ilha (Ponta do Sol, Calheta, Porto Moniz e S. Vicente), por serem compostas por concelhos com comunicação com o planalto do

⁶⁴ Sobre a relação entre a evolução da actividade pecuária e agricultura em Espanha entre 1865 e 1929 ver *Contribución al análisis histórico de la ganadería española, 1865-1929* (Grupo de Estudios de Historia Rural), *Agricultura y Sociedad*, nº 8, 1978, p. 134, p.143 e p.167.

Paúl da Serra, não só dispunham de maior área de pastoreio como beneficiavam do facto de terem logradouros comuns. Noutros locais, era usual proceder-se ao aluguer de áreas de pasto mas nos demais a área de pastagem não só era muito reduzida como de escassa valia. Observemos o quadro seguinte:

Quadro 1. 9

Área de pastagem do arquipélago da Madeira

	hectares absolutos	hectares de pastagens e prados
Funchal	7.703	40
Câmara 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
Santana	9.078	67
Machico	8.099	150
Santa Cruz	8.895	185
Porto Santo	5.130	290
Total	87.930	6.019

Dados extraídos de João Tierno, *Relatório do Veterinário...*, p. 1108.

Embora a estabulação de gado grosso tivesse registado grandes progressos no arquipélago, em 1893, continuava a existir um importante número de animais que eram alimentados pelas pastagens. Nessa data, das 98.000 cabeças de todas as espécies existentes, 36% eram manadias e, destas, 28% eram de gado grosso. Num momento em que a criação de bovinos se encontrava estacionária, pela dificuldade existente em aceder ao preço das forragens, impunha-se promover o aumento da produtividade das pastagens e a dilatação da área de pastoreio. Nesta linha, João Tierno defendia o seguinte:

«Muitos campos [...] em altitude elevada, que sementeados de trigo ou centeio pouco rendem, mais gananciosos se tornariam se convertidos em

prados, se fosse possível convencer o lavrador das vantagens da transformação».

E acrescentava:

«A zona condensadora, que abrange na ilha uma faixa de 300 metros de largura [...] está hoje em grande parte ocupada, na vertente sul, com pinhais e alguns soutos de castanheiros; aqueles desviam-se para cima e para baixo [...]. Ora, sendo [...] os terrenos subjacentes à camada geradora de nevoeiros os de melhor aptidão forraginosa, tornar-se-ia útil afastar os pinheirais para os altos da zona, e substituí-los por prados, que ficariam assim mais próximos dos casais, dos centros de cultivo e dos palheiros de gado, e podiam ainda converter-se em núcleos de povoados, bem necessários, agora que as terras baixas não chegam já para a densa população que as ocupa»⁶⁵.

A proposta de transformação das searas em pastagem ou a libertação de espaço para o mesmo efeito pressupunha que este arquipélago tivesse podido elevar previamente a produtividade da terra seguindo as pisadas do noroeste europeu que, durante o século passado, recorreu ao processo designado por «revolução do nitrogénio»⁶⁶. Condicionanismos de ordem natural – topografia, natureza do solo e do

⁶⁵ João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1129. Com esta sugestão alargava-se a área de pradaria em 7.000 hectares, ou seja, mais de metade da área pré-existente. Os fenos colhidos nas zonas de melhor elevação forneciam um rendimento de 3.000 Kg por hectare (João Prego, *Notas sobre Portugal...*, vol. I, p.395). Numa época recente, persistia a mesma necessidade de melhorar a alimentação do gado através do recurso aos mesmos métodos – introdução de culturas forraginosas em terrenos menos próprios para outras culturas e aproveitamento das «enormes faixas de terreno inculto» com destaque para as localizadas entre o Poiso e o Santo da Serra e Porto Moniz (José A. Salema de Azevedo, *Alguns aspectos agrícolas da Madeira, Junta de Lacticínios da Madeira, Boletim de Informação e Publicidade*, 1950, p.94).

⁶⁶ Jaime Reis, *O Atraso Económico Português em Perspectiva Histórica (1860-1913)...*, p.12; G.P.H. Chorley, *The Agricultural Revolution in Northern Europe, 1750-1880: Nitrogen, Legumes and Crop Productivity in Economic History Review*, 2nd ser., vol. XXXIV, 1981, pp. 71-93. Sobre a falta de condições naturais no território português

clima – impuseram dificuldades à produção de plantas forraginosas pelo produtor pecuário madeirense. Mas desta explicação não se encontra excluída a diminuta produtividade do trabalho agrícola resultante da alta *ratio* trabalhador-terra existente neste arquipélago. Esta circunstância tinha reflexos na diminuição quer das capacidades de investimento quer das possibilidades de adopção de melhores técnicas na agricultura. A produtividade agrícola e o desenvolvimento pecuário eram fenómenos interdependentes, a evolução de um condicionava a do outro⁶⁷.

Em 1906, Carlos Alberto de Meneses, num estudo sobre os prados e as forragens da Madeira, estimava que existiam nessa época «cerca de 10.000 hectares de terrenos que só» produziam ervas. Uma vez que era praticamente impossível «alargar a área destinada à produção natural de ervas nas zonas inferiores da ilha, visto o aproveitamento das terras para culturas e o escarpado da maior parte das rochas do litoral e das ravinas, não permitir o estabelecimento de novos prados em boas condições», tornava-se necessário melhorar os recursos forraginosos das mesmas zonas de molde a desenvolver a indústria da criação de gados. Entre os meios propostos para alcançar esse objectivo destacava a introdução de novas espécies forraginosas que melhorassem a qualidade e aumentassem a produtividade dos «terrenos ervosos da ilha» e a prática de rotação de culturas. Da revisão do «sistema das culturas ininterrompidas»

continental para a adopção de plantas forraginosas ver Mário A. Gomes, Henrique Barros e Eugénio C. Caldas, Traços principais da agricultura Portuguesa entre as duas guerras mundiais, *Revista de Estudos Económicos*, nº 1, 1945, p.97.

⁶⁷ Certas regiões da Alemanha, por condições de solo ou de índole climatérica, não procederam à intensificação do cultivo. «Ao longo do período decorrente entre 1850 e 1914, verificou-se uma concentração dos principais avanços das técnicas e da tecnologia agrícola nas áreas que já praticavam previamente um cultivo intensivo. O progresso realizado nesta última forma de agricultura proporcionou um mercado remunerador para a engorda, lacticínios [...] e impediu os sistemas de cultivo extensivos de sobreviver em áreas agrícolas marginais que antes estavam restringidas ao pastoreio devido a condições geográficas» (J.A. Perkins, *The Agricultural Revolution in Germany, 1850-1914* in *The Journal of European Economic History*, vol. 10, number 1-Spring 1981, pp. 78-9). Nas zonas da Alemanha onde era praticada uma agricultura intensiva existia uma relação entre a rotação de culturas (batata e beterraba) e a produtividade da terra funcionando a colheita física dos tubérculos como um múltiplo da dos cereais. Para além disso, existia uma relação entre a progressão tomada pela cultura da beterraba e o desenvolvimento da pecuária (*idem*, pp. 80-1 e pp. 112-3).

resultariam «melhores colheitas de cereais» e «maior abundância de forragens». Este naturalista defendia ainda a introdução de novas espécies de plantas «adequadas ao sustento dos animais» nas zonas altas da ilha porque aí se criava «grande número de gado manadio». A orografia determinava que as pastagens das zonas altas tivessem uma utilização distinta das pastagens das restantes zonas, uma vez que no «alto das montanhas, os prados são quasi sempre pastados, ao passo que nas regiões inferiores a regra mais geral é as suas ervagens serem colhidas verdes, e à medida que vão sendo necessárias para a alimentação quotidiana dos animais»⁶⁸.

A partir de 1893, os veterinários e naturalistas passaram a acentuar que, no arquipélago, a alimentação do gado, em geral, e a do bovino, em particular, era escassa e de fraca qualidade. Esta situação explica a defesa efectuada, nessa data, por João Tierno, que sustentou que a Madeira havia atingido o «máximo da sua possibilidade pecuária»⁶⁹. Além de que esclarece ainda as preocupações formuladas por Carlos Alberto Menezes sobre a qualidade e produtividade dos prados naturais do arquipélago, pois persistia o problema de encontrar meios de aumentar a produção de forragens na Madeira a fim de estas assegurarem a alimentação do gado ao longo de todo o ano:

«As ervas dos prados da região inferior da Madeira, nascem ou revivem com as chuvas de Outubro, e desaparecem, requeimadas pelos ardores do sol, desde Abril até Maio, excepto nos lugares encharcados e naqueles onde chegam com frequência as águas de irrigação. Na parte média e superior da ilha, e especialmente na zona constantemente visitada pelos nevoeiros, as ervas conservam-se verdes por mais tempo, até meado ou fins de Junho, o que é de grande vantagem, ainda mesmo para os

⁶⁸ Carlos A. Menezes «Prados e Forragens da Madeira», *Portugal Agrícola*, nº 12, 15 de Junho de 1906, pp. 178-181.

⁶⁹ João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1128.

criadores de gado das vizinhanças do litoral, que lá sobem a colhê-las, percorrendo às vezes distâncias consideráveis. As plantas dos prados são quasi sempre consumidas verdes; somente [...] se colhem algumas porções [...] de fenos, a que são vendidas ao preço médio de 300 réis por arroba ou 15 quilogramas [...] no Funchal e arredores»⁷⁰.

O cultivador, privado do recurso à forragem seca, utilizava, especialmente no caso do gado bovino, além das ervas espontâneas, colhidas nos terrenos baldios e caminhos, os desperdícios de culturas. Em áreas circunscritas, situadas a oeste e noroeste da ilha, cultivava forragens que eram ministradas em verde ao gado. Uma vez que as culturas e a vegetação se encontravam distribuídas de acordo com a altitude – litoral, intermédia e serrana –, a alimentação do gado encontrava-se estratificada em três zonas resultantes da ordem de importância de determinadas plantas na ração do gado. As ervas de terrenos lavrados e de terrenos baldios pouco variavam entre a primeira e a segunda zona, mas a maior diferença residia nas folhagens e aproveitamentos das culturas. Com o incremento tomado pela cultura da cana sacarina a partir de 1895-1903, passou a ser utilizado o desbaste desta planta para alimentar o gado bovino. A folha de cana sacarina tinha maior peso na primeira zona do que na segunda (a de menor altura), e, nesta, a rama da batata-doce era mais importante do que na primeira. Na zona serrana além das couves, da aveia, da cevada verde e das faveiras eram utilizadas em maior proporção as ramagens das árvores (til, faia e louro).

A época do ano em que a alimentação do gado se tornava mais insuficiente era a que decorria entre Junho e o início do Inverno. Neste período, deixava de ser possível o recurso à folha da cana sendo necessária a utilização dos desperdícios das

⁷⁰ Carlos A. Menezes «Prados e Forragens da Madeira» *Portugal Agrícola*, nº 12, 15 de Junho de 1906, pp. 180-1, s.n.. A erva que era vendida na cidade destinava-se a animais usados no transporte de pessoas e bens.

culturas hortenses (da rama da batateira), da pouca palha de trigo produzida e, sobretudo, das ramagens das árvores. Durante esta fase do ano, o camponês, em busca de uma pequena carga de erva ou folhagem, ia «serra acima, a distância de léguas, ou arrisca-se por entre as rochas aprumadas sobre o mar» num «trabalho longo, fatigante e perigoso, que só por si faria, bem contado, aumentar de muito o valor da rês de engorda»⁷¹. As zonas produtoras de vinho eram simultaneamente aquelas onde a alimentação dos animais revelava maior número de carências, as quais eram sentidas de modo muito particular durante o Verão. Entronca neste facto a menor densidade pecuária destas áreas, exemplarmente ilustradas em Câmara de Lobos. Nessa época do ano, as folhas de vinha também eram usadas na alimentação do gado⁷².

A implementação do proteccionismo sacarino (1895-1903), ao originar a expansão da cultura da cana de açúcar, permitiu que esta passasse a ter uma importante função enquanto planta de desbaste na alimentação do gado. Em 1911, Vitorino Santos registava que a «... esfolha da cana, dando sem prejuízo da agricultura, muito alimento para o gado, protege o desenvolvimento da sua criação em benefício da indústria de lacticínios, ao mesmo tempo que a fertilidade agrícola se enriquece com a maior produção dos adubos. São, pois, estas duas indústrias que mútua e intensamente se protegem»⁷³. Esta passagem, escrita em 1911, é importante porque mostra até que ponto a exploração pecuária madeirense evoluiu no sentido de continuar não só a assumir um

⁷¹ João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1108.

⁷² Ver Cap. II.

⁷³ Vitorino Santos «Relatório...», *B. T. I.*, nº 75, p.9. Maurílio Ferraz e Silva estimou que cada bovino em estabulação permanente produzisse diariamente 35 kg de estrume em meio curtimento (*Estudo do Custo da Produção do Leite, Boletim da Junta de Lacticínios da Madeira, Boletim de Informação e Publicidade*, 1938-9, p. XVIII).

papel de relevo na intensificação cultural como não se afigurava em si mesmo como actividade autónoma mas antes como um sector subsidiário da agricultura.

Este aspecto distingue a evolução havida na pecuária madeirense e a radical transformação ocorrida nos países onde esta actividade passou por progressos de grande vulto que a transformaram num sector de elevada rentabilidade. Em especial na sequência do afluxo de cereais americanos baratos à Europa, ocorrido a partir de meados da década de setenta daquele século, os países do noroeste da Europa (norte da França, Bélgica, Holanda, Dinamarca e Alemanha) empreenderam uma profunda reconversão agrícola. Estas transformações traduziram-se, entre outros aspectos, no aumento da área dedicada à pastagem ou à cultura de forragens em detrimento de outras culturas, o que teve como resultado provocar a autonomização da pecuária – anteriormente fornecedora de estrume e de trabalho – em relação à agricultura⁷⁴. A partir da década de setenta do século dezanove, a criação de gado tornou-se nesses países mais intensiva e a selecção de raças foi fomentada para possibilitar ao produtor uma resposta às procuras especializadas em carne ou em lacticínios. Com a criação especializada de animais para engorda (e dentro desta, de carne magra ou de carne gorda no caso dos suínos) ou para produção láctea (no caso dos bovinos) conseguiu-se aumentar os índices de produtividade no ramo pretendido. Dessa forma, o produtor pôde dar resposta à crescente procura de carne, de leite e de lacticínios, entretanto gerada pela ampliação do fenómeno da urbanização.

João Tierno defendeu que, entre 1852 e 1893, se verificou na Madeira uma evolução caracterizada pelo acréscimo do número do gado grosso (bovinos e suínos) e pela diminuição das cabeças naturais de gado miúdo. Contudo, esta evolução não foi

⁷⁴ Gilbert Garrier, *Reacções e Transformações das Agriculturas Europeias* in Pierre Léon, *História Económica e Social do Mundo*, vol. IV, Tomo II, Lisboa, 1982, pp. 382-3.

acompanhada em melhorias no vulto e no peso da maior parte das espécies consideradas – excepção feita ao gado vacum. Entre aquelas datas, a soma de cabeças naturais de gado bovino e suíno sobre o conjunto de cabeças alimentares naturais do arquipélago da Madeira passou de 18,62 % para 64,18%, enquanto que a evolução da soma de cabeças normais das duas espécies no conjunto das cabeças alimentares do arquipélago passou de 55,21% para 91,14%. A par desta recomposição, a quantidade da massa pecuária global do arquipélago aferida em cabeças normais manteve-se praticamente constante entre as mesmas datas. Ou melhor, segundo o mesmo autor, verificou-se um crescimento do número de «reses mais úteis e valiosas» mas, «a massa de carne, conservou-se quasi a mesma»⁷⁵. Observemos o quadro seguinte:

Quadro 1.10

Quantidade de gado alimentar recenseado no arquipélago da Madeira e sua redução a cabeças normais (número de cabeças)

	1852		1893	
	cabeças naturais	cabeças normais	cabeças naturais	cabeças normais
Bovina	20.682	11.954	28.417	19.995
Ovina	90.894	6.019	18.604	1.232
Caprina	81.732	5.451	16.517	1.101
Suína	18.833	2.190	34.530	4.015
Total	212.141	25.614	98.068	26.343

Dados extraídos de João Tierno, *Relatório veterinário...*, p. 1084 e p. 1082.

Antes de ponderarmos se a produção de carne acompanhou o crescimento populacional registado na segunda metade do século passado, passemos em revista os

⁷⁵ João Tierno, *Relatório veterinário...*, p. 1128.

desenvolvimentos ocorridos no mesmo período em cada uma das espécies que formavam a reserva pecuária do arquipélago madeirense. Relativamente ao gado lanígero houve tendência a reduzir a sua exploração a partir de 1864 e mais acentuadamente após 1869-70 (quadro 1.8). Este fenómeno de recuo foi comum a toda a Europa durante o século XIX. Com efeito, a produção de lã enfrentou, desde o início do século passado, a concorrência industrial exercida pelo algodão (que propiciava um enrolamento mais fácil do que aquela). No entanto, a lã da espécie merino, de melhor qualidade que a lã de gado manadio vulgar, continuou a ter elevada procura durante a primeira metade do século. A partir dos anos cinquenta-sessenta, a concorrência movida pela produção de lã australiana e argentina explica a reconversão operada em alguns países europeus para a produção de carneiros fornecedores de carne, datando dessa época a difusão das raças inglesas Dishley e Southdows. Nesta linha, em 1878, o governador civil, ao defender o aperfeiçoamento desta actividade na Madeira, apresentava como solução a introdução de reprodutores desta espécie por serem «tidas como as melhores raças cevandas»⁷⁶. A criação intensiva desta espécie persistiu em zonas como a Hungria e foi explorada no sul da França⁷⁷. Na Madeira, a espécie dominante tinha um baixo rendimento em leite. Em 1865, sublinhava-se que o criador insular parecia ignorar que o leite de ovelha entrava no fabrico de queijos afamados. Decorridos quarenta anos este produto permanecia subaproveitado⁷⁸.

⁷⁶Relatório e Documentos apresentados à Junta Geral em 1 de Março de 1878..., p.47. Sobre a evolução da exploração de gado ovino para produção de lã, ver Luis Gérman y Carlos Forcadel, La crisis finisecular en la Agricultura interior: el caso de Aragón in Ramon Garrabou (ed) *La crisis agraria de fines del siglo XIX, Barcelona, Ed. Critica, 1988*, p.71.

⁷⁷Gilbert Garrier, Reações... in Pierre Léon, *ob. cit.*, vol. IV, Tomo II, p.385. No caso da Alemanha, a expansão do número de ovelhas foi travada pela queda vertiginosa do preço da lã ocorrida no final do século passado e pela ausência de predisposição manifestada pelo consumidor alemão para apreciar o gosto desta carne (J.A. Perkins, *The Agricultural Revolution in Germany...*, p.78).

⁷⁸Eduardo Grande, *Relatório...*, p.19; João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1116.

Nesta ilha, os grandes rebanhos pertencentes a um só proprietário eram inexistentes e cada produtor possuía em média três a seis cabeças. Até à década de sessenta do século passado a exploração do gado ovino fazia-se, em primeiro lugar, por causa da lã, em segundo, devido ao aproveitamento da carne e, por último, em função da utilização do estrume. Em 1894, o gado serrano tinha uma ceva prolongada e fornecia uma escassa quantidade de carne limpa que oscilava entre os 12/14 quilogramas e os 20/22 quilogramas. O gado estabulado tinha uma ceva mais rápida e fornecia uma quantidade de carne limpa entre os 15 e os 30/33 quilogramas. Naquela data, a média em carne limpa dos animais desta espécie abatidos nos matadouros rondava os 15 quilogramas. As espécies dominantes na Madeira não apresentavam resultados brilhantes nem sob o ponto de vista da quantidade e qualidade da carne, nem da finura da lã e das suas aptidões lactígenas. A falta de desenvolvimento registado na criação desta espécie de gado, entre 1852 e 1894, pode ser justificada por se terem apresentado alternativas mais vantajosas ao nível da pecuária. No entanto, a partir do final do século passado, o consumo de carne desta espécie apresentou um ligeiro crescimento sendo o seu preço por quilograma superior ao da carne de vaca⁷⁹.

A diminuição do preço e da procura da lã tiveram alguma influência no desinteresse manifestado pelo aperfeiçoamento daquela espécie (ver anexo A.1.9). Em 1863, a tecelagem do linho e lã era exercida de forma tradicional e encontrava-se vocacionada para o fabrico de tecidos destinados à confecção do vestuário dos camponeses. A produção de alguns desses teares era comercializada enquanto que a de outros se destinava apenas ao abastecimento do agregado familiar. O número de teares que se encontravam na primeira situação foi estimado em 559, enquanto que só no concelho do Porto Moniz existiam 450 teares que teciam exclusivamente para os

⁷⁹ João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1116.

respectivos agregados familiares, deixando antever que o número de teares existentes nesta situação em toda a ilha era assinalável. Nessa data, estimou-se que se comercializavam anualmente 1.001 metros de tecidos de lã e 4.789 metros de tecidos de linho e lã⁸⁰. Trinta e quatro anos mais tarde (1897), o gado ovino serrano predominava sobre aquele que era criado em estábulo, sendo a lã produzida pelo primeiro maioritariamente branca e, desta, só uma ínfima percentagem era fiada, a qual era aplicada no enchimento de colchões. O pano grosseiro do vestuário do camponês – a cardada, o marafuz e as serguilhas – era fabricado com lã proveniente de gado criado em estábulo. Em 1902, reforçava-se a ideia que a tecelagem se mantinha como uma indústria doméstica decadente⁸¹.

Quanto ao gado caprino, a sua criação sofreu uma enorme quebra que foi mais ou menos contemporânea da ocorrida com o gado lanífero. Esta redução resultou de causas gerais relacionadas com a ocorrência de um fenómeno idêntico na maioria dos países europeus, mas também tem uma explicação de incidência local respeitante à intensificação do aproveitamento das terras na zona cultivada. O gado caprino era um dos causadores da desarborização das serras – que tinha, por sua vez, como consequência o desaparecimento da vegetação para o pastoreio – factos que subjazem às proibições de que foi alvo pelos poderes públicos. Em 1878, o governador civil

⁸⁰ Francisco Oliveira, *Informações...*, p.3 e seguintes.

⁸¹ Uma rês manadia tem em média um vello de 500 gramas, sofrendo uma quebra da ordem dos 45 a 50 por cento na lavagem. Uma rês de curral fornece um vello de 1,5 kg, o qual depois de lavado tem uma quebra de 60%. Em 1897, o gado lanífero (sem contabilizar a lã) correspondia a 2,24% do valor total da massa pecuária do arquipélago, e detinha 18,9 por cento do total das cabeças naturais e 4,6 por cento da totalidade das normais (João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1091 e pp. 1114-5). Ver ainda *Estatística Industrial. Distritos Administrativos do Funchal e Ponta Delgada*, Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria, Direcção-Geral do Comércio e Indústria, Repartição do Trabalho Industrial, 5ª Circunscrição dos Serviços Técnicos da Indústria, Lisboa, 1905, p.3 e p.5.

frisava que o gado caprino «tem sido desde há muito, uma verdadeira praga para os interesses e progressivo melhoramento da indústria agrícola deste distrito. Só no regime estabular se pode ainda admitir a sua conservação; mas no regime manadio, que ainda aqui subsiste em grande parte, mais convenientemente e racional me parece decretar desde já a sua completa extinção. O Sr. Conselheiro José Silvestre Ribeiro, tentou pôr em execução tão previdente medida, quando foi governador civil deste distrito; mas... considerações pessoais (tão próprias do nosso país) obstaram, ao que parece, a que se levasse por diante tão sensato, quão salutar intento»⁸². Com efeito, esta espécie apascentava nos locais mais agrestes e alcandorados das serras madeirenses. As fêmeas eram objecto de criação e os machos eram enviados para o talho. O leite do gado serrano era desaproveitado, mas em contrapartida a carne e a pele tinham valor.

Entre 1850 e 1914, registou-se na Madeira um crescimento muito acentuado do número de reses suínas. Esta exploração não se revestia, contudo, de um carácter industrial. Nem o tipo de ceva nem as espécies dominantes na ilha tinham características sob o ponto de vista da carne e da gordura susceptíveis desse aproveitamento. No entanto, esta era uma actividade de expressão económica muito apreciável na vida das populações. Na realidade, não existia casal, por mais pequeno e destituído de recursos que fosse, que não possuísse um chiqueiro com um animal. Eduardo Grande caracterizava esta actividade da seguinte forma: «**O porco é o animal**

⁸² *Relatório e Documentos apresentados à Junta Geral do Distrito do Funchal em 1 de Março de 1878...*, p.47. Em 1863, acentuava-se a necessidade de rearborização das serras e acrescentava-se que «uma legislação repressiva de mais para o corte de árvores e inexequível hoje, a falta de meios de fiscalização necessária, e o interesse mal entendido dos proprietários e criadores de gado [...] têm contribuído para a devastação dos arvoredos da ilha de uma maneira espantosa» (*Relatório apresentado à Junta Geral do Distrito do Funchal na sua Sessão Ordinária de 1863...*, p.23). Sobre a nocividade do pastoreio livre do gado caprino para a agricultura e para o povoamento vegetal ver Eduardo Grande, *Relatório...*, p.21 e João Tierno, *Relatório veterinário...*, p. 1133 e p.1092.

dos países pobres e da pequena propriedade. Vorazes e omnívoros, a faculdade da sua propagação e a modicidade do seu preço, torna-o precioso e quasi indispensável para os pobres habitantes dos nossos campos, e único compatível com a estreiteza de seus meios»⁸³.

Na alimentação dos suínos eram utilizados os aproveitamentos dos restos de cozinha e o da limpeza das culturas. Estas últimas dependiam das localidades e das estações do ano – couves, abóboras, folhas e talos de inhame, ramas de batateira e frutas verdes. Nos três meses anteriores ao abate do gado fornecia-se uma ração diária que incluía milho e farelo de trigo. Além disso, à medida que a indústria de lacticínios se desenvolveu na Madeira (a partir do início da década de noventa do século passado) passou-se a adicionar leite desnatado⁸⁴. Embora as estatísticas não o revelem – a colheita de dados era feita com base no abate de reses destinadas à venda ao público e não ao consumo doméstico – o consumo da carne de porco era muito elevado nas zonas rurais madeirenses. A carne de porco era uma fonte muito importante de proteína animal para as populações rurais. As gorduras deste animal tinham igualmente largo consumo. Em 1912, Fraga Gomes, referindo-se à freguesia de Câmara de Lobos, escrevia que a carne que mais se gastava era a de suíno, pois «o porco na salgueira» fornecia «carne para quasi todo o ano; a banha e mais tecido adiposo» prestavam «um serviço sucedâneo da manteiga de vaca e do azeite no tempero das comidas e das frituras». Quanto à carne de vaca nem todas as famílias a utilizavam⁸⁵.

⁸³ Eduardo Grande, *Relatório...*, p.23, s.n..

⁸⁴ A Dinamarca, que desenvolveu a produção de manteiga e a suinicultura a partir do terceiro quartel do século passado, empregava o soro do leite na alimentação dos suínos (Alan Milward y S.B. Saul, *El desarrollo economico de la Europa Continental. los Paises adelantados (1780-1780)*, Madrid, 1979, p.479).

⁸⁵ Alfredo Fraga Gomes, *Monografia...*, pp.86-7.

A partir dos anos quarenta do século passado, o noroeste da Europa desenvolveu a criação científica de suínos para fins comerciais através da selecção de raças e do aperfeiçoamento da alimentação. A Dinamarca, por exemplo, especializou-se no fabrico de carne magra destinada a confecção do tipo de *bacon* apreciado pelo consumidor britânico, enquanto que a Grã-Bretanha produzia e exportava uma carne gorda. Entre 1840 e 1914, os apuramentos levados a cabo naqueles países permitiram que o ganho de peso médio fosse da ordem dos 80%⁸⁶. Na Madeira, o facto da alimentação dos animais se ter mantido deficiente e de os cruzamentos com raças importadas (suínos de proveniência inglesa, entre outros) não se terem vulgarizado, teve como consequência a ausência de melhorias ao nível da configuração ou do peso dos animais. Em 1897, a raça *da terra* constituía a maior parte da espécie porcina do arquipélago e atribuíam-se a falta de vulgarização dos cruzamentos ao facto da maioria dos camponeses privilegiarem a quantidade «sem se importarem com a qualidade», razão pela qual manifestavam preferência por animais «de corpo mais varudo». A raça comum *da terra* era descrita, nesta data, como nem sendo muito precoce nem de rápida ceva; produzia mais carne, conquanto sem sabor, do que gordura, a qual se depositava de preferência nas banhas; a manta de toucinho era muito delgada e de má qualidade porque não era facilmente permeável ao sal, o que precipitava a sua degradação fácil. As reses eram abatidas com cerca de um ano e meio e forneciam em média um peso, em carne limpa, de 3 a 7 arrobas⁸⁷.

⁸⁶ Gilbert Garrier, *Reacções...* in Pierre Léon, *ob. cit.*, vol. IV, Tomo II, p.385.

⁸⁷ João Tierno, *Relatório...*, pp. 1120-1. Em 1894, o valor total da produção suína representava 21,6% do valor da produção pecuária total, 35% das cabeças naturais e 15% da totalidade das cabeças normais (*idem*, p.1121).

A topografia e o estado das vias de comunicação não estimulavam a criação de animais para a afectação exclusiva ao trabalho, pois, as possibilidades da sua utilização no transporte ou na lavra da terra eram escassas. Em 1897, precisava-se que apenas em Câmara de Lobos e no Funchal era usual utilizarem-se machos de gado vacum (bezerros ou bois) para o trabalho. Nos restantes concelhos, o «serviço rural» era efectuado por vacas simultaneamente afectadas à criação. Este serviço consistia, no caso de regiões de relevo mais suave (Fajã da Ovelha, Ponta do Pargo e S. Jorge), em «carrear mato da serra, urze e feiteira, para adubo e para a cama dos animais». Os bovídeos também eram utilizados, quando a dimensão dos terrenos o permitia, na lavra das terras e na debulha dos cereais praganosos, mas, não se tratava de uma utilização intensiva⁸⁸. Esta era a razão porque se criavam sobretudo cabeças de gado vacum com funções mistas, isto é, tanto eram preparadas para a engorda como para fornecerem algum trabalho ao agricultor. Esta polivalência contrastava com a tendência em curso na produção pecuária do noroeste europeu, onde se procurava, através da selecção de raças, desenvolver de forma especializada espécies que fossem mais aptas para produzir carne ou, em alternativa, leite. Desta forma, foram conseguidas nesses países melhorias na produtividade dos animais.

O facto de não existir na Madeira uma produção de gado especificamente para engorda e abate acabava por repercutir-se na qualidade da carne. Em 1865, a duração da ceva era de 8 a 10 meses numas localidades e de três meses noutras. A este regime eram indiferentemente submetidos os animais velhos e cansados e os que acabavam de completar o seu crescimento. Decorridos quarenta e um anos, João Tierno referia que os machos eram abatidos – com um ano e meio a dois anos – numa idade inferior à das fêmeas, as quais enquanto animais de «criação e de trabalho» só entravam

⁸⁸ *Idem*, p. 1110.

na ceva depois de completarem cinco anos, razão pela qual o número de reses femininas era muito elevado no conjunto dos bovídeos deste arquipélago. Nessa data, o gado que era destinado à ceva perfazia 48% do número total de bovídeos⁸⁹.

O gado bovino da Madeira dividia-se em dois grupos, sendo um constituído por raças comuns da terra – sub-raça vermelha e alvaça – e, outro, integrado por gado proveniente de cruzamentos entre estas e reses importadas do norte da Europa, em especial de Inglaterra. O gado da terra era uma raça pequena típica de uma região quente e montanhosa, dotada de pastos finos e escassos, que se revelava perfeitamente adaptada aos fracos recursos da população insular e patenteava aptidões múltiplas para o trabalho, designadamente a engorda e a produção de leite. Este tipo de gado tendeu a perder representatividade na massa de bovinos do arquipélago. Com efeito, em 1852, o gado cruzado não ultrapassava uma ou duas centenas, mas, quarenta e um anos decorridos, já representava dois terços dos efectivos⁹⁰. Nesta data, o gado bovino manadio de ceva existente no arquipélago pertencia à variedade *vermelha da terra* e representava 17% da totalidade desta espécie pecuária, o qual possuía baixo quilate, crescia e reproduzia-se em liberdade, sendo as fêmeas abatidas apenas depois de fornecerem o máximo possível de crias. Antes do abate eram, nalguns casos, submetidas por algum tempo ao regime estabular. Apesar de conhecidas as apetências de uma e outra variedade de gado, não se fazia, no final do século passado, qualquer distinção relativamente ao tipo de gado bovino para engorda e adoptava-se para esse efeito qualquer das raças existentes, cruzadas ou da terra.

⁸⁹ *Idem*, pp. 1106-7.

⁹⁰ *Idem*, p.1106.

Entre 1860 e 1914, assistiu-se ao aumento da estabulação, porque esta forma de criar o animal – uma vez que este era alojado num minúsculo estábulo junto à exploração agrícola – permitia um elevado grau de aproveitamento dos estrumes. E foi deste modo que se assistiu ao estabelecimento de uma relação entre o crescimento da estabulação e o aumento da produção de gado cruzado na Madeira, pois este por apresentar grande vulnerabilidade a doenças não oferecia condições para ser criado em liberdade. O cruzamento de gado trouxe benefícios importantes ao agricultor madeirense e constituiu um progresso indesmentível porque não só aumentou a corpulência como a aptidão lactígena dos animais. Contudo, as circunstâncias vividas em dois contextos distintos levaram a que dois agrónomos, separados por um período de trinta e dois anos, tivessem formulado opiniões discordantes sobre este fenómeno. Em 1865, numa altura em que a prioridade do agricultor consistia em produzir carne para abate – dado o preço compensador que este artigo atingia então no mercado –, Eduardo Grande mostrava-se contrário aos benefícios gerados pelos cruzamentos da raça de bovinos da terra com espécies inglesas importadas. As suas objecções prendiam-se justamente com o facto de, no respeitante à engorda, «a raça insulana, suposto não ser de uma configuração irrepreensível», apresentava «muitos sinais que por uma boa escolha de reprodutores» seria «fácil fixar e desenvolver». Posteriormente, João Tierno referia que era notório que a zona oeste da ilha circunscrevia a ceva à sub-espécie da raça da terra denominada alvaça. Estes animais – que se aproximavam «do tipo de rês de talho» – engordavam em poucas semanas, davam um rendimento líquido relativamente elevado e possuíam carne tenra e saborosa. «Em contrapartida o gado cruzado, muito embora ossudo e de carne menos fina e saborosa», apresentava «sobre aquele além de outras (refere-se à produção de leite), a superior vantagem da precocidade», razão pela qual se encontrava em superioridade numérica⁹¹. O gado

⁹¹ *Idem*, p. 1109; Eduardo Grande, *ob. cit.*, p. 14.

cruzado tinha sobretudo maior aceitação entre os criadores por causa da quantidade de carne que propiciava. Esta questão sobressaía no cálculo efectuado por João Tierno relativo à correspondência entre cabeças naturais e cabeças normais, onde se estabelecia que no caso do gado bovino cruzado adulto uma cabeça natural correspondia a uma normal, mas no caso das raça da terra três cabeças naturais equivaliam apenas a duas normais⁹².

Entre 1850-1914, o gado bovino registou na Madeira melhorias ao nível da sua produtividade em carne. Com efeito, Eduardo Grande, na impossibilidade de obter dados sobre o peso vivo dos animais, apurou, com base em dados do matadouro do Funchal relativos aos anos compreendidos entre 1855 e 1859, que a média de carne limpa por bovino adulto abatido era de 124 quilogramas. Posteriormente, com base em dados de idêntica natureza relativos aos anos decorridos entre 1889 e 1894, contactava-se que o peso médio por bovino adulto passara para 149 quilogramas, o que se traduzia num aumento de cerca de 20%. Segundo João Tierno, as modificações no quilate e corpulência dos animais ficavam a dever-se não só aos cruzamentos mas também à influência da generalização do regime de estabulação permanente⁹³.

O consumo interno de carne era limitado por causa do baixo nível de rendimentos da generalidade da população, mas o abastecimento da população flutuante da cidade do Funchal bem como o abastecimento da navegação, que fazia escala neste porto, conferiam-lhe alguma expressão. Em 1861, o relatório do cônsul britânico no Funchal referia que «as produções animais» forneciam «um abastecimento de carne e

⁹² O cálculo das cabeças normais foi adoptado por inexistirem dados seguros sobre o peso médio das reses vivas (João Tierno, *Relatório Veterinário...*, pp. 1081-2).

⁹³ Eduardo Grande, *ob. cit.*, p.15; João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1109.

manteiga para o consumo da ilha», e facultavam «um remanescente para uso da navegação»⁹⁴. Outra forma de escoamento da carne consistiu na exportação de carne salgada. Esta exportação apareceu mencionada nos relatórios dos consules britânicos no Funchal datados de 1857 e de 1865⁹⁵. No entanto, nesta última data, Eduardo Grande apresentou-a como sendo inexpressiva. No ano subsequente, havia ainda quem acreditasse que aquela exportação podia desenvolver-se desde que fosse aperfeiçoada a sua preparação⁹⁶. Contudo, as amostras de carne salgada enviadas em 1866 para Inglaterra foram analisadas por um corretor que defendeu relativamente à preparação da mesma que esta para ter alguma valia comercial precisava que lhe não fosse retirada toda a gordura e que só fosse objecto de salga a carne gorda de gado que não tivesse sido «estropeado com trabalho»⁹⁷.

Em 1866, também se fazia referência à «exportação de algumas reses vivas», embora nada indicie que esta actividade tenha tido grande significado. Nas exportações relativas ao ano económico de 1873-74, que totalizaram 585.081\$530 réis, o valor do gado *vacum* não ultrapassou 2.060\$000 réis, correspondendo a 52 reses⁹⁸. Em 1884, sublinhava-se que o movimento portuário tinha importância para o

⁹⁴ *Parliamentary Papers, Accounts and Papers. Commercial Reports. Madeira. 1862-3* [3060] LIX.1, pp.151-2.

⁹⁵ *Parliamentary Papers, Abstracts of Reports (...). Portugal. Madeira.- Funchal. Report by Mr. Erskine, British Consul at Madeira, on the trade of the Port of Funchal for the year 1857, with Agricultural, Statistical and other Information connected with the Island, 1859, sess. 2* [2579] vol. XXX. 373, p.138 e *idem, Accounts and Papers, Commercial Reports, Reports Portugal. Madeira. Report by Mr. Erskine on the Navigation, Trade &c., of Madeira on the year 1865, vol. LXXI* [3729], 1866, p.478.

⁹⁶ Eduardo Grande, *ob. cit.*, p.5.

⁹⁷ *O Comércio do Funchal*, 13 de Dezembro de 1866.

⁹⁸ [Relatório e Documentos apresentados à Junta Geral do Distrito do Funchal em 1 de Março de 1875], p.32.

escoamento da carne de bovino produzida na Madeira, porque cada navio se abastecia em média com quatro bois e duas vitelas, o que perfazia um valor de 6\$600 réis⁹⁹. Apesar do movimento no porto do Funchal ter crescido entre 1889 e 1913 nada faz crer que o abastecimento de carne aos navios tenha acompanhado o crescimento verificado no porto do Funchal¹⁰⁰.

A partir de 1886, detecta-se uma curta mas acentuada descida no preço da carne (ver quadro 1.11). Este facto suscitou, em 1888, algumas queixas¹⁰¹. No entendimento dos contemporâneos, impunha-se remover os obstáculos de índole fiscal que sobrecarregavam a comercialização deste produto.¹⁰² A partir dos primeiros anos da década de noventa, os preços da carne voltaram a subir, a ponto de, em 1897, terem surgido queixas relativas ao facto de o preço deste género ter sofrido um agravamento

⁹⁹ Por ordem de referência: António Herédia, *Observações...*, p.21; João Tierno, *Relatório...*, p.1127; João Augusto de Ornellas *A Madeira e as Canárias*, Madeira, 1884, pp. 18-9.

¹⁰⁰ Em 1893, observava-se que o número de vitelas consumido no Funchal tinha sido de 766 enquanto no resto do distrito esse número não havia excedido as duzentas unidades. A exportação para Lisboa em conjugação com o abastecimento dos navios não havia ultrapassado nesse ano as 247 cabeças (João Tierno, *Relatório...*, p.1107). Se se tivesse mantido o abastecimento de carne a cada navio estimado em 1884, uma vez que entre 1889 e 1905-7 o número de navios entrados no porto do Funchal havia sofrido um aumento significativo, o número de bois teria sido respectivamente de 2.608 e 4.984 e o número de vitelas teria sido respectivamente de 1.304 e 2.492. Sobre o movimento portuário desta cidade ver capítulo V, quadros 5.14.

¹⁰¹ Henrique Freitas do Valle, *A Revolta da Madeira...*, p.12. Sobre os reflexos dos preços relativos da carne e manteiga nestas produções na Dinamarca, ver Alan Milward y S.B. Saul, *El Desarrollo...*, p.475.

¹⁰² Em causa estava a «imposição da carne» que consistia no pagamento de 459 gramas por cada 13,770 quilogramas de carne verde vendida para consumo, acrescida de 3 réis por cada 459 gramas (Lei de 21 de Novembro de 1884) e de 5 por cento por força da Lei de 12 de Dezembro de 1844. As três imposições faziam com que o imposto perfizesse 13 réis (*Inquérito...* (1888), pp. 82-3).

em resultado do aumento registado no número de fábricas de manteiga (ver quadro A.1.10)¹⁰³. Observemos o quadro seguinte:

Quadro 1.11

Evolução do Preço da Carne no Funchal

médias	Réis/Kg
1848-1850	117
1851-1854	111
1860-1863	151
1864-1867	123
1868-1871	147
1872-1875	170
1876-1878	170
1880-1882	164
1883-1885	174
1886 (ano)	160
1890-1892	184
1893-1894	218

Fonte: Ver anexo nº II-D (coluna I).

As questões da evolução do consumo da carne não podem ser dissociadas dos problemas atinentes à evolução da produção de carne na Madeira. Os dados existentes sobre um e outro aspecto são escassos e muito descontínuos. O consumo de carne verde no Funchal e no arquipélago ficou registado em alguns anos. Estes registos eram efectuados pelos governos civis e pelas administrações municipais a partir do imposto do real de água, fontes cuja fidedignidade deixava muito a desejar. Este quadro era agravado pela pouca fiabilidade destes dados relativamente à realidade do consumo de carne da ilha ou da cidade, devido ao facto de a cobertura feita pela rede de abate ser

¹⁰³ João Tierno, *Relatório Veterinário...*, pp. 1127-8. Entre 1890 e 1914, o preço da carne de vaca no continente não apresentou uma tendência descendente contínua mas sim pequenas oscilações que se verificaram com intermitências (cf. David Justino, *Preços e Salários em Portugal (1850-1912)*, Lisboa, 1989, p.21).

insuficiente¹⁰⁴. As informações prestadas por este tipo de dados têm apenas o mérito de mostrar que, entre 1848-9 e 1904¹⁰⁵, se verificou na Madeira um aumento significativo do consumo de carne, em geral, e de carne de suíno, em particular. Este último ponto revela alguma coerência com a realidade expressa no recenseamento de gado de 1894, a qual manifesta um grande crescimento no número de reses suínas em igual período (ver quadro 1.8). Analisemos o quadro seguinte:

Quadro 1.12

Consumo de carne verde no Arquipélago da Madeira
(unidade = quilogramas)

Anos	Bovinos	Ovinos	Caprino	Suíno	Total
1848-9 (a)					848.086
1854 a 1858 (b)	593.277	17.409	11.478	105.484	727.648
1859	502.623				
1876	604.158	14.263	1.907	6.453	626.781
1904	960.474	23.873	10.060	1.071.510	2.065.917

Fonte: A.H.M.O.P., Ministério do Reino, 2ª Direcção, 2ª Repartição, pasta nº 28; A.R.M., Governo Civil, Livro nº 631, fls. 64 v., 98 v., 102, 113, 121 v.; [Relatório e Documentos apresentados à Junta Geral do Distrito do Funchal em 1 de março de 1877...], p.26; Eduardo Grande, *Relatório...*, p.6; *Diário do Comércio*, 4 de Março de 1905.

(a) Ano económico; (b) Trata-se de um valor médio anual.

Não obstante as afirmações de João Tierno, a que já aludimos, de que a produção de carne na Madeira teve, entre 1852 e 1894, um crescimento diminuto, julgamos ser possível perfilhar outro entendimento. Na base desta discrepância encontra-se um entendimento distinto dos dados. Aquele autor fundamentou as suas afirmações no cálculo que efectuou a partir da conversão do número de cabeças de gado

¹⁰⁴ Para a situação vivida em Portugal Continental, ver David Justino, *A Formação do Espaço...*, p.146.

¹⁰⁵ Os dados de consumo de carne devem ser entendidos com cautela por respeitarem a um ano isolado.

recenseadas em cabeças normais (quadro 1.10). Em alternativa, procurámos estimar a produção de carne. Para efectuarmos este cálculo, também a partir dos elementos respeitantes ao gado recenseado no arquipélago, precisámos de conhecer a percentagem de abate do gado das diferentes espécies na Madeira, sobre a qual não possuímos dados. Em alternativa, fizemos incidir a percentagem de abate de cada espécie animal adoptada para Portugal continental (calculada a partir de dados colhidos em 1870) sobre os dados relativos ao recenseamento de gado na Madeira, estabelecendo que esta se manteve fixa ao longo de todo o período. Para compensar este último aspecto, adoptámos a solução seguida por Pedro Lains de uniformizar o crescimento do peso médio das diferentes espécie com base na taxa de crescimento dos bovinos obtida a partir das estatísticas provenientes do matadouro do Funchal¹⁰⁶. De igual modo, efectuámos a tentativa de estimar a evolução do consumo de carne no arquipélago. Entre as dificuldades que defrontámos avultou a indisponibilidade de dados sobre a importação de gado e da carne pela Madeira. A falta de referências a esta questão reforça a nossa convicção de que esse movimento a existir não era importante. A conclusão a que chegámos nas estimativas que efectuámos (por muito falíveis que sejam as alternativas que encontrámos para colmatar as lacunas de dados existentes) apontam para o crescimento da produção de carne na Madeira entre 1852 e 1894 e para o facto de este ter acompanhado o aumento das necessidades de consumo deste produto¹⁰⁷.

Entre 1850 e 1894, a importância do gado *vacum*, do ponto de vista do agricultor madeirense, residia no aproveitamento do «produto principal, a carne, mas

¹⁰⁶ Seguimos o cálculo efectuado por Pedro Lains para Portugal continental (*A evolução da Agricultura e da Indústria em Portugal (1850-1913). Uma Interpretação Quantitativa*, Lisboa, 1990, pp. 15-7).

¹⁰⁷ Ver Nota B no final deste capítulo.

muito mais ainda pelos estrumes, cuja necessidade» era, nesta última data, «cada vez maior»¹⁰⁸. O trabalho, o leite e a pele eram considerados benefícios secundários. A produção de adubo natural, tão necessária à intensificação de culturas levada a cabo na agricultura madeirense, durante a segunda metade do século passado e início do actual, era conseguida através do regime de estabulação adoptado. A estabulação do gado desta ilha assumia um cariz permanente. Os estábulos eram construções elementares – pedra arrumada, tecto de colmo e chão de terra – que se encontravam disseminadas pelas zonas habitadas da ilha. Estas edificações eram efectuadas com o mínimo de exigências e o máximo de economia dados os fracos recursos do pequeno produtor madeirense. Regra geral, em cada estábulo (*palheiro*) existia apenas um único animal, sendo rara a existência de dois. Este aspecto tinha reflexos positivos no índice sanitário geral desta espécie – tratava-se de um regime de quarentena permanente que ajudava a contrabalançar as deficiências em matéria de higiene. Com efeito, as edificações não dispunham de arejamento e os estábulos funcionavam como nitreiras. A renovação das camas dos animais processava-se com grandes intervalos devido à escassez de matos secos, utilizando-se em sua substituição matos verdes que tinham sobre aqueles a desvantagem de terem menor grau de absorção de humidade e serem mais permeáveis à fermentação. A explicação para esta situação recaía sobre o facto de a recolha do mato ter de ser efectuada em locais situados a grandes distâncias dos estábulos, as mais das vezes de difícil acesso, como era o caso das serras da ilha. Esta tarefa era demorada e fatigante porquanto os fardos tinham frequentemente de ser carregados no dorso dos homens.

Na Madeira, a intensificação da criação dos bovinos em estábulo foi necessariamente acompanhada de um aumento significativo das necessidades de mão-

¹⁰⁸João Tierno, *Relatório...*, p.1107.

de-obra afecta à actividade pecuária. Cálculos recentes definiram que, para adquirir alimentos e vegetação para acamar uma vaca leiteira nesta ilha, era necessário dispender um terço de um dia de trabalho. Para corroborar esta ideia de que a bovinicultura pressupõe uma forte exigência de mão-de-obra, quando exercida em explorações de reduzida dimensão, dispomos de um cálculo efectuado para uma freguesia do noroeste do continente português que estabelecia que uma vaca leiteira exigia 6 a 8 horas de trabalho diário, o que representava um dia de trabalho de um elemento do agregado familiar dedicado à agricultura¹⁰⁹. A partir do trânsito do século passado para o actual, esta questão torna-se ainda mais relevante de molde a compreendermos o desenvolvimento da indústria de lacticínios na Madeira. Com efeito, além de ser necessário dispender tempo e trabalho para colher e transportar alimento e mato para os animais estabulados passava ainda a ser preciso mugir as vacas uma a duas vezes por dia. Isto para não falar na transformação doméstica do leite em manteiga ou, em alternativa, no seu transporte até à fábrica ou ao posto de recolha¹¹⁰. Se a forma como era efectuada a exploração pecuária na Madeira constituía um importante factor de fixação da população à terra, a intensificação do aproveitamento do leite das vacas pela indústria de lacticínios foi possível porque neste arquipélago o trabalho do homem era pouco valorizado. Uma situação oposta a esta era vivida no arquipélago dos Açores, onde a emigração e a *falta de braços* superveniente havia levado ao abandono a cultura de muitas «terras de pão»¹¹¹. Os lacticínios desenvolveram-se praticamente em simultâneo num e outro arquipélago embora assentando em bases distintas. O primeiro

¹⁰⁹ Jeffery W. Bentley, Technical Change in a Northwest Parish, in Scott R. Person, Francisco Avillez et alt. (org.) *Portuguese Agriculture in Transition*, Ithaca and London, 1987, p. 168. Sobre a Madeira ver Maurílio Ferraz e Silva *Estudo do custo da produção de leite...*, p. XVIII.

¹¹⁰ Eduardo Grande, *ob. cit.*, p.4; João Tierno, *Relatório...*, p.1081.

¹¹¹ Aníbal Gomes Ferreira Cabido «A Indústria dos Lacticínios nos Açores», *B.T.I.*, nº 51, 1911, p.5. O grupo oeste das ilhas açorianas apresentava melhores condições para a criação e engorda de gado bovino.

caracterizava-se pela baixa valorização do rendimento do trabalho, ou seja, a quantidade de trabalho necessária para o exercício da actividade era muito elevada, mas os custos desse trabalho não eram integralmente contabilizados porque existia grande quantidade de mão-de-obra disponível. O segundo pôde desenvolver a pecuária e os lacticínios – por razões que decorrem da sua orografia – porque passou a dispor de uma baixa valorização do rendimento do solo quando grandes quantidades de terreno deixaram de ser agricultadas e ficaram aptas para serem utilizadas como pastagens. Os Açores trilharam o modelo seguido pelos países desenvolvidos do noroeste europeu após a chegada de trigo barato à Europa na década de setenta do século XIX.

Entre as décadas de cinquenta e oitenta do século passado, o aproveitamento do leite de vaca para o fabrico de produtos lácteos na Madeira – a exemplo do continente e dos Açores – foi um processo de desenvolvimento lento e sem grande impacto económico. Naquele arquipélago, teve influência para o aumento da produção de leite o facto de ter verificado uma maior criação de bovinos e de se ter operado, a partir do início da segunda metade do século passado, nesta espécie um fenómeno de cruzamento de bovinos que se processou de forma espontânea sem recurso à diligência de selecção de raças assente em bases técnicas e científicas adequadas. As práticas usadas relativamente à reprodução desta espécie mantiveram inúmeras deficiências e pautaram-se pela desobediência a critérios qualitativos¹¹². A rapidez manifestada pelos produtores em aderir à criação de reses cruzadas deveu-se, como já referimos, ao facto de aquelas espécies terem maior corpulência e serem mais precoces e fecundas. Estes aspectos davam resposta ao objecto primacial do criador no período

¹¹² As dificuldades de comunicação entre as freguesias levava à existência de um número excessivo de touros em proporção com o número de vacas (João Tierno, *Relatório...*, pp. 1106-7). Em 1941, refere-se que a sua distribuição era irregular e de características zootécnicas imperfeitas, críticas que indiciariamente são aplicáveis ao passado (Pedro Luiz Baptista, *Cinco anos de Actividade. Valor Económico dos Lacticínios da Madeira, Junta Nacional dos Lacticínios da Madeira, Boletim de Informação e Publicidade*, 1941, pp. XXII-III).

decorrente entre os anos cinquenta e noventa, o qual se centrava na ceva dos animais. As aptidões lactígenas foram características que surgiram por acréscimo, e que, aparentemente, de início nem terão sido aproveitadas. O leite, em natureza, tinha um consumo reduzido e o fabrico de manteiga era desconhecido, razão pela qual o criador chegava a abreviar o período de lactação, para que as fêmeas lhe rendessem maior soma de trabalho.

Segundo João Tierno, a disseminação do gado cruzado provocou um aumento da produção de leite, pois os animais desta espécie possuíam uma aptidão lactígena muito superior à do gado da terra. Enquanto cada animal da variedade vermelha produzia cerca de 100 litros de leite por ano e cada um da raça alvaçã fornecia durante igual período cerca de 200 litros, a produção anual de cada animal da raça cruzada oscilava entre 900-1.000 litros na zona oeste da Madeira e 1.000-1.600 na zona este. A superioridade desta última zona era atribuída, em 1893, ao maior peso das raças importadas e ao clima húmido e chuvoso de uma vasta área desta zona (o vale de Machico e o planalto do Santo da Serra). O regime de criação e a altitude exerciam uma acção determinante sobre a maior ou menor secreção leiteira dos animais: «na orla marítima as vacas em estabulação permanente produzem um terço mais que as fêmeas vivendo acima de 400 ou 500 metros, em regimen misto de pasto e curral; a percentagem de manteiga, porém, é nas da beira-mar muito superior à destas»¹¹³.

Tudo indica que aquelas afirmações de João Tierno sobre a produção de leite de uma e outra espécie estavam próximas da realidade. Embora Eduardo Grande tenha registado em 1865, a propósito das zonas do Porto da Cruz, São Vicente, da Ribeira da Janela aos Canhas, e de Santana, que a média de produção diária de cada

¹¹³ João Tierno, *Relatório Veterinário...*, pp. 1112-3.

animal era entre 4,9 e 7 litros – em que as produções anuais de leite de cada vaca leiteira eram entre 1.047 e 1.770 litros e os períodos de lactação eram entre 6 e 10 meses – estimativas recentes computavam a produção diária de leite por animal no arquipélago em 3,7 litros. De igual modo, de acordo com observações efectuadas em 1937, o período médio de lactação de cada vaca nesta ilha era de 275 dias (por o parto e a aleitação da cria absorverem 90 dias) e a produção anual média de cada animal era de cerca de 1.060 litros¹¹⁴. Embora a disseminação do gado cruzado na Madeira tenha tido repercussões sobre o rendimento leiteiro médio por animal, estes progressos ficaram muito aquém dos verificados nos países do noroeste europeu. Estes países caracterizaram-se pela duplicação do rendimento leiteiro, registando no seu seio índices excepcionais de produção anual de leite da ordem dos 4.000 litros, os quais eram apanágio da raça de Pie Noire da Frísia¹¹⁵. João Tierno anotou ainda que as vacas leiteiras se apresentavam remuneradoras durante um período máximo de sete a oito anos¹¹⁶.

O leite fornecido pelos animais da raça da terra tinha um teor buritinoso muito superior ao fornecido pelos animais de raça cruzada. Este atributo tinha repercussões sobre a quantidade de leite que era necessária para produzir um quilograma de manteiga. Enquanto que para produzir um quilograma de manteiga eram necessários vinte e dois litros de leite de animais de raça da terra, constituía prática corrente um criador de gado, numa produção artesanal, empregar 30 litros de leite

¹¹⁴ Por ordem de referência: Eduardo Grande, *ob. cit.*, p. 12; Maurílio Ferraz e Silva, *Estudo do custo da produção de leite...*, p. XVII; Gilberto H. Freitas e Carlos B. Camacho, *Comissão de Planeamento da Região da Madeira. Relatório do Grupo de Trabalho da Lavoura*, Funchal, 1971, pp. 20-1(mimeo); Maurílio Ferraz e Silva (1938-9) *Estudo do custo da produção de leite...*, p. XVII.

¹¹⁵ Gilbert Garrier, *Reacções...* in Pierre Léon, *ob. cit.*, vol. IV, Tomo II, p.383.

¹¹⁶ João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1107.

proveniente de gado cruzado para produzir a mesma quantidade de manteiga. Apesar destas aptidões do leite de vaca madeirense para a produção de manteiga, esta actividade sofreu um desenvolvimento muito lento¹¹⁷. Embora em 1866 já se efectuasse alguma exportação de manteiga da Madeira para Lisboa, sabe-se que só quatro anos mais tarde é que se pôde considerar que este produto abastecia por inteiro o mercado interno da ilha¹¹⁸. Entre a década de setenta e a de noventa do século passado, os preços da manteiga apresentaram-se crescentes no mercado interno madeirense (ver anexo A.1.11). Durante esse período, os métodos de fabrico da manteiga eram muito rudimentares, porque eram os próprios produtores de leite que efectuavam a preparação da mesma nas suas casas. Mesmo nos períodos em que o animal produzia grande quantidade de leite, era difícil a um pequeno produtor reunir uma porção diária suficiente que lhe fornecesse as natas necessárias para efectuar o fabrico da manteiga. Na prática, o que acontecia era que o criador ia reunindo as natas ao longo de vários dias, procedendo em seguida ao fabrico da manteiga, o que comprometia desde logo a conservação da mesma. Em 1865, Eduardo Grande referia-se à má confecção da manteiga. Para esta situação contribuíam não só a falta de asseio e o desconhecimento dos métodos de salga. Em seu entender, «a associação destes pequenos industriais e a fabricação da manteiga em comum», segundo o modelo suíço, seria uma via a explorar¹¹⁹. Decorridos quarenta anos, descrevia-se que a manteiga era fabricada «com natas de uns poucos de dias, mal lavada, mal espremida, salgada ao acaso», resultando

¹¹⁷ Eduardo Grande, *ob. cit.*, p.14; João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1112. Em 1941, atribuiu-se ao leite da Madeira um teor buritinoso médio anual de 4,5%, o que permitia que em média um quilo de manteiga fosse produzido com 18,8 litros de leite (Pedro Luiz Baptista, *art. cit.*, p. XXXIV).

¹¹⁸ *Gazeta da Madeira*, 22 de Fevereiro de 1866; Fernando Silva e Carlos Menezes, *Elucidário...*, vol. II, pp. 142-3.

¹¹⁹ Eduardo Grande, *Relatório...*, p.14.

daí que a manteiga aparecesse «frequentemente no mercado já em começo de fermentação»¹²⁰.

O sistema de comercialização da manteiga nesta época exercia-se por duas formas. Em primeiro lugar, a venda directa pelos produtores na cidade do Funchal, nos casos em que eram oriundos de localidades próximas. Em segundo lugar, a venda a intermediários ("manteigueiros") que percorriam os campos e compravam a mercadoria a baixo preço para a revenderem na cidade ou procederem à sua exportação.

Contudo, podemos falar da existência de um movimento de exportação com continuidade após o início da década de oitenta do século passado, o qual resultou do crescimento da produção entretanto verificado. Não obstante esse facto, em 1888, censurava-se o mau estado de conservação em que, com frequência, este produto insular chegava a Lisboa. Na base desta situação radicavam os sistemas de produção, recolha e comercialização do produto que eram descritos deste modo: «... o especulador vai comprando a cada produtor pequenas porções de manteiga [...] mal preparada», em seguida vai «juntando estes poucos quilos aos meios quilos de cada vendedor, com procedências diversas, e de sistemas de fabrico mais ou menos imperfeitos, e quando tem conseguido encher um barril, ou uma lata já está deteriorada...». O mesmo autor não deixa de chamar a atenção para o facto de a procura deste produto no mercado continental ser nessa data muito elevada. Com efeito, pagava-se em Lisboa por cada quilo de «péssima manteiga estrangeira» 800 a 900 réis e pela «manteiga nacional de

¹²⁰João Tierno, *Relatório...*, p.1111.

boa qualidade» 1\$000 a 1\$200 réis, quando a manteiga fresca e de excelente qualidade da ilha era susceptível de ser comprada no Funchal por 320 réis¹²¹.

Estas referências a uma certa animação da produção de manteiga na Madeira, não obstante as dificuldades de escoamento que eram sentidas, prendem-se com o facto de, durante a década de oitenta do século XIX, terem surgido novas oportunidades ao aproveitamento do leite de vaca madeirense para o fabrico deste produto e até para a sua exportação para o continente. Na base desta situação esteve o aumento dos direitos aduaneiros impostos à manteiga importada. Com efeito, cada quilograma de manteiga natural importada sofria, em 1882, uma taxa de 150 réis, valor que passou sucessivamente em 1887-90 para 185 réis e para 300 réis em 1992. Nesta data, procedeu-se ainda à imposição de direitos às imitações de manteiga ou margarinas – em 400 réis o quilograma – o que também constituía um importante incentivo indirecto para o desenvolvimento da produção de manteiga natural¹²². Esta medida teve grandes repercussões no desenvolvimento da produção de manteiga em várias regiões do país. O contexto em que foi tomada não foi, no entanto, de grande desafogo para muitas dessas regiões, caso em que se incluíu o arquipélago açoreano¹²³.

A partir de 1894, o fabrico de manteiga na Madeira sofreu algumas transformações com o início de um período de investimentos neste sector promovidos por capitais e empresas continentais. Esta evolução não pode ser dissociada das

¹²¹ António C. Herédia, *Observação...*, p.21.

¹²² Fontoura da Costa, «Escolas de Leitaria; Fomento, etc.», in *Real Associação de Agricultura Portuguesa. Congresso de Leitaria, Ovinicultura e Indústria do Azeite em 1905. Relatório Geral. Criação e Exploração de Gado Leiteiro – Material e Processos de Leitaria*, Lisboa, 1905, vol. I, p.343.

¹²³ José Pereira da Cunha da Silveira e Souza, *Os Lacticínios na Região Açoreana Ocidental*. Dissertação inaugural apresentada ao Conselho Escolar do Instituto de Agronomia e Veterinária, Lisboa, 1887, p. 66.

perspectivas abertas a esta produção pela revisão da pauta aduaneira de 1892. Na realidade, a dimensão das novas fábricas era muito superior às estruturas até então existentes, as quais, regra geral, subsistiram. De entre as unidades que passaram a caracterizar esta nova fase destacamos a fábrica instalada por Adolfo Burnay em Santa Cruz¹²⁴. Esta unidade foi montada em 1894 num planalto do Santo da Serra, situado a este-nordeste da ilha e começou por circunscrever a sua actividade ao aproveitamento do leite proveniente da sua vacaria. Posteriormente, alargou a sua exploração, comprando o leite que os criadores da vizinhança tinham disponível. Para evitar despesas de transporte, instalou em vários pontos das vertentes do referido planalto postos de recepção para onde o produtor conduzia «diariamente o leite das duas mungiduras, o qual» era «logo desnatado numa centrífuga Laval Alpha» com que cada um dos postos se encontrava apetrechado. As natas eram transportadas na manhã seguinte para a fábrica do planalto, sendo aí laboradas em «aparelhos dos mais modernos e perfeitos»¹²⁵.

Em meados da década de noventa, surgiram referências à instalação de novas fábricas de manteiga em vários pontos da ilha, não obstante um número muito expressivo de unidades de pequena dimensão se ter mantido em laboração. Entre 1907 e 1910 efectuava-se a distinção entre fábricas (10 a 11) e fabricantes (25 a 29). Apesar de serem inúmeras as alusões à superioridade da fábrica Burnay em dimensão e qualidade de produção, em 1911, sublinhava-se igualmente o esforço desenvolvido por outras fábricas para se aperfeiçoarem, existindo, nessa data, fábricas nos concelhos da Ponta de Sol, Calheta e Porto Moniz com produção prestigiada. A superioridade da fábrica

¹²⁴ Adolpho Burnay era um dos oito irmãos do banqueiro Henry Burnay e foi administrador da Companhia Portuguesa de Tabacos e da Companhia de Vidros da Marinha Grande (Maria Filomena Mónica, *Capitalistas e Industriais* (1870-1914), *Análise Social*, vol. XXIII (99), 1987-5º, pp. 839-40).

¹²⁵ João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1112.

Burnay aferia-se ainda pelo seu equipamento e pelo pessoal que empregava (ver Anexos A.1.12 e A.1.13)¹²⁶.

Em certo sentido, esta nova fase de produção da indústria de lacticínios beneficiou de um invento tecnológico que teve grande impacto neste sector, – a desnatadeira. Embora dada como existente na Madeira desde meados da década de noventa do século passado, em 1902, era contabilizada a existência de 150 aparelhos daquela natureza. O aperfeiçoamento da centrifugadora, que efectuava a separação entre a nata e o leite, foi realizado por Nielsen em 1878. Este invento exerceu um papel muito importante no desenvolvimento da indústria de lacticínios dinamarquesa, uma vez que possibilitou a ultrapassagem de uma limitação que dava vantagem às grandes unidades de produção. Até então, o leite batido em frio produzia muito menos quantidade de manteiga, mas as batedeiras puseram termo a essa limitação porque passaram a trabalhar melhor o leite que havia sido objecto de transporte. Aquele facto estimulou o estabelecimento de cooperativas naquele país, as quais passaram a reunir o leite dos pequenos produtores e a efectuar a sua transformação. Este invento reunia ainda a vantagem de tornar esta actividade mais rentável ao gerar uma grande poupança de mão-de-obra no fabrico deste produto. Na Madeira, muitas das funções que na Dinamarca eram exercidas pelas cooperativas, eram desempenhadas pelas empresas, em especial o investimento em postos de recolha e em desnatadeiras¹²⁷. O número de batedeiras existentes na Madeira no início do século actual revela que a desnatagem

¹²⁶ *Estatística Industrial. Distritos Administrativos do Funchal...*, p.4; Vitorino Santos, *Relatório...*, *B.T.I.*, nº 75, p.9; *Idem*, *B.T.I.*, nº 24, pp. 6-7; *Idem*, *B.T.I.*, nº 86, p.13. Nessa data, a fábrica Burnay empregava 100 pessoas exceptuando os *carreteiros* que faziam o transporte para as fábricas.

¹²⁷ A primeira cooperativa de produtores foi fundada na Dinamarca em 1882 e, em 1914, o número elevava-se a 1.503 (Alan Milward y S.B. Saul, *El desarrollo economico...*, p.478).

centrífuga foi um processo que se divulgou rapidamente nesta indústria insular (ver quadro A.1.13).

Os dados relativos à produção e à exportação de manteiga da Madeira, respeitantes ao período decorrente entre 1881 e 1914, exigem alguma reflexão. Em 1895, segundo João Tierno, as vacas recenseadas na Madeira eram susceptíveis de assegurar a produção anual de 250.000 kg de manteiga e concluía que ficavam por aproveitar 1.000.000 litros de leite¹²⁸. Catorze anos mais tarde (1909), Vitorino Santos afirmava que as fábricas adquiriam diariamente 20.000 litros de leite que eram transformados em 1.000 quilogramas de manteiga. Decorridos apenas dois anos, actualizava as médias de aquisição diária de leite pela indústria para 22.000 litros e a produção de manteiga em igual período para 1.100 quilogramas¹²⁹. Em 1909, a produção de manteiga na Madeira era duas vezes e meia superior ao que havia sido estimado na década de noventa de século XIX por Mota Prego, tendo essa situação progredido até 1916, apresentando, nessa altura, um resultado três vezes superior àquela primeira estimativa ou um acréscimo de cerca de 85.000 kg de produção anual de manteiga. Observemos o quadro seguinte:

¹²⁸ João Tierno, *Relatório...*, p.111; Vitorino Santos, *Relatório...*, *B.T.I.*, nº 75, p. 9.

¹²⁹ Vitorino Santos, *Relatório...*, *B. do T. I.*, nº 38, p.9; *Idem*, *Relatório dos Serviços da Secção dos Serviços Técnicos da Indústria no Funchal no ano de 1911*, *B. do T. I.*, nº 75, 1913, p.10. Em 1902, a produção diária de manteiga nesta ilha chegou a ser estimada de forma algo exagerada em 1.200 quilogramas (*Estatística Industrial. Distrito Administrativo do Funchal...*, p.4).

Quadro 1.13

Produção e exportação de manteiga da Madeira.

Quadriénios	Produção de manteiga (kg)	Exportação de manteiga (Kg)	Valor da Exportação de Manteiga (Mil Réis)
1881-84	48.250	475	a)
1885-88	75.750	6.710	a)
1889-92	116.250	18.096	a)
1893-94 b)	145.000	43.431	a)
1898-99 b)	a)	1.216	807
1900-03	a)	4.970	2.831
1904-07	a)	7.154	4.581
1908-11	365.000 c)	8.026	a)
1912-14 d)	a)	37.604	25.076
1916	450.000	a)	a)

Fontes: João Tierno, *Relatório...*, p.1112; *Comércio e Navegação...*, vários anos; Vitorino Santos, *Relatório...*, B.T.I., nº 38, 1910, p.9; José Henrique de Azeredo Perdigão, «A Indústria em Portugal» (Notas para um inquérito) in *Arquivo da Universidade de Lisboa*, vol. III, Lisboa, 1916, p.103.

Nota: Os dados relativos à exportação posteriores a 1898 foram retirados do *Comércio e Navegação...* (vários anos). Tudo indica que os restantes dados que foram fornecidos por João Tierno se encontram sobrevalorizados.

a) Dados desconhecidos; b) Biénio; c) Valor referente a 1909; d) Triénio.

Os dados relativos à produção de manteiga na Madeira colocam, na realidade, algumas questões. Entre meados da década de noventa do século passado e 1914, o número de unidades de fabrico de manteiga (fábricas, postos de recolha e desnatação de leite) na Madeira registou um aumento assinalável que foi responsável pela extensão da cobertura da recolha de leite a quase toda a ilha. Esta situação permitiu o aproveitamento de maior quantidade da produção leiteira existente para fins industriais, tanto mais que foi acompanhada da generalização do emprego das desnatadeiras, que, por sua vez, teve um contributo decisivo para a melhoria das taxas de extracção leite/manteiga. Enquanto essa taxa rondava em 1909-11 os 20 litros de leite para 1 quilograma de manteiga, no tempo em que vigorava o sistema de produção doméstica e artesanal deste artigo eram necessários 30 litros de leite para produzir idêntica quantidade de manteiga.

O confronto entre os dados adiantados em 1894 e em 1937, a que já aludimos, não indiciam que a produção anual e diária leiteira por animal tenha crescido ao longo da última década do século passado e da primeira quinzena de anos do século actual. No entanto, o aumento registado na procura de leite pode ter levado os produtores de gado a mugirem as vacas não uma mas duas vezes por dia, aspecto que pode ter tido algum reflexo sobre o crescimento da produção diária de leite por animal. Quanto ao consumo de leite pelas populações, tudo leva a crer que este se tenha mantido em níveis muito baixos, tal como informara João Tierno. Mas, quanto aos dados adiantados por este autor em relação ao consumo local de manteiga, sucedeu que foram, de algum modo, drasticamente revistos por Vitorino Santos que, em vez dos 150.000 quilogramas estimados em 1895, apresentava para 1911 apenas 30.000 quilogramas¹³⁰. Não obstante estes acertos, tudo indica que a produção de leite e de manteiga cresceu entre 1894 e 1914. O facto de o último dado relativo ao recenseamento de bovinos datar de 1894, faz-nos deixar em aberto as hipóteses de que quer o número de vacas leiteiras (mesmo que o número bovinos se tivesse mantido inalterado), quer a produção de leite por animal possa ter registado um aumento durante este período.

A redução dos impostos aduaneiros sobre a manteiga, iniciada em meados da década de oitenta e reforçada pela revisão da pauta de 1892, provocaram em poucos anos um desenvolvimento da produção deste produto em várias regiões do país – com destaque para as ilhas dos Açores e da Madeira e para o Norte de Portugal – e uma diminuição das importações. Observemos a evolução das importações e exportações de manteiga efectuadas por Portugal entre 1872 e 1914 no quadro seguinte:

¹³⁰ Vitorino Santos, Relatório..., *B.T.I.*, nº 75, p. 9. Ver também: João Tierno, *Relatório...*, p.111.

Quadro 1.14

Evolução da quantidade de manteiga importada e exportada e quantidade de queijo importada e produzida por Portugal
(unidade = quilogramas)

Anos	manteiga		queijo	
	importação	exportação	importação	exportação
1888-1890	1.140.008	2.477	407.432	27.220
1891-1893	662.426	2.801	218.098	31.719
1894-1896	453.423	9.372	198.585	32.579
1897-1899	191.645	24.263	290.504	54.074
1900-1903	69.624	17.990	368.903	42.496
1904-1906	63.437	a)	a)	a)
1907-1909	36.724	a)	a)	a)
1910-1912	18.612	37.270 (b)	a)	a)
1913-1914	4.843	a)	536.340 (b)	42.848 (b)
			a)	a)

Fontes: A. Fontoura da Costa, *ob. cit.*, p.343; *Comércio e Navegação...* (vários anos); José H. Azeredo Perdigão, *ob. cit.*, p.102.

(a) Dados desconhecidos; (b) Valores relativos a 1912.

O quadro anterior revela em relação à exportação de manteiga uma discrepância entre os dados anteriores e posteriores a 1898. A estatística oficial de onde foram extraídos os elementos mais recentes não parece ter traduzido fidedignamente a situação desse movimento. Esta fonte também omitiu os dados de exportação de manteiga açoreana respeitantes a igual período¹³¹. De um modo geral, estes dados parecem primar pela subavaliação, visto, em 1911, Vitorino Santos estimar a exportação de manteiga em 400.000 quilogramas, uma vez que adiantava que o valor da mesma rondava os 300.000\$000 de réis (ou 17% do valor das exportações da Madeira – ver Anexo A.1.1) e que o preço médio de exportação de cada quilograma deste produto era de 750 réis. Nesta data, o Director dos Serviços Técnicos da Indústria no Funchal

¹³¹ Aníbal Cabido, A Indústria de Lacticínios nos Açores, *B. do T. I.*, nº 51, 1911, p.4 e José Henrique de Azeredo Perdigão, *ob. cit.*, p.103.

defendia que só a exportação anual da maior fábrica de lacticínios madeirense para as colónias portuguesas de África atingia os 24.000 quilogramas anuais¹³².

Em 1905, a Real Associação de Agricultura Portuguesa organizou um Congresso onde debateu, entre outros temas, a situação dos lacticínios em Portugal. Um dos pontos analisados encontrava-se relacionado com o crescimento registado na produção de manteiga e o decréscimo havido na importação desde produto desde que fora efectuada a revisão pautal de 1892. A pauta mostrara-se eficaz em conseguir que a produção nacional substituísse as importações. Contudo, houve quem defendesse nessa reunião que o direito previsto naquela pauta devia ser substituído por um regime de pauta móvel¹³³. Prevaleceu a tese mais moderada, que sustentava que as pautas do continente e ilhas protegiam «sobremaneira a indústria nacional», mas o mesmo não acontecia com as pautas coloniais. Apesar disso, o seu autor, Fontoura da Costa, defendeu ainda que, enquanto o país não produzisse o suficiente para exportar para as colónias, essa pauta não devia ser revista a fim de o consumidor colonial não ser sobrecarregado¹³⁴. Em 1916, esta reflexão foi retomada por Azeredo Perdigão num contexto em que as pautas coloniais continuavam inalteradas – cada 100 quilogramas de manteiga nacional pagava na importação pelas colónias 3\$27(5) escudos – e a produção nacional de manteiga excedia as necessidades de consumo:

¹³² Vitorino Santos, Relatório..., *B. T. I.*, nº 75, p.10. Em 1910, um periódico local noticiou que a fábrica Burnay exportara para S. Tomé e Luanda cerca de 10.116 kg de manteiga da Madeira (*Diário do Comércio*, 3 de Agosto de 1910). O mercado colonial adquiriu maior peso nas exportações de manteiga da Madeira a partir do final da segunda década do século actual.

¹³³ A. A. Baptista Ramires, *ob. cit.*, pp. 156-7.

¹³⁴ A. Fontoura da Costa, *ob. cit.*, p.347.

«No Continente, a produção de manteiga pode hoje atingir 800.000 quilogramas. Nos Açores e na Madeira a sua fabricação desenvolveu-se proporcionalmente muito mais do que no Continente. Basta dizer que a produção é no arquipélago açoreano de 369.399 quilogramas aproximadamente, [...] e na Ilha da Madeira de 450.000 quilogramas»¹³⁵.

O excesso de produção de manteiga explica que, em 1916, Azeredo Perdigão tivesse observado que, não obstante os direitos alfandegários vigentes para as colónias portuguesas, e apesar do nosso país ter importado alguma manteiga do estrangeiro (8.965 quilogramas), o saldo das exportações sobre as importações de manteiga de Portugal – as primeiras foram fundamentalmente dirigidas para Angola e Moçambique – tivesse sido de 28.305 quilogramas. Entre meados da década de noventa e 1914, a exportação de manteiga da Madeira dirigiu-se primacialmente para o continente.

Entre os exportadores madeirenses de manteiga tinham maior destaque aqueles que detinham fábricas de maior dimensão, os quais, em regra geral, representavam investimentos de capital oriundo do continente português nesta ilha. Neste sentido, entre 1906 e 1910, sobressaíam as seguintes: A. C. Burnay sediada a este da ilha (com uma fábrica no Santo da Serra e outra em Santana) e Almeida & C.^a instalada a oeste da ilha (com fábricas no Estreito da Calheta, Porto Moniz e Ponta do Sol). Para além destas, e noutra escala de operações, existiam exportadores, como Sousa & Tavares, António Félix Pita, João Gonçalves, A. Moreira, João Frederico Rego, que eram igualmente proprietários de fábricas. Para se avaliar a diferença dos dois primeiros em relação aos restantes, atente-se na diligência efectuada em 1896 pela

¹³⁵ José Henrique de Azeredo Perdigão, *ob. cit.*, p. 103.

empresa comercial «da praça de Lisboa F. Martins & C.^a, que, em representação de Almeida & C.^a (fabricante de manteiga na Madeira), solicitou ao Secretário-Geral do Ministério da Fazenda» para lhe ser estendida a permissão concedida a Adolfo Burnay para exportar manteiga para a capital via Londres com isenção de direitos¹³⁶.

Em 1916, defendia-se que consumo da manteiga natural era prejudicado – por falta de fiscalização e cumprimento da legislação sobre a matéria – pela concorrência que lhe era movida pelas margarinas e as manteigas falsificadas. Mas, a par deste aspecto, a manteiga nacional tinha custos de produção muito superiores à estrangeira. Em 1905, Baptista Ramires observou que os preços da manteiga nacional não podiam aproximar-se do preço das manteigas estrangeiras, entre outras razões, porque o litro de leite custava em Portugal 30 a 35 réis quando em França custava menos dez réis, na Dinamarca custava 15-20 réis e noutros países ainda menos. Além disso, a indústria nacional tinha processos de fabrico muito caros. Um dos exemplos desta situação residia no sistema de acondicionamento da manteiga mais vulgarmente utilizado em Portugal – incluindo os industriais madeirenses de lacticínios –, consistente no uso da caixa de folha de Flandres¹³⁷. Não obstante o custo que esta forma de acondicionamento representava para a indústria de lacticínios açoreana, os industriais consideravam que continuava a ser conveniente adoptá-la por causa dos grandes percursos que o produto tinha de fazer e dos longos tempos de armazenagem a que era submetido. Em contraste com esta situação, na Dinamarca, um país onde a indústria de manteiga se encontrava em situação florescente, adoptava-se o sistema de embrulhar pequenas quantidades de manteiga em papel apropriado, sendo estes pacotes

¹³⁶ *Diário do Comércio*, 27 de Outubro de 1899.

¹³⁷ Em 1904, J. Paula Nogueira escrevia a propósito do desenvolvimento da produção da manteiga após 1892: «é ver os rótulos portugueses das latas de manteiga consumida em todas as nossas povoações urbanas ou rurais» (*Revista Veterinária, Portugal Agrícola*, nº 10, 15 de Julho de 1904, p.161).

depois acondicionados em caixas de cartão vulgar¹³⁸. Contudo, a forma de acondicionamento seguida por este país com custos muito inferiores à forma seguida entre nós, só era possível porque sendo as suas manteigas de baixo teor de fermentação podiam efectuar o dessoramento a seco, quando em Portugal não se podia fazer esse tratamento senão pela água, porque as manteigas nacionais eram de fermentação elevada. Na base desta diferença subjacia um elevado nível da tecnologia industrial empregue neste tipo de fabrico naquele país, e, sobretudo, grandes melhorias introduzidas na alimentação e higiene dos animais, as quais tinham repercussão sobre a qualidade da matéria-prima.

A Dinamarca conseguiu fazer com que, entre 1890 e 1910, a produção leiteira quintuplicasse quando os seus efectivos pecuários tinham sofrido apenas uma duplicação. Entre 1871 e 1914, este país quase triplicou a produção de leite por animal. No seu conjunto, este desempenho permitiu-lhe níveis de crescimento de produção de manteiga notáveis – em milhões de kg, a produção passou de 36 em 1871 para 75 em 1893 e para 143 em 1914. Na base desta actuação prevaleceram as condições naturais propícias a esta actividade, o aproveitamento das oportunidades criadas pelo crescimento da procura internacional, a sua situação geográfica em face dos seus principais mercados, que lhe permitia uma ágil gestão de *stocks* (em que conseguiu programar o pico da sua produção de leite – interferindo nas épocas em que os animais davam à luz as crias – para conseguir vender maiores quantidades de manteiga na altura do ano em que estas atingiam preços mais elevados) e o recurso sistemático a investimentos e pesquisa nas áreas da ciência e da técnica¹³⁹.

¹³⁸ A.A. Baptista Ramires, *Fabrico e Consumo de Manteigas...*, p.154 e p.151.

¹³⁹ Alan Milward y S.B. Saul *El desarrollo economico...*, p.475 e Gilbert Garricr, *Reacções...* in Pierre Léon, *ob. cit.*, vol. IV, Tomo II, p.385.

O controlo de qualidade do leite e das manteigas continuou pelo século actual a ser um ponto vulnerável quer nas ilhas quer em Portugal continental. Na base das dificuldades encontradas, esteve a articulação do sistema de produção de leite com o do sector transformador. A produção permaneceu a cargo de pequenos produtores que tiveram muitas vezes dificuldade em manter a higiene no leite que produziam e em garantir uma alimentação adequada e suficiente aos animais que criavam. No entanto, a década de noventa foi importante para a Madeira por ter permitido um grande salto qualitativo no fabrico da manteiga. A partir dessa data, as novas unidades fabris passaram a dispor dos seus próprios circuitos de comercialização e exportação. Esta situação determinou uma transformação de grande alcance que passou pela eliminação dos intermediários. Se até então os *manteigueiros* adquiriam ao produtor pecuário a manteiga por preços que oscilavam entre os 350 e os 400 réis por cada quilo, as novas fábricas passaram a adquirir o leite por um preço que em 1896 mediava entre os 20 e os 25 réis o litro. A venda do leite às fábricas tornou-se mais aliciante para o agricultor, porque este passou a render-lhe cerca do dobro do que acontecia quando efectuava a venda da manteiga que produzia, visto vender cada trinta litros de leite – a quantidade necessária para produzir domesticamente um quilograma de manteiga – por 700 réis, sem contar com o soro que a fábrica lhe passou a devolver, e que o agricultor usava para criar vitelos e suínos. As novas fábricas empenharam-se em aperfeiçoar a confecção, tendo a fábrica Burnay fornecido um contributo importante para esta evolução.

O preço de leite consumido nas cidades tinha um valor mais elevado do que aquele que era praticado pelas fábricas. Em 1897, responsabilizava-se a indústria de lacticínios por gerar um aumento da procura de leite e uma subida do seu preço: «... o leite [...] sobe de preço atendendo a que as fábricas o disputam por bom dinheiro»¹⁴⁰.

¹⁴⁰ *Diário do Comércio*, 4 de Novembro de 1897 e *idem*, 10 de Julho de 1896.

Contudo, ao nível do preço pago pelas fábricas nota-se que a remuneração do pequeno produtor não sofreu grandes flutuações. De facto, apenas se detecta que se registou uma pequena melhoria entre meados da década de noventa do século passado, em que era pago entre 20 e 25 réis o litro e, 1911, onde sofreu um ligeiro aumento (ver anexo A.1.11). Nesta última data, a indústria de lacticínios remunerava os produtores de leite numa ordem de valores dos 590.000\$000 réis – 13.000 litros eram adquiridos a 30 réis e 8.000 litros eram pagos a 25 réis.

A indústria de lacticínios da Madeira orientou-se desde o início quase exclusivamente para a produção de manteiga, pois o teor buritinoso do leite decorrente das características da raça, a alimentação e a criação do animal em estábulo tornava-o apto para esta aplicação. A produção de queijo nunca registou grande desenvolvimento nesta ilha¹⁴¹. Enquanto a produção de queijo falhou na Madeira, os Açores desenvolveram-na em larga escala. Nesta actividade, aquele arquipélago seguiu as pisadas da indústria de lacticínios nacional. A produção de queijo não se desenvolveu não obstante a pauta de 1892 ter imposto direitos tão pesados a este género (300 réis) como à manteiga. Nesse sentido, em 1905, Fontoura da Costa fez referência ao desnível havido na indústria de lacticínios nacional, que teve um desenvolvimento muito rápido no que concerne à produção de manteiga, não tendo sido acompanhada ao mesmo ritmo pela produção de queijo, e concluía: «O fabrico da manteiga é por certo muito mais simples do que o dos queijos, sendo essa a principal causa da diferença do progresso actual entre as duas indústrias»¹⁴². Em 1916, Azeredo Perdigão avaliava a evolução havida nos lacticínios do continente e das ilhas: «o fabrico de manteiga sofreu nos

¹⁴¹ Vitorino Santos, Relatório..., in *B. T. I.*, nº 38, p.9, s.n..

¹⁴² A. Fontoura da Costa, «Escolas de Leitaria, Fomento etc.» in *Real Associação de Agricultura Portuguesa. Congresso de Leitaria...*, p.344. Sobre os direitos impostos ao queijo em 1892, ver *idem*, p.143.

últimos trinta anos um grande incremento, que a indústria queijeira não acompanhou com a mesma intensidade»¹⁴³. A média do preço pago aos produtores de leite nos Açores em 1911 era de 27 réis e na Madeira esse valor medeava entre 25 e 30 réis. No entanto, a situação era distinta neste arquipélago porque além da remuneração do leite entregava-se ao criador o soro do mesmo. Este aspecto revestia-se de alguma importância, porquanto embora a produção de queijo pudesse ser efectuada com leite inteiro ou com leite desnatado, qualquer que fosse o caso, o agricultor madeirense não estava em condições de prescindir do soro para alimentar os vitelos e os suínos, visto o sistema agrícola e pecuário que praticava ser mais intensivo do que o do agricultor açoreano¹⁴⁴.

O fabrico industrial da manteiga progrediu mais lentamente nos Açores do que na Madeira. Em 1887, registava-se que os Açores tinham grandes dificuldades em colocar a sua manteiga no continente. Um dos problemas com que esta exportação se confrontava resultava de o pico da produção de leite nos Açores coincidir com o Verão. Nessa data, um agrónomo (José Pereira da Cunha da Silveira e Souza) defendia que havia que interferir no ciclo e na época de reprodução das vacas, de forma a conseguir que o «máximo de fornecimento de leite» coincidisse com a época em que os lacticínios atingiam um preço mais elevado no mercado principal que era Lisboa. Tratava-se de um período em que, só as classes pobres consumiam as manteigas de S. Jorge, e, de um modo geral, as manteigas açoreanas eram subjugadas pelas margarinas importadas¹⁴⁵. Em 1916, a situação ao nível da exportação de manteiga não parecia ter sido

¹⁴³ José Henrique de Azcredo Perdigão, *ob. cit.*, p. 102.

¹⁴⁴ A média de produção anual de leite nos Açores no início da segunda do século actual era muito avultada tendo sido em 1911 de doze milhões de litros (Aníbal Cabido, *A Indústria de Lacticínios nos Açores...*, p. 4 e p. 7).

¹⁴⁵ José Pereira da Cunha da Silveira e Souza, *ob. cit.*, pp. 79-80 e pp. 106-7.

integralmente resolvida a favor do arquipélago açoreano, como se alcança desta asserção: « O preço de venda da manteiga varia conforme a sua proveniência: – se ela é continental, está compreendida entre 1 escudo e 1\$10 centavos; sendo madeirense, o preço é um pouco inferior e quando açoreana oscila entre 72 e 90 centavos»¹⁴⁶. Embora se tivessem registado durante a década de oitenta do século passado grandes dificuldades de colocação do queijo açoreano no mercado lisboeta – devido a um processo de fabrico não uniforme, a uma conservação precária derivada de uma cura e de uma secagem mal efectuadas, e também por ter má apresentação –, a situação no início da segunda década do presente século tinha a seu favor o facto de a produção nacional deste produto estar muito aquém do consumo (ver quadro 1.14). Nesse sentido, a indústria de lacticínios açoreana apresentava, no curto prazo, maiores condições de expansão do que a madeirense.

1.4 – Conclusão

A escassez de meios e recursos financeiros explica o baixo índice de produtividade registado quer na agricultura quer na pecuária madeirense. No entanto, os progressos registados na actividade agrícola e na actividade pecuária madeirense – apesar dos baixos níveis de produtividade da terra alcançados e dos reduzidos índices de rendimento em carne e leite por animal – foram verdadeiramente assinaláveis por constituírem a demonstração de uma elevadíssima capacidade de adaptação por parte desta ilha. Essa capacidade detecta-se quer ao nível da ocupação da sua área útil, visível na substituição de culturas extensivas (trigo) por outras, cujo valor bruto era mais

¹⁴⁶ José Henrique de Azeredo Perdigão, *ob. cit.*, p. 103.

elevado, quer ao nível da intensificação da produção de bovinos em detrimento de outras espécies pecuárias. Tanto na agricultura (quando a produção dos cereais decresceu em benefício da dos tubérculos e hortícolas) como na pecuária (com a criação de gado estabulado primeiro para produção de carne e mais tarde para a dos lacticínios) a Madeira optou por soluções de trabalho intensivas. No caso da agricultura, passou, a partir do final do século passado, a apostar nas actividades que se exerciam ainda no plano internacional com baixa percentagem de recurso à mecanização como forma de não acentuar as suas desvantagens comparativas.

Na Madeira existiu uma relação entre o curso tomado pela produção dos cereais e a criação de bovinos. A produção de bovinos adquiriu uma importância crescente entre 1851 e 1893. A estagnação que se verificou nesta actividade a partir dessa época coincidiu com a aplicação do proteccionismo cerealífero à Madeira através de um regulamento publicado naquele mesmo ano. Pedro Lains, ao analisar a evolução dos principais sectores da agricultura portuguesa em função da evolução dos seus preços relativos, procedeu à comparação entre a evolução dos preços agrícolas e da produção. Em sua opinião, os preços dos cereais apresentaram relativamente aos da carne, entre 1855 e 1885, uma tendência «ligeiramente descendente». A tendência inverteu-se, a partir dessa data, por acção das políticas proteccionistas relativamente aos cereais. «A produção animal cresceu mais do que a cerealífera em todo o período 1846-1912 (cerca de 57% contra 37%), o que terá sido reflexo do aumento dos preços relativos a seu favor. A diferença nas taxas de crescimento destes dois sectores foi superior no período de maior liberdade de importação de cereais até 1889, sendo portanto de admitir um certo efeito de substituição entre a produção daqueles dois importantes ramos de actividade agrícola portuguesa»¹⁴⁷. Os dados respeitantes à

¹⁴⁷ Pedro Lains, *A Economia Portuguesa no século XIX...*, pp. 55-6.

produção de bovinos na Madeira permitem afirmar que, durante o período em que vigorou a liberdade de importação de cereais, se registou um crescimento do número de efectivos bovinos (ver quadro 1.8). A ocorrência deste fenómeno, numa terra caracterizada pela escassez de pastagens, leva a pressupor que o proteccionismo cerealífero terá encarecido e tornado praticamente proibitiva a importação de forragens (ver quadro A1.8).

O desenvolvimento da pecuária e dos lacticínios foi possibilitado pela baixa valorização do trabalho vigente neste arquipélago. No plano interno, aquele desenvolvimento tirou partido do regime de protecção pautal adoptado para a manteiga, mas as condições naturais não permitiram que beneficiasse do regime cerealífero. Ao contrário da Dinamarca que procedeu à reconversão da sua economia, após a década de setenta-oitenta do século passado, através do desenvolvimento da actividade pecuária mediante a redução da produção de cereais e o aumento da sua importação a baixos preços para forragens, a Madeira foi impedida de adoptar uma solução idêntica¹⁴⁸. Este aspecto e a escassez de prados naturais não a impediram de desenvolver a indústria de lacticínios.

¹⁴⁸ Pedro Lains, *A Economia Portuguesa no século XIX...*, p.83 e M.L.P. Frederikesen «La Production Laitière au Danemark» in *Danemark, L'Agriculture*, Copenhague, 1935, p.251 e MM. K. M. Jensen; Johs. Jespersen et al., «L'Élevage du Porc et La production du Lard» in *idem*, pp. 273-4.

NOTA – B

Estimativa da produção de Carne

A tentativa de averiguar se a produção de carne cresceu entre 1852 e 1894 põe várias questões. João Tierno através da conversão do número de cabeças naturais em normais afastou essa hipótese. Os dados oficiais sobre o consumo de carne verde ao nível do arquipélago não traduzem fidedignamente a realidade, pelas razões já expostas. Este tipo de dados conduz a níveis de consumo *per capita* muito diminutos que foram reavaliados em 1870 por Moraes Soares (*Relatório da Direcção Geral do Comércio e Indústria àcerca dos Serviços Dependentes da Repartição de Agricultura desde a sua Fundação em 1870*, Lisboa, 1873, pp. 7-9.). Em 1854, foram publicados cálculos de consumo *per capita* a partir de dados oficiais de consumo de carne verde. O seu valor reside apenas em mostrar até que ponto o consumo do arquipélago se comparava com os de outros pontos do país, pois enquanto o primeiro era estimado em 7.21 quilogramas os segundos atingiam a média de 6.09 quilogramas. Nesse ano, a capitação de Lisboa era de 17.18 quilogramas e a do Porto de 12.61 quilogramas (*Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, Sessão de 17 de Março de 1860, p.169. João Tierno, em 1894, comparou dados de consumo *per capita* de carne de vaca e de carneiro da Madeira e algumas cidades do país (João Tierno, *Relatório Veterinário...*, pp. 1127-8).

A estimativa de produção de carne que efectuámos baseou-se em informação colhida nos recenseamentos de gado da Madeira. Observemos o quadro seguinte:

Número de cabeças de gado recenseado

Anos	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Suínos
1852	20.682	90.894	81.732	18.833
1864	25.338	44.186	81.840	19.535
1873	24.190	18.660	18.040	22.430
1893	28.417	18.604	16.517	34.530

João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1109.

Uma das dificuldades encontradas para efectuar o cálculo da evolução da produção de gado na Madeira reside no facto de não existirem dados sobre a percentagem de gado abatido de cada espécie nesta região. Essa foi razão pela qual adoptámos a percentagem utilizada por Pedro Lains para Portugal continental (a qual se baseia no cálculo efectuado em 1870 por Moraes Soares) e seguimos também a hipótese de que, mantendo-se inalterada entre 1852 e 1894 a percentagem de abate, se compensariam os eventuais erros desta conjectura, considerando que o ritmo de crescimento do peso médio das diferentes espécies seria idêntico à do gado bovino abatido no matadouro do Funchal, situação que esteve longe de se verificar. Tomámos como peso médio dos animais das diferentes espécies a média trienal dos dados extraídos do matadouro do Funchal entre 1863-65, excepção feita ao caso dos suínos, por se apresentarem demasiado baixas, tendo por base quer os dados existentes nesta época para Portugal continental quer as estimativas feitas para a pecuária regional:

Estimativa do peso médio dos gados
peso em carne (kg)

Fonte	Anos	Suíno	Bovino	Ovino	Caprino
(1)	1855-59 (v.m.a.)		124	(c)	(c)
(2)	1863-65 (v.m.a.)	34,5 (a)	133,4	13,8	13,5
(3)	1894	45 a 105	149 (b)	15	(c)
(4)	1904	100	(c)	(c)	(c)
(5)	1912	60	145	(c)	(c)

(1) Eduardo Grande, *ob. cit.*, p.15.

(2) Dados do matadouro do Funchal (A.R.M., Câmara Municipal do Funchal, Livro 194, fls. 162, 172 v. e 184).

(3) João Tierno, *Relatório Veterinário...*, p.1109.

(4) *Diário do Comércio*, 4 de Março de 1905. Dados de quantidade de carne consumida no arquipélago em 1904.

(5) Alfredo Fraga Gomes, *Monografia...*, p.86.

(a) Este valor apresenta-se demasiado baixo face às restantes estimativas regionais e face às estimativas existentes para Portugal continental (Pedro Lains, *A Evolução da Agricultura e da Indústria em Portugal...*, quadro 6).

(b) Valores médio anuais sobre dados do matadouro do Funchal (1889 a 1894); (c) Dados desconhecidos.

A percentagem de animais abatidos sobre o total de animais recenseados que considerámos foi de 60% no caso dos suínos, 20% no dos bovinos, 30% no dos ovinos e 30% no dos caprinos. As informações respeitantes ao consumo de carne de verde no arquipélago em 1904 indiciam um assinalável crescimento no consumo total e no consumo de carne de suíno. A estimativa que efectuámos relativamente à produção de carne confirma essa tendência. Contudo, ao contrário daquelas informações, esta estimativa mostra que a Madeira apresentava um crescimento gradual ao nível da produção total carne. No atinente às produções parciais segue uma tendência consentânea com o número de cabeças de gado recenseado de gado neste arquipélago que também parece ser mais plausível (quadro 1.12). Observemos o quadro seguinte:

Estimativa da quantidade de carne produzida em cada ano na Madeira
(unidade =Kg)

Ano	suínos	bovinos	ovinos	caprinos	total
1852	630.088	512.864	349.030	306.500	1.798.482
1864	703.260	676.071	182.933	331.452	1.893.716
1894	1.453.161	876.767	89.854	78.289	2.498.071

Nota: Partiu-se do pressuposto que o peso médio de cada animal em carne das espécies suína, bovina, ovina e caprina teria sido em 1864 respectivamente de 60, 133,4, 13,8 e 13,5 (quadro 1).

Pedro Lains, para calcular a evolução do consumo de carne, baseou-se em informações colhidas nos recenseamentos pecuários e nos dados dos matadouros de Lisboa e Porto. Os elementos relativos à quantidade de carne consumida e ao número de animais abatidos das diferentes espécies (suínos, bovinos, ovinos e caprinos) no Funchal cobrem poucos anos (1848-9 e 1854 a 1865). João Tierno fornece dados do matadouro do Funchal apenas para bovinos e ovinos entre 1889 e 1894. Nem Eduardo Grande (1865) nem João Tierno (1894) forneceram dados inequívocos de peso médio dos suínos na Madeira. O facto de estes animais terem passado a ter grande peso no consumo público de carne torna este aspecto muito importante. Em 1912, Alfredo Fraga Gomes fez uma estimativa de consumo *per capita* para a freguesia de Câmara de Lobos em moldes idênticos ao que previu para aos cereais:

«... é abatida uma rês bovina à quarta-feira e outra ao sábado, ou sejam 104 animais por ano; nas festas mais 20 reses; ao todo umas 124 cabeças que ao peso médio de 9 arrobas ou 145 quilogramas, dão 16.740 quilogramas». Este autor supõe «que apenas um terço da população da freguesia» gastava desta carne, daí chegar à capitação de 6 quilogramas. Por outro lado, «atendendo a que todos os casais engordam um porco, e admitindo-se 60 quilogramas como peso limpo médio dessa rês, ter-se-á a cifra de 72.000 quilogramas de carne de porco, que, repartidos por dois terços da gente da freguesia, dão uma capitação de 12 a 13 quilogramas» (Alfredo F. Gomes, *Monografia...*, p.86).

Esta estimativa apresenta a vantagem de entrar em linha de conta com o consumo de carne de suíno, razão pela qual a utilizámos como termo de comparação com outras estimativas. A falta de um conjunto de dados do matadouro do Funchal dificulta o cálculo do consumo *per capita* de carne nesta cidade. Decorre daqui que não possamos usar o consumo da cidade do Funchal como padrão do consumo de carne do

arquipélago, a exemplo do que Pedro Lains e David Justino defenderam ao tomarem o consumo de carne das cidades de Lisboa e Porto como indicador do consumo de carne per capita de Portugal continental (Pedro Lains, *A Evolução da Agricultura e da Indústria...*, p.15, quadro 6; David Justino, *A Formação do Espaço...*, p.146).

Observemos o quadro seguinte:

Estimativa de carne consumida

Anos	Kg/habitante Município do Funchal	Anos	Kg/habitante Outros
1848-9 (a)	16.63	(f)	(f)
1864 (b)	26.25	(f)	(f)
1876 (c)	19.75	(f)	(f)
1890 (d)	16.81	1912 (e)	18.5

Fontes e Notas: Sobre a população ver Introdução, quadro A.I.1. (a) Respeita ao ano económico. A quantidade de carne consumida foi de 488.690 kg e a população do Funchal era de 29.383 pessoas. Correspondência Recebida dos Governos Civis com Mapas sobre o Consumo de Carnes no Continente e Ilhas em 1848-49, A.H.M.O.P., Ministério do Reino, 2ª direcção, 2ª Repartição, Pasta 28; (b) Média trienal 1862-1864 obtida a partir de dados municipais (A.R.M., Câmara Municipal, Livro 194, fls. 87 v., 162 e 172 v.); (c) Em 1874, o Funchal consumiu 521.351 kg de carne e o número de habitantes era de 19.752 (*Relatório e Documentos Apresentados à Junta Geral em 1 de Março de 1877...*, p.26); (d) Baseia-se apenas em valores médios anuais de carne bovino e de ovino entre 1889-1891 (João Tierno, *Relatório...*, p.1109 e p.1116). A população do concelho do Funchal em 1890 era de 36.982 pessoas e o valor médio anual da quantidade de carne de bovino consumida no triénio de 1889-1891 era de 621.700 quilogramas; (e) Alfredo Fraga Gomes, *Monografia...*, p.86. Esta estimativa inclui apenas o consumo de carne de bovino e de suíno (6 kg da primeira e 12,5 kg da segunda), mas a quantidade de carne de gado ovino e caprino consumida tinha menor peso do que aquelas (ver quadro 4); (f) Dados desconhecidos.

O facto de não dispormos de dados de importação de carne ou de animais vivos – as estatísticas de importação por circunscrições aduaneiras só cobrem os anos decorridos entre 1897 e 1914, anos esses descoincidentes com os restantes dados que pudemos trabalhar – fez com que pressupusessemos que este movimento não tinha lugar. Aspecto esse de algum modo corroborado por facto de não serem conhecidas referências a esse movimento. Não obstante partirmos do pressuposto de que a Madeira foi auto-suficiente em carne, acabámos por constatar que as estimativas de produção e de consumo são praticamente coincidentes. Isto pode significar que a produção foi

capaz de satisfazer as necessidades crescentes do consumo mas sem deixar de ter em conta que os cálculos de consumo *per capita* que efectuámos assentam em dados incompletos e imperfeitos. Apesar disso, contrariamente a João Tierno, cremos poder afirmar que entre 1852 e 1894 não só cresceu a produção de carne, como aumentou o consumo *per capita* e o consumo do arquipélago.

Analiseemos as estimativas sobre a produção e o consumo na Madeira:

Produção e consumo de carne no arquipélago da Madeira

Ano	Consumo (kg/Hab)	Consumo total (Kg)	Ano	Produção (kg)
1849	16,63	1.830.696	1852	1.798.482
1864	16,63	1.831.046	1864	1.893.716
1890	18,5	2.479.740	1894	2.498.071

Em 1849, 1864 e 1890 a população do arquipélago era respectivamente de 110.084, 110.105 e 134.040 habitantes.
Fonte: Sobre a população ver Introdução, quadro A.I.1.

ANEXOS

Tabla de contenidos de los anexos, en el orden en que aparecen en el texto

Anexo	Contenido	Página
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

ANEXOS

...

Quadro A.1.1

Valores de mercadorias importadas, exportadas e reexportadas pela Madeira
(mil réis)

Anos	Importação	Exportação	Reexportação
1873	1.138.532	544.384	e)
1874	970.269	545.942	e)
1875	956.709	583.666	e)
1876 (a)	1.185.455	598.048	e)
1877	974.816	675.811	e)
1878 (b)	1.169.677	687.439	e)
1879 (c)	1.844.024	726.112	e)
1880	905.049	725.435	e)
1881	788.108	604.018	e)
1882	976.807	756.479	e)
1883	922.203	686.899	e)
1884	1.374.350	930.906	363.111
1885	1.285.390	996.467	374.453
1886	1.386.308	813.074	386.821
1887	1.300.877	759.427	346.768
1888	1.334.946	1.229.133	390.132
1889	1.491.628	1.151.593	431.538
1890	1.397.276	1.170.408	420.426
1891	1.347.902	1.200.730	387.846
1892	1.131.352	1.106.163	412.414
1893	1.170.500	1.125.200	369.400
1894	1.221.100	1.014.100	272.800
1895	1.367.500	1.168.500	332.300
1896	1.390.500	1.117.400	358.100
1897	1.445.900	1.423.400	383.200
1898	1.982.000	1.717.400	558.000
1899	2.387.300	1.898.600	688.000
1900	3.495.600	2.528.100	1.258.700
1901	3.989.900	2.801.900	1.551.800
1902	4.378.000	3.098.500	1.960.000
1903	3.775.900	2.583.300	1.575.300
1904	3.290.100	2.232.900	1.318.800
1905	2.832.700	1.982.800	1.005.300
1906	3.068.700	2.153.300	1.105.900
1907	3.483.200	2.078.100	1.215.900
1908	3.155.900	1.893.900	1.143.900
1909	3.808.400	2.215.200	1.143.400
1910	3.945.300	2.397.300	1.431.100
1911	2.724.500	1.746.200	839.800
1912	4.032.900	2.151.300	1.330.800
1913	3.899.800	1.988.200	1.075.300
1914	2.852.300	1.526.100	533.800

Fontes: *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão de 17 de Maio de 1884, p.1658;

Legenda: a) Estão incluídos nas importações 83.060\$000 réis de prata e ouro em moeda; b) *Idem* 312:606\$400 réis; c) *Idem* 1.089.645\$000 réis; e) Inexistência de dados.

A partir de 1884 ao valor das exportações inclui-se o valor das reexportações (ver quadro 2.8).

Quadro A.1.2

A

Quantidades de trigo e milho importadas pela Madeira
(Unidade = Quilogramas)

Anos	I		II farinha		II Grão	
	trigo	milho	trigo	milho	trigo	milho
1849	2.677.233	6.990.736	c)	c)	c)	c)
1850	3.330.725	6.185.074	c)	c)	c)	c)
1851	3.373.111	6.735.642	c)	c)	c)	c)
1855	1.258.907	4.117.400	c)	c)	c)	c)
1856	698.409	4.553.240	2.805	227.673	183.461	2.820.587
1857	893.254	2.283.670	c)	c)	c)	c)
1861	c)	c)	224.697	230	201.518	858.721
1876 a)	c)	c)	121.467	c)	1.870.273	4.781.357
1884-7 b)	c)	c)	c)	c)	c)	6.290.098

Fontes: *Relatório sobre o Estado da Administração Pública nos Distritos Administrativos do Continente e Ilhas Adjacentes em 1858...*, p.26; II - *Mapas Gerais de Comércio...* (vários anos); [*Relatório e Documentos Apresentados à Junta Geral do Distrito do Funchal pelo Governador Civil em 1 de Março de 1877...*, p.113]; *Inquérito sobre a Situação...*, pp. 183-5.

Notas: I- Nos dados que se encontravam originalmente em moios converteu-se cada moio por 832,390 litros, que é o valor médio de todos os concelhos do arquipélago (*Mapas das Medidas...*, p.124 a p.131). Cada hectolitro de trigo foi convertido em 76 quilogramas e cada hectolitro de milho em 77 quilogramas (*Pedro Lains, A evolução da agricultura...*, Quadro 13, p.12).

a) Em 1876 também foram importados 3.458 barris e 122 sacas de farinha; b) Trata-se de um valor médio anual;

c) Dados desconhecidos.

Importação de trigo e de milho pelo arquipélago da Madeira entre 1889 e 1914.
Quantidades e Valores.

	I - trigo em grão		I - farinha de trigo		II - Trigo	I - grão de milho	
	quantidade kg a)	valor (mil réis) a)	quantidade (kg) a)	valor (mil réis) a)	quantidade (kg) a)	quantidade (kg) a)	valor (mil réis) a)
1887					1.893.824		
1888					1.873.504		
1889	1.606.034	50.243	20.780	1.069	1.565.656	5.941.763	108.008
1890	2.240.678	73.678	114.393	5.750	2.240.280	7.822.284	167.797
1891	2.994.801	126.889	204.553	10.205	a)	3.571.881	85.199
1892	2.344.399	82.167	a)	a)	a)	3.898.230	106.261
1893	3.467.361	116.647	122.358	6.585	a)	6.523.381	148.531
1894	4.605.496	168.596	a)	a)	a)	5.609.517	159.120
1895	4.411.844	182.779	a)	a)	a)	8.011.224	228.960
1896	4.303.594	173.800	a)	a)	a)	5.839.233	114.988
1897	4.606.265	173.342	a)	a)	a)	6.964.619	149.696
1898	3.858.567	176.300	a)	a)	a)	9.372.188	250.649
1899	6.690.086	324.061	a)	a)	a)	8.881.575	257.364
1900	4.576.987	220.842	a)	a)	a)	6.972.911	190.651
1901	4.659.373	227.788	a)	a)	a)	7.468.490	222.852
1902	5.268.834	263.305	a)	a)	a)	8.115.903	244.795
1903	7.657.795	384.061	a)	a)	a)	9.231.861	273.146
1904	6.007.903	300.964	a)	a)	a)	8.185.507	238.815
1905	5.695.077	283.969	a)	a)	a)	10.681.629	317.935
1906	7.080.251	357.041	a)	a)	a)	9.293.319	263.400
1907	5.291.726	263.771	a)	a)	a)	8.551.384	256.695
1908	6.807.609	271.967	a)	a)	a)	8.884.302	271.967
1909	7.586.037	251.158	a)	a)	a)	8.565.416	251.158
1910	9.883.593	486.069	a)	a)	a)	9.476.525	276.926
1911	6.114.364	291.118	a)	a)	a)	8.551.128	263.844
1912	9.373.439	282.647	a)	a)	a)	9.322.694	282.647
1913	8.519.485	423.123	a)	a)	a)	8.780.250	264.846
1914	8.517.527	420.946	a)	a)	a)	6.229.608	188.660

Fontes: I - *Estatística de Portugal...* (1889-1896); *Comércio e Navegação...* (1897-1914); II - *Parliamentary Papers, Annual Series, Diplomatic and Consular Reports on Trade and Finance*, 1889, nº 460; *Idem*, 1889, nº 665, *idem*, 1890, nº 847.

Nota: As importações de milho em 1887 e 1888 foram respectivamente de 6.120.384 e 5.956.808 (II); a) Dados desconhecidos.

Índices de preços de pão, trigo, batata e batata doce no Funchal

ANO	pão	trigo	batata	batata doce
1848	72	f)	f)	f)
1849	67	f)	f)	f)
1850	68	f)	f)	f)
1851	67	f)	f)	f)
1852	69	f)	f)	f)
1853	78	f)	f)	f)
1854	f)	f)	f)	f)
1855	85	100	f)	f)
1860	f)	f)	f)	f)
1861	99	f)	100	f)
1862	99	f)	100	f)
1863	99	f)	100	f)
1864	100	f)	96	f)
1865	100	f)	103	f)
1866	100	f)	f)	f)
1867	103	f)	f)	f)
1868	104	128 (c)	f)	f)
1869	104	120 (e)	f)	f)
1870	100	f)	f)	f)
1871	101	f)	f)	f)
1872	97	f)	f)	f)
1873	89	f)	148	f)
1874	82	f)	166	f)
1875	100	f)	196	f)
1876	101	f)	148	f)
1877	101	f)	151	f)
1878	101	f)	148	f)
1879	f)	138	200	f)
1880	87	f)	f)	f)
1881	88	f)	148	f)
1882	88	f)	148	f)
1883	89	f)	148	f)
1884	94	f)	155	f)
1885	94	f)	140	f)
1886	f)	f)	140	100
1888	82	f)	111	f)
1889	81	94	f)	f)
1890	81	113	f)	f)
1891	81	103	103	104
1892	75	f)	102	96
1893	f)	113	185	88
1894	f)	116 (d)	133	83
1901	f)	115 (d)	152	75
1902	f)	143	148 (a)	f)
1903	f)	140	144 (a)	f)
1906	92 (b)	135	133 (a)	f)
1910	f)	f)	f)	f)
1911	103 (c)	f)	88 (b)	f)
1912	102 (c)	f)	107 (c)	f)
	100= \$108 réis por kg (média de 1861 a 1866)	100= \$421 réis/10 litros	100=\$027 réis por kg (média de 1 kg de 1860 a 1864)	100 = \$024 réis por kg em 1885

Fontes: A.R.M, Misericórdia do Funchal, Livros 14 a 30 e 736 (Livros da Despesa diária do Almoarifado); *idem*, Convento da Encarnação, livro 29, fls. 13, 29 e 39 (Caderno da Receita e Despesa); *idem*, Câmara Municipal do Funchal, Livro 193, fl. 195 v.; *idem*, Câmara Municipal, Livro nº 195, fl. 50 v.; *Diário do Comércio*, 22 de Outubro de 1893, *idem*, 23 de Outubro de 1894; *idem* 25 de Outubro de 1893; *idem*, 1 de Março de 1894; *idem*, 19 de Maio de 1894; *idem*, 17 de Agosto de 1906 in Lista de Géneros Necessários para o Manicómio Câmara Pestana; *idem*, 12 de Julho de 1910; Vitorino Santos, Relatório..., *B.T.L.*, nº 75, p.40; *idem*, *B.T.L.*, nº 86, p.40; *Anuário Estatístico de Portugal*, vol. VII, dados referentes ao ano de 1903, pp. 126-31.

Notas:

Em 1878, o alto preço da batata comum foi sublinhado, embora os valores coincidam com os da Misericórdia (*Jornal de Comércio*, 18 de Agosto de 1878).

Em 1896, referia-se o aumento do preço do trigo importado. O preço do pão mantinha-se em 20 réis, mas o seu peso diminuiu (*Correio do Funchal*, 8 de Janeiro de 1896).

(a) Média anual entre preço máximo e preço mínimo; (b) Preço daquele dia; (c) Preço no fim do ano; (d) Respeita a trigo da terra, mas tudo indica que os restantes valores também são; (e) Respeita à média das 8 freguesias do Funchal;

f) Dados desconhecidos.

A.1.4

Dados respeitantes ao rendimento cultural do trigo, cereais, batata comum e batata doce

Ano	Reprodução média (sementes)			
	Trigo	Cereais	Batata comum	Batata doce
1865	c)	1:5 a 1:6	c)	c)
1888	1:8 terras medianas 1:12 boas terras	c)	c)	1:25 sementes
1890 (a)	1:4 a 1:6	c)	1:6 a 1:8	c)
1912 (a)	c)	c)	1:15 (b)	c)

Fontes: Eduardo Grande, *ob. cit.*, p.93; *Inquérito sobre a situação...*, p.156; *Notas Para a Estatística Agrícola...*, pp. 491-3; *Notas sobre Portugal...*, p. 394; Alfredo Gomes, *Monografia...*, pp. 54-60.

Notas: (a) Dados respeitantes a Câmara de Lobos; (b) Refere-se a um terreno de 1ª classe; c) Dados desconhecidos. Em 1890, um hectare plantado de inhame rendia na freguesia de Câmara de Lobos 8.100 quilogramas (*Notas para a Estatística Agrícola...*, pp. 493-4).

A.1.5

Evolução do número de Fábricas, Moinhos, Azenhas e Negociantes Matriculados entre 1900 e 1914.

Anos	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1907	1908	1909	1910	1911	1913
						1906	1908	1909	1910	1911		1914
FÁBRICAS:												
A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
B	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
C	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D							*	*	*	*	*	*
E							*	*	*	*	*	*
F							*	*	*	*	*	*
a)							*	*	*	*	*	*
AZENHAS												
G	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
H	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
I				*	*	*	*	*	*	*	*	*
J				*	*	*	*	*	*	*	*	*
K			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
L				*	*	*	*	*	*	*	*	*
M					*	*	*	*	*	*	*	*
N							*	*	*	*	*	*
O							*	*	*	*	*	*
P							*	*	*	*	*	*
Q									*	*	*	*
U										*	*	*
NEGOCIANTES:												
1	*											
2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	*											*
4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	*											*
6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	*											*

Fontes: *Diário do Governo* (vários anos).

Legenda: A-Blandy Brothers & C^a.; B-António Giorgi C^a.; C - Azevedo Santos & C^o.; D - Companhia Madeirense de Moagem a Vapor; E - Carlos José Zino; F - Empresa Funchalense de Moagem Lda; a) Pereira e Farinha; G - António J. Vieira Pinto; H - José da Silva; I - José dos Santos; J - Manuel e José Rodrigues; K - Manoel Pires; L - Visc. de Vale Paraíso; M - António Paulino Mendes; N - Herdeiros de António da Silva Manique; O - José Quintino da Nóbrega; P - José Filipe Figueira de Jesus; Q - Jaime Rodrigues Gouveia; U - Manoel José Varela; 1 - J. Fernandes de Azevedo; 2 - Luís Gomes da Conceição; 3 - Pinto Correia & Filhos; 4 - Francisco Costa & F.^{os}; 5 - Viúva Romano Gomes & F.^{os}; 6 - Ant. Eusébio dos Santos; 7 - Angelo H. dos Santos.

A.I.6

Evolução do número de moinhos, azenhas de cereais e do número de moleiros existentes na Madeira entre 1893-1910

	moinhos e azenhas	moinhos de vento	moleiros
1893	62	a)	111
1894	51	21	99
1895	48	21	98
1896	71	21	130
1897	97	21	131
1903	282	11	144
1907	277	16	134
1908	275	9	135
1909	284	8	148
1910	284	3	143

Fonte: *Anuário Estatístico das Contribuições Directas* (vários anos).

Nota: a) Dado desconhecido; Em 1903 anota-se a existência de uma fábrica de bolachas dotada de motor a vapor e de 47 agentes para compra de cereais.

A.1.7

Força Produtiva e Laboração Efectiva das fábricas de moagem da Madeira nos anos cerealíferos de 1907-8

Fábricas:	Força produtiva diária (KG)	Nº de dias de trabalho no ano	Força produtiva anual (toneladas)	Força produtiva reduzida (toneladas)
Blandy Brothers & C ^a .	41.610	300	12.483	3.504
Azevedo Santos & C. ^a	20.250	300	6.225	1.747
António Giorgi C ^a .	18.250	300	5.475	1.537
Manoel Pires	1.090	240	262	74
António J. Vieira Pinto	1.140	240	274	77
José da Silva	670	240	161	45
Visc. de Vale Paraíso	650	240	156	44
Companhia Madeirense de Moagem a Vapor a)	74.700	300	22.410	6.290
Carlos José Zino a)	83.000	300	24.900	6.989
Empresa Funchalense de Moagem, Lda. a)	53.120	300	15.936	4.473
Pereira e Farinha a)	600	300	180	51
Herdeiros de António da Silva Manique a)	1.070	240	257	72
José Quintino da Nóbrega a)	590	240	142	40
José Filipe Figueira de Jesus a)	720	240	173	49

Fontes e nota: *Diário de Governo*, nº 209, de 18 de Setembro de 1907; a) Fábrica admitida de novo à matrícula.

A.1.8

Importação de Forragens pelo Porto do Funchal

Médias	Quantidade (Kg)	Valor (Mil Réis)
1897 a 1900	31.221	1.089
1901 a 1904	21.431	672
1905 a 1908	19.752	381
1909 a 1912	10.529	586
1913 a 1914	1.148	74

Fontes: *Comércio e Navegação...* (vários anos).

A.1.9

Produção e preço da lã no arquipélago da Madeira

	Quantidade de lã (Kg)			Preço da lã em bruto (réis/arroba)		
	Total	Branca	Preta	Branca	Preta	merino
1851	122.925	110.880	12.045	3\$000 (a)	b)	7\$500
1852	129.330	112.920	16.410	b)	b)	b)
1853	125.497	111.336	14.161	2\$400	3\$000	7\$500
1854	85.330	83.752	1.578	2\$400	3\$000	4\$500-7\$500
1856	74.062	63.760	10.302	2\$400	3\$000	b)
1857	48.915	42.990	5.925	2\$400	4\$500	b)
1858	50.131	42.840	7.291	3\$000	4\$500	b)
1859	36.720	30.375	6.345	3\$000	4\$500	b)
1862	47.682	41.007	6.675	3\$150	3\$600-4\$650	b)
1863	46.692	38.771	7.921	b)	b)	b)
1869	17.341	13.724	3.617	4\$500	6\$000	b)
1871	17.420	13.550	3.870	4\$500	6\$000	b)
1872	23.720	17.714	6.006	4\$500	6\$000	b)
1873	23.381	18.200	5.181	4\$500	6\$000	b)
1876	12.350	7.180	5.170	4\$500	6\$000	b)
1897	18.320	11.400	6.920	4\$590	5\$205	b)

Fontes e notas: A.R.M., Governo Civil, Livro nº 631, fls. 37 v., 61 v., 78, 110 v., 117 v., 128 v. e Livro nº 632, fl. 174; A.H.M.O.P., Direcção Geral do Comércio e Indústria, Repartição de Agricultura, 1ª secção, pasta nº 10, Mapas de Produção de lã (1862, 1869, 171 a 1873); *O Agricultor Madeirense*, nº 9, Dezembro de 1851; Eduardo Grande, *Relatório...*, p.18; *Relatório e Documentos apresentados à Junta Geral do Distrito do Funchal em 1 de Março de 1877...*, p.118; João Tierno, *Relatório...*, p.1115.

- (a) Em 1851, refere-se que, no Santo da Serra, o preço da lã baixou de 3\$000 para 2\$500 por falta de comprador;
 (b) Dados inexistentes.

A.1.10
Preços de carne na cidade do Funchal
(réis/kg)

A	Preços de carne	Carne de vaca	Carne de vitela	Carne de carneiro	Carne de porco
	I	II - Preço da carne a retalho			
1848	114	(c)	(c)	(c)	(c)
1849	120	(c)	(c)	(c)	(c)
1850	118	(c)	(c)	(c)	(c)
1851	115	(c)	(c)	(c)	(c)
1852	113	(c)	(c)	(c)	(c)
1853	109	(c)	(c)	(c)	(c)
1854	106	(c)	(c)	(c)	(c)
1860	153	(c)	(c)	(c)	(c)
1861	152	(c)	(c)	(c)	(c)
1862	151	(a)	(c)	(c)	(c)
1863	150	(a)	(c)	(c)	(c)
1864	127	(a)	(c)	(c)	(c)
1865	117	(a)	(c)	(c)	(c)
1866	120	160	(c)	(c)	(c)
1867	126	(c)	(c)	(c)	(c)
1868	140	(c)	(c)	(c)	(c)
1869	140	(c)	(c)	(c)	(c)
1870	143	(c)	(c)	(c)	(c)
1871	163	(c)	(c)	(c)	(c)
1872	170	240	(c)	(c)	(c)
1873	170	(c)	(c)	(c)	(c)
1874	170	(c)	(c)	(c)	(c)
1875	170	(c)	(c)	(c)	(c)
1876	170	(c)	(c)	(c)	(c)
1877	170	(c)	(c)	(c)	(c)
1878	170	(c)	(c)	(c)	(c)
1880	165	(c)	(c)	(c)	(c)
1881	165	(c)	(c)	(c)	(c)
1882	162	(c)	200-280	240-300	180-240
1883	175	(c)	(c)	(c)	(c)
1884	172	(c)	(c)	(c)	(c)
1885	177	(c)	(c)	(c)	(c)
1886	160	(c)	(c)	(c)	(c)
1890	165	(c)	(c)	(c)	(c)
1891	195	(c)	(c)	(c)	(c)
1892	193	220	240	240	(c)
1893	208	(c)	(c)	(c)	(c)
1894	227	220	(c)	(c)	(c)
1897	(c)	(b)	(c)	126	186
1900	(c)	300	(c)	(c)	(c)
1911	(c)	300	(c)	280	300
1912	(c)	300	(c)	300	300

Fontes: I - A.R.M., Misericórdia do Funchal, Livros de Despesa Diária do Almojarifado, Livros 14 a 20 e Livro 736; II - *Gazeta da Madeira*, nº 4, 22 de Fevereiro de 1866; A.R.M., Câmara Municipal do Funchal, Livro 195, fl. 103; *Idem*, Governo Civil, Livro 632, fl. 95 v., fl. 96, fl. 97 v. e fl. 98; *Boletim da Direcção Geral de Agricultura*, 4º Ano, nº 6, (Janeiro-Fevereiro) p. 604 e p. 638; *Diário do Comércio*, 27 de Abril de 1894; *Idem*, 8 de Fevereiro de 1900; João Tierno, *Relatório...*, p. 1116 e p. 1122; Vitorino Santos, *Relatório...*, *B.T.I.*, nº 75, pp. 40-1; *Idem*, *B.T.I.*, nº 86, p. 40.

Notas:

I- Os dados desta fonte são diários e optámos por colher um dado no início de cada mês e efectuar a média anual. Os anos que não se encontravam completos eram os seguintes: 1860 apenas dispõe de dados em 5 meses; 1878 em 8 meses; 1880 em 1 mês; 1886 em 11 meses; 1890 em seis meses; 1891 em 9 meses e 1894 em 7 meses (ver A.1.10.B). II - Estes dados não cobrem sistematicamente o período de um ano como acontece em I e são dados avulsos colhidos em anúncios de jornais ou em documentação oficial.
(a) A Câmara do Funchal estimou que entre 1862 e 1870 a carne foi comercializada a 160 réis o kg e que em 1872 passou para 240 réis o kg; (b) Refere-se que a carne de ovelha tinha no Funchal um preço superior à de vaca. Estes dados apresentam-se pouco fidedignos porque outra fonte refere um aumento de preço da carne em resultado do aumento do número de fábricas de manteiga (*Diário do Comércio*, 4 de Novembro de 1897); c) Dados desconhecidos.

A.1.10

Disponibilidade dos dados sobre preços relativos aos Livros da despesa diária do Almojarifado da Misericórdia B

	Açúcar	Carne	Pão	Vinho	Manteiga	Batata	Batata doce
1848	T.	T.	N.	T.			
1849	T.	T.	N.	T.	p.6		
1850	T.	T.	N.	T.	p.3		
1851	T.	T.	N.	T.	p.9		
1852	T.	T.	N.	T.	p.8		
1853	T.	T.	N.	T.	p.3		
1860	p.5	T.	N.	T.	p.4		
1861	T.	p.5	p.5	N.	p.5	p.3	
1862	T.	T.	T.	p.9	p.9	p.3	
1863	T.	T.	T.	p.9	p.9	p.2	
1864	p.3	T.	T.	p.3	p.3	p.7	
1865	N.	T.	T.	N.	N.	p.2	
1866	N.	T.	T.	N.	N.	N.	
1867	N.	T.	T.	N.	N.	N.	
1868	N.	T.	T.	N.	N.	N.	
1869	N.	T.	T.	N.	N.	N.	
1870	N.	T.	T.	N.	N.	N.	
1871	N.	T.	T.	N.	N.	N.	
1872	p.6	T.	p.4	N.	N.	N.	
1873	T.	T.	p.6	p.6	p.6	p.3	
1874	T.	T.	T.	T.	T.	p.2	
1875	T.	T.	T.	p.11	T.	p.7	
1876	T.	T.	T.	T.	T.	p.7	
1877	T.	T.	T.	T.	T.	p.9	
1878	p.9	p.8	p.8	T.	T.	T.	
1880	N.	p.1	p.1	p.8	p.8	p.7	
1881	p.11	T.	p.1	p.1	p.1	p.1	
1882	p.11	T.	T.	p.10	p.11	T.	
1883	p.2	T.	T.	p.9	T.	p.10	
1884	T.	T.	T.	p.5	T.	p.11	
1885	T.	T.	T.	T.	T.	p.11	
1886	p.10	p.11	p.11	T.	T.	T.	T.
1890	p.6	p.6	p.5	p.9	p.2	p.1	
1891	p.9	p.9	p.9	p.6	p.6	p.4	p.2
1892	T.	T.	T.	p.7	p.8	p.3	p.2
1893	T.	T.	T.	T.	T.	p.3	p.3
1894	T.	p.7	p.7	T.	p.10	p.10	p.10
				p.7	p.4	p.3	p.7

A.R.M, Misericórdia do Funchal, Livros 14 a 30 e 736 (Livros da Despesa diária do Almojarifado).

Nota: Os dados desta fonte têm uma periodicidade diária. Para a elaboração do índice de preços efectuámos uma colheita mensal.

T - totalidade dos dados referentes aos diferentes meses;

P - Dados existentes em determinados meses;

N - Existência de dados.

Preços da Manteiga e do Leite na Madeira

A	Preços da Manteiga e do Leite na Madeira				
Ano	I - Preço da Manteiga (rs/kg)	II - Preço da manteiga a retalho (rs/Kg)	III - Preço médio da manteiga (rs/Kg)	III - Preço leite (rs/litro)	IV - Preço leite pago produtores mant. (rs/litro)
1848	\$472	(f)	(f)	(f)	(f)
1849	\$435	(f)	(f)	(f)	(f)
1850	\$467	(f)	(f)	(f)	(f)
1851	\$441	(f)	(f)	(f)	(f)
1852	\$435	(f)	(f)	(f)	(f)
1853	\$435	(f)	(f)	(f)	(f)
1860	\$479	(f)	(f)	(f)	(f)
1861	\$503	(f)	(f)	(f)	(f)
1862	\$445	(f)	(f)	(f)	(f)
1863	\$421	(f)	\$350 (a)	(f)	(f)
1872	\$501	(f)	(f)	(f)	(f)
1873	\$507	(f)	\$500	\$033	(f)
1874	\$536	(f)	(f)	\$036	(f)
1875	\$610	(f)	(f)	\$046	(f)
1876	\$577	(f)	(f)	\$045	(f)
1877	\$522	(f)	(f)	\$045	(f)
1878	\$522	(f)	(f)	\$042	(f)
1880	\$450	(f)	(f)	\$042	(f)
1881	\$457	(f)	(f)	\$040	(f)
1882	\$485	(f)	(f)	\$042	(f)
1883	\$454	(f)	(f)	\$042	(f)
1884	\$419	(f)	(f)	\$042	(f)
1885	\$424	(f)	(f)	\$042	(f)
1886	\$480	(f)	(f)	\$042	(f)
1887	\$320 (b)	(f)	(f)	\$042	(f)
1889	\$400 (b)	(f)	(f)	(f)	(f)
1891	\$500	(f)	(f)	(f)	(f)
1892	\$499	(f)	(f)	\$037	(f)
1893	\$581	(f)	(f)	\$040	(f)
1894	\$577	(f)	(f)	\$040	(f)
1895	(f)	\$800 (c)	(f)	\$040	(f)
1896	(f)	(f)	(f)	(f)	(f)
1897	(f)	(f)	(f)	(f)	\$020-\$025
1898	(f)	\$700	\$300 - \$400 (d)	(f)	\$020
1900	(f)	\$800 (c)	(f)	(f)	(f)
1901	(f)	\$600	(f)	\$100-\$080 (d)	(f)
1905	(f)	\$540-\$720-\$780	(f)	(f)	(f)
1906	(f)	\$620-\$650	(f)	\$055	(f)
1910	(f)	\$640-\$700	(f)	(f)	(f)
1911	(f)	(f)	(f)	(f)	(f)
					\$025-\$030 (e)

Fontes: I - A.R.M., Misericórdia do Funchal, Livro de Despesa Diária do Almoarifado, Livro 14 a 30 e Livro 736 e *Idem*, Caderno de Despesa do Convento de Nossa Senhora da Encarnação, livro nº 29, fls. 6 e 35; II - *Diário do Comércio*, 27 de Março e 4 de Abril de 1895; *Diário do Comércio*, 1, 15 e 29 de Novembro de 1905; *Idem*, 17 de Agosto de 1906 (Géneros alimentícios [...] necessários [...] ao Manicómio Câmara Pestana) e *Diário do Comércio*, 3 de Abril, 8 de Maio e 5 de Junho de 1910; III - A.R.M., Câmara Municipal, Livro nº 195, fl. 103 e fl. 104; IV ver I; V - *Diário do Comércio*, 10 de Julho de 1896; *Idem*, 1 de Julho de 1898; *Idem*; 30 de Novembro de 1900; *Idem*, 2 de Abril de 1901; João Tierno, *Relatório...*, p.1112 e Vitorino Santos, *Relatório...*, B.T.I., nº 75, p.9.

Notas: (a) Refere-se ao preço médio da manteiga entre 1862 e 1870; (b) Trata-se um dado de um só dia do ano (A.R.M., Caderno de Despesa do Convento de Nossa Senhora da Encarnação, livro nº 29, fls. 6 e 35); (c) Manteiga da Fábrica Burnay e das vacarias Burnay; (d) Faz-se a diferença entre leite mungido e esterelizado; (e) O leite era pago de harmonia com a sua qualidade segundo um critério geográfico - 13.000 litros pelo preço máximo (30 réis) e 9.000 litros por 25 réis; (f) Inexistência de dados.

Em 1862, a manteiga da Irlanda custava no Funchal 880 réis por cada quilo (*Boletim Oficial*, nº 7, 12 de Abril de 1862). Os dados de I e IV resultam de elementos que eram coligidos diariamente pela respectiva instituição e dos quais colhemos um dado no início de cada mês tendo em seguida efectuado uma média anual.

B

Número de meses sobre que recaiu a colheita de dados das colunas I e IV de A.1.11

	Manteiga	Leite
1848	6	
1849	3	
1850	9	
1851	8	
1852	3	
1860	5	
1861	9	5
1862	9	
1863	3	
1864		11
1872		3
1878	6	6
1880	8	8
1881	1	1
1886	11	
1890	2	9
1891	6	6
1893	8	9
1894	10	
	4	7

Fonte: ver A.1.11.A

CAPÍTULO II

A. 1.12

Número de Estabelecimentos de Fabrico de Manteiga na ilha da Madeira

	fábricas	fabricantes
1895	1	b)
1896	4	1
1897	10	b)
1902	(a)	b)
1903	12	b)
1907	10	29
1908	9	27
1909	10	28
1911	11	25

Fonte: *Anuário Estatístico de Contribuições Directas...*, (vários anos)

(a) Sob a designação de número de estabelecimentos de fabricação de manteiga constam 19 (*Estatística Industrial. Distritos Administrativos do Funchal...*); b) Dados inexistentes.

A.1.13

Número de Fábricas e apetrechamento da indústria de lacticínios da Madeira durante a primeira década do século XX.

Concelhos	I-1902				II-1909-1910
	Desnatadeiras	Batedeiras	Espreme- -deiras	número de Fábricas	número de fábricas
Santa Cruz	63	14	6	3	2
Machico	5	1	1	1	2 (a)
Santana	31	3	2	2	3
São Vicente	3	1	1	1	3
Porto Moniz	3	1	1	1	1
Calheta	4	3	3	3	7-8 (a)
Ponta do Sol	41	12	11	8	15 (a)
Câmara de Lobos	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)
Porto Santo	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)
Soma	150	35	25	19	(b)

Fontes: I- *Estatística Industrial. Distritos Administrativos do Funchal...*; II - *Anuário - Almanaque Comercial...*, (vários anos).

Notas: (a) Nesta fonte, a apresentação de dados é irregular, razão pela qual alargamos a recolha aos anos compreendidos entre 1903-1910; (b) Dados inexistentes. Em 1902, além destes aparelhos menciona-se a existência no concelho de Santa Cruz (fábrica Burnay) de 2 máquinas de fechar latas de folha de Flandres, 7 aparelhos de funileiro, 3 caldeiras para água quente e 7 aparelhos de laboratório.

2.1 - Produção, Procura e CAPÍTULO II

A VINHA E O VINHO

Entre 1850 e 1914, a composição da produção agrícola madeirense sofreu modificações. A área de cultivo da vinha sofreu avanços e recuos em função da maior ou menor procura externa de vinho da Madeira, dos preços de exportação que foram praticados em relação a este produto e do espaço dedicado a outras culturas, especialmente cereais e cana de açúcar. Este sector enfrentou sérias dificuldades em resultado das crises naturais que destruíram ou reduziram a capacidade produtiva dos vinhedos, primeiro, com o aparecimento do *oidium* e, depois, com o da filoxera. A Madeira registou um forte crescimento demográfico durante este período e o sector primário viu aumentar desmesuradamente o número dos seus efectivos. Esta evolução acarretou um fenómeno de intensificação de culturas por área agrícola e uma opção pela produção em quantidade em detrimento da qualidade. A produção de uva por hectare plantado de vinha aumentou entre 1823 e 1883 e diminuiu a partir dessa data até 1914.

A maioria do vinho da Madeira exportado era sujeito a um aquecimento em estufa. Este processo registou uma evolução a partir do final do século passado. Entre 1850 e 1914, as possibilidades abertas à colocação do vinho da Madeira nos mercados externos não foram as mais favoráveis, mas, não obstante as dificuldades, o vinho manteve-se como o produto de exportação mais preponderante na economia madeirense.

2.1 – Produção, Preços e Procura

O vinho da Madeira, de renome internacional, pelas suas características era caro e destinava-se fundamentalmente à exportação. A avaliar pelos dados dos preços de exportação de vinho em mosto disponíveis, tudo indica que os preços de exportação registaram uma subida entre 1807 e 1818, decrescendo a partir de então¹. O segundo quartel deste século foi caracterizado por uma tendência para a descida dos preços do vinho da Madeira. De um modo geral, os anos vinte do século passado foram marcados no plano internacional pela depressão económica, os quais foram seguidos por um período de crescimento lento². A comercialização do vinho da Madeira não ficou imune a esta tendência, mas, no período compreendido entre 1850 e 1914, foram visíveis os esforços efectuados para cativar um espaço para este vinho, num contexto caracterizado por uma fraca elasticidade da procura em relação ao tipo de vinho licoroso.

De um modo geral, os dados estatísticos relativos à produção vinícola surgem subvalorizados porque eram colhidos tão-somente para efeitos fiscais. A avaliar pela narrativa efectuada em 1854, as estimativas de produção de vinho neste arquipélago da Madeira devem ser encaradas com reserva:

«a acreditarmos nos cobradores e rematadores de dízimos, a Madeira produziu durante os seis anos que decorreram de 1847 a 1852, 13:690 pipas anualmente, pouco mais ou menos. Contudo, os grandes

¹ José Silvestre Ribeiro, «Conhecimentos úteis. Apontamentos estatísticos sobre a cultura do vinho da Ilha da Madeira» in *Revista Universal Lisbonense*, nº 18, 1849, Março, 8º ano, 2ª série, Tomo I, p. 207.

² Leo Loubère, *The red and the white. A History of wine in France and Italy in the nineteenth century*, New York, 1978, p. 128, p. 134 e pp. 140-5.

comerciantes de vinhos sustentam que subia de 25:000 pipas a produção anual, antes da aparição do *oidium*»³.

Entre 1830 e 1851, apenas um quarto a um quinto (6.000 a 8.000 pipas) da produção total de vinho no arquipélago da Madeira (25.000 a 30.000 pipas) tinha qualidade para ser objecto de fabricação em vinho licoroso, a qual era produzida em áreas delimitadas dos concelhos do sul contendo boa exposição solar, menor altitude e condições de abrigo. Esse era o ponto de vista defendido por muitos autores estrangeiros que escreveram sobre a Madeira, o qual se afigurava surpreendente porquanto esta estimativa coincidia com o volume de exportação média anual de vinho desta ilha registado durante o segundo quartel do século XIX⁴.

Não obstante esta coincidência, temos de ter presente que a área agrícola deste arquipélago com vocação para a produção de castas adequadas à produção de vinho licoroso era necessariamente limitada. Ou seja, nem todas as uvas produzidas neste arquipélago tinham vocação para serem transformadas em vinho licoroso. Com efeito, grande parte dos vinhos produzidos na vertente norte e sobretudo nas zonas altas da ilha eram de fraca qualidade porque o clima (a temperatura, a humidade e a exposição solar) impedia que as uvas atingissem uma maturação perfeita. O

³ «O quadro da exportação do vinho entre 1827-1853» in Semanário Oficial, nº 8, 24 de Junho de 1854 in Alberto Vieira, *História do Vinho da Madeira, Documentos e Textos*, Funchal, 1993, p. 181. Se fizermos corresponder cada pipa a 418 litros teremos na primeira estimativa uma produção de 57.224 hectolitros e na segunda praticamente o dobro desta quantidade (ver Nota C no fim deste capítulo).

⁴ Por ordem de referência: Semanário Oficial, nº 8, 24 de Junho de 1854 in Alberto Vieira, *História do Vinho da Madeira...*, p. 181; Alexander Henderson, *The History of Modern and Ancient Wines*, London, 1824, p. 254. Este autor era muito conceituado na época como conhecedor de vinhos.

aproveitamento das uvas em função do tipo de vinho pretendido era diverso no norte e no sul da ilha. Em 1849, José Silvestre Ribeiro relata-nos estas diferenças:

«Neste Distrito chama-se vinho verde ao que se extrai dos cachos verdes, separados na ocasião da vindima geral, dos que se consideram maduros. Este vinho que também se chama vinho de escolha ordinariamente não se vende – gastam-no os lavradores em seus trabalhos, e será **uma oitava parte da produção nas freguesias do sul, e uma trigésima nas do norte**, porque aí se faz escolha na colheita dos vinhos de primeira qualidade...»⁵

O Porto Santo, devido ao seu clima quente e seco, produzia um vinho muito rico em açúcar, o qual era transformado em vinho surdo (ou jeropiga), isto é, bebida que não sofre fermentação devido à adição de uma certa quantidade de álcool. O vinho surdo era usado para fornecer a glucose destinada a afinar e adoçar os melhores vinhos de exportação. Mas as uvas da ilha do Porto Santo também serviam para o fabrico de um vinho seco ou de pasto destinado ao consumo interno que se conservava muito facilmente se se mantivesse naquela região por causa da sua elevada graduação alcoólica.

Os níveis globais da produção vinícola do arquipélago entre 1852 e 1914 foram de alguma forma decididos pela quantidade de vinho comum produzido. Entre 1852 e 1870 e entre 1890 e 1914 essa quantidade foi radicalmente diferente. Em relação com esta questão esteve o facto de, entre o primeiro e o segundo quartel do século

⁵ Distrito Administrativo do Funchal, Mapa do Vinho Maduro e Verde consumido neste Distrito no ano de 1849, Arquivo Histórico do Ministério de Obras Públicas, Ministério do Reino, 2ª Direcção, 2ª Repartição, Pasta 22, s.n.. Este mapa encontra-se acompanhado de um ofício do Governador do Funchal, José Silvestre Ribeiro, datado de 26 de Setembro de 1850.

passado, a área de produção de vinha no arquipélago não ter variado muito embora a intensidade de cultivo tivesse tendido a abrandar na segunda fase. O terceiro quartel do século XIX apresentou, como veremos, características específicas em relação ao período anterior e mesmo no tocante aos trinta e nove anos subsequentes.

No tocante ao consumo interno de vinho de pasto nesta ilha sabe-se que, em 1849, todos os seus concelhos absorviam 7.479 pipas, das quais 3.600 cabiam ao concelho do Funchal⁶. O número de consumidores cresceu entre essa data e 1914, pese o facto de a produção de vinho de pasto na Madeira não ter apresentado o mesmo grau de importância ao longo deste período. Isto é, as necessidades de produção deste tipo de vinho não foram sempre as mesmas, porque entre a segunda metade do século passado e o início do século actual, este produto foi obrigado em certos momentos a coexistir ou foi até mesmo substituído no consumo local pela aguardente de cana⁷.

Entre 1813 e 1851, a Madeira produziu uma elevada quantidade de vinho. Esse nível de produção só voltou a ser igualado a partir de meados da primeira década do século actual. Atentemos no quadro seguinte:

⁶ Mapa de vinho maduro e verde consumido no Distrito do Funchal no ano de 1849 com base nas informações dos Administradores dos Concelhos ouvidas as Câmaras Municipais – Funchal, 26 de Setembro de 1849, Arquivo do Ministério das Obras Públicas, Ministério do Reino, 2ª Direcção, 2ª Repartição, Pasta nº 22.

⁷ Documentos respeitantes ao Comércio da Ilha da Madeira 1850-1854 in Arquivo do Ministério das Obras Públicas, Direcção-Geral do Comércio, Artes e Manufacturas – Repartição do Comércio, 1ª secção, pasta nº 10 e ver ainda «Luta contra a concorrência dos vinhos do reino» a Ordem, nº 176, 31 de Março de 1860. Ver cap. IV.

Quadro 2.1

Produção de vinho da Madeira
(Unidade =hectolitros)

Anos	I		II		
	Produção	Anos	Produção	Anos	Produção
1813	93.281	1834	79.420	1873	12.710
1814	58.520	1847	81.846	1876	20.702
1815	20.900	1848	57.688	1877	20.000
1816	50.160	1849	60.669	1884	4.875
1817	58.520	1850	54.448	1885	22.023
1818	75.240	1851	38.543	1887	22.023
1820	71.060	1852	8.883	1890	21.897
1821	62.700	1853	3.958	1891	16.287
1822	43.890	1854	984	1894	39.420
1823	37.620	1855	189	1901	36.776
1824	41.800	1856	455	1902	37.174
1825	50.160	1857	528	1903	38.265
1826	48.070	1858	972	1908	41.800 a 60.192
1827	45.980	1859	780	1909	37.387,8
1828	58.520	1860	2.508	1911	62.700 (mais)
1829	33.440	1862	1.596	1912	66.880
1830	33.400	1868	16.306	1913	67.879
1831	29.260	1869	18.700	1914	60.883
1832	41.800	1871	23.874	-----	-----
1833	50.160	1872	24.615	-----	-----

Fontes: I – Tito Ombroni, *Viaggi nell' Africa Occidentale*, Milano, 1845, p.15; II – Eduardo Grande, *ob. cit.*, pp.70-1; *Revista Semanal*, nº1, 2 de Junho de 1861; *Relatório do Governador Civil à Junta Geral...* (vários anos); *Mapas de Produção vinícola 1862-73* in Arquivo do Ministério das Obras Públicas, Direcção-Geral do Comércio e Indústria, Repartição de Agricultura, 1ª secção, pasta 17; *Anuário Estatístico...*, 1886, pp.364-5; *Idem*, vol.II, 1911, pp.110-13; *Inquérito sobre a situação...*, p.11; *Relatório dos Serviços Agrícolas e Filoxéricos relativos ao ano de 1891*, *Boletim da Direcção-Geral de Agricultura*, Quarto Ano, nº11, 1892, p.1156; *Relatório da Comissão de Estatística Vitícola e Vinícola*, in *idem*, Quinto ano, nº11, 1894, p.868; *Relatório da Comissão de Estatística Vitícola e Vinícola*, in *idem*, nº11, 1911, pp.110-13; *Diário do Comércio*, 14 de Maio de 1909; Vitorino Santos, *Relatório...*, *B. T. I.*, nº7, pp.6-7; *Idem*, *B.T.I.*, nº24, p.9; *Idem*, *B:T:I*, nº75, p.10; *Idem*, *B.T.I*, nº86, p11; Renato Gouveia, *Contribuição para o Estudo da Viticultura Madeirense*, Lisboa, 1949, mapa nº2.

Nota: Fizemos equivaler 1 pipa a 418 litros quando não havia explicitação. Para os anos entre 1913 e 1834 e entre 1853 e 1858, cada pipa foi convertida por 525 litros (ver Nota C no final deste capítulo).

Tito Ombroni refere que completou dados de Adrian Balbi, que não localizámos.

O vinho da Madeira teve no final do século XVIII e início do século XIX um mercado preferencialmente situado nas Índias Ocidentais e Orientais inglesas e também na América do Norte e Rússia. No segundo quartel deste século, o vinho da Madeira manteve alguns dos mercados do período anterior, mas a Grã Bretanha – enquanto consumidora e reexportadora para os países do norte da Europa – adquiriu um peso que não possuía anteriormente. Além disso, neste período, o vinho da Madeira

sofreu a concorrência de outros vinhos licorosos nos seus mercados mais importantes: Grã-Bretanha e Rússia. A partir de 1825, estabeleceu-se na Grã-Bretanha uma política tarifária assente na harmonização das taxas de todos os vinhos, excepção feita a alguns anos em que privilegiou os vinhos do Cabo, os quais tinham reduzida expressão no consumo global daquele mercado⁸. Este facto possibilitou a expansão de vinhos congéneres do vinho da Madeira enquanto este ia perdendo popularidade.

O vinho da Madeira que entrou no consumo britânico em 1827, 1833 e 1842 foi, respectivamente, de 308.295, 161.042 e 65.209 gallons. Em 1833, a quantidade de *sherry* retida para o consumo britânico foi dupla da média registada em 1823-4⁹. Em 1844, Mcculloch afirmava que o vinho da Madeira havia caído recentemente em descrédito, mas que, por as falsificações nunca terem sido tão grandes como aconteceu com o *sherry*, não era «improvável» que se verificasse «uma reacção a favor do Madeira»¹⁰. Por outro lado, em 1849, o cônsul em S. Petersburgo referia a diminuição de importação de vinho após 1815 (data da expiração dos benefícios fiscais concedidos pela Rússia a Portugal) e a concorrência feita pelo vinho de Xerez: «a Espanha encontra-se em condições de fornecer à Rússia vinhos 30% mais baratos do que a ilha da Madeira...». Um ano antes, o cônsul de Portugal na América do Norte mostrava a concorrência feita ao vinho da Madeira por vinhos de baixo preço. A par destas observações, o cônsul de Portugal em Londres anotava que os vinhos da Madeira eram

⁸ Conceição Martins, *Memória do Vinho do Porto*, Lisboa, 1990, p. 104.

⁹ John Ramsay Mcculloch, *A Dictionary, Practical, Theoretical and Historical, of Commerce and Navigation*, London, 1834, p. 1252 e p. 1248; *idem*, 1844, p. 1359; *idem*, 1871, p. 1530. O pico da exportação deste vinho só ocorreu no terceiro quartel do século XIX (James Simpson, *La Produccion de Jerez de la Frontera, 1850-1900* in Martin Acenã y Leon Prados de Escosura (eds) *La Nueva História Económica de España*, Madrid, 1985, p. 174).

¹⁰ John Ramsay Mcculloch, *A Dictionary, Practical Theoretical...*, 1844, p. 1359.

«tidos como demasiadamente ácidos» ao contrário dos vinhos de Xerez e de França (ver quadros A.2.3 e A.2.4)¹¹.

As importações de Marsala para consumo interno britânico foram de 76.686 galões em 1823, 387.750 em 1852, e de 413.190 em 1867, tendo decrescido nos anos subsequentes. Em 1847, Mcculloch referia que as melhores variedades do Marsala lembravam muito «as variedades mais leves do Madeira», as quais nos mercados da América e West Indies eram confundidas com verdadeiros vinhos desta ilha. Este economista sublinhou que, entre a década de cinquenta e o final da de sessenta do século XIX, se verificou um grande aumento do consumo do Marsala – vinho oriundo da Sicília – no mercado britânico. Em seu entender, o aumento do consumo do Marsala era tanto mais significativo quando era «considerado que durante o mesmo período o consumo de muitas espécies de vinho tem sido quase estacionário», e acrescentava «a crescente procura parece ter sido devida sobretudo ao seu baixo preço...»¹². Em 1877, Charles Tovey, reportando-se a mais de meio século atrás, referia que a necessidade sentida pelo consumidor britânico em ter à sua disposição um vinho de preço moderado fez com que o Marsala tivesse muita procura, a qual se manteve devido ao preço¹³.

¹¹ Relatório do consul geral de Portugal em Nova York datado de 1 de Dezembro de 1848, *Arquivo Histórico do Ministério das Obras Públicas*, Ministério do Reino, 2ª Direcção, 2ª Repartição, Correspondência dos cônsules e vice-cônsules portugueses em diversas partes com informações comerciais, 1848-1852, Pasta nº 19. No Relatório do cônsul geral em Londres de 26 de Junho de 1849 lê-se: «O consumo de vinhos da Madeira (...) é pequeno, será hoje de 800 pipas por ano; ultimamente tem diminuído muito, o preço regula conforme a sua qualidade, de £15 até £60 por pipa» (*idem, ib.*).

¹² John Ramsay Mcculloch, *A Dictionary, Practical, Theoretical...*, 1882, p. 1531. Ver ainda: *idem*, 1847, pp. 1421-2.

¹³ Charles Tovey, *Wine and Wine Countries, a Record and Manual for Wine Merchants and Wine Consumers*, London, 1877, p. 421.

Ao longo das décadas de trinta e quarenta do século passado, as quantidades exportadas de vinho da Madeira patentearam bastante estabilidade. Detenhamo-nos no quadro seguinte:

Quadro 2.2

Quantidade média anual de exportação de vinho da Madeira entre 1825 e 1914
(Unidade = Hectolitros)

	I	II
1825 (a)	60.325	a)
1828-1832	30.033	a)
1833-1837	34.843	a)
1838-1842	33.671	a)
1843-1846	31.151	a)
1848 (a)	a)	23.236
1851-1856	a)	45.923
1861 (a)	a)	4.019
1865-1869	a)	3.123
1870-1874	a)	6.331
1875-1879	a)	9.763
1880-1884	a)	14.196
1885-1889	a)	22.272
1890-1894	a)	20.642
1895-1899	a)	23.789
1900-1904	a)	25.412
1905-1909	a)	24.798
1910-1914	a)	30.655

Fontes: I – João A. Corvo, *Memórias sobre as ilhas da Madeira e Porto Santo. Memória I, Memória sobre a «mangra» ou Doença da Vinha, nas Ilhas da Madeira e Porto Santo*, Lisboa, 1854, p.19; Sérvulo D. Menezes, *ob. cit.*, vol.II, 1850, p.90; II – *Estatísticas de Comércio Externo Nacionais: Mappas Gerais do Comércio de Portugal com as suas possessões Ultramarinas e as nações estrangeiras*, Lisboa, (vários anos); *Estatística do Comércio de Portugal com as suas Possessões Ultramarinas e Nações Estrangeiras*, (vários anos); *Comércio do Continente do Reino e Ilhas Adjacentes com Países Estrangeiros e com as Províncias Portuguesas do Ultramar*, Lisboa, 1880-1896; *Comércio e Navegação*, Lisboa, 1897-1914.

Na coluna I fizemos corresponder a uma pipa 418 litros, a um almude 18,9 litros, a uma canada 1.350 litros e a um quartilho 0,337 litros (Joaquim José da Graça, *Tabellas das Medidas...*). a) Valor anual.

Face à concorrência exercida pelos vinhos de Xerez e de Marsala, a Madeira, para poder escoar o seu produto, precisou de aproximar os preços que praticava aos dos seus rivais. Com efeito, no decurso da década de quarenta do século XIX, os vinhos da Madeira apresentaram preços muito baixos, situação que se inscrevia na tendência verificada nas duas décadas precedentes. Entre 1854-1856 e 1861, os

preços subiram de forma acentuada. Entre aquela data e 1865-1869, verificou-se uma ligeira descida dos preços de exportação, a qual foi seguida até 1870-1874 de uma ligeira recuperação. Analisemos o quadro seguinte:

Quadro 2.3

Preço de exportação do vinho da Madeira
(Preço médio anual em réis por hectolítro)

Anos	Vinho da Madeira
1843 (a)	28\$440
1848 (a)	22\$980
1851 (a)	22\$700
1854-56	31\$440
1861	73\$760
1865-69	59\$038
1870-74	63\$942
1875-79	46\$966
1880-84	45\$176
1885-89	24\$788
1890-94	32\$892
1895-99	31\$536
1900-04	30\$438
1905-09	24\$504
1910-14	19\$092

Fonte: Estatísticas de Comércio Externo Nacionais (vários anos).

O quadro anterior permite-nos constatar ainda que, entre a década de cinquenta e a de setenta, os preços se mantiveram elevados embora com oscilações. Com efeito, o *oidium*, ao propagar-se na Madeira entre 1846 e 1851, provocou a devastação dos seus vinhedos e reduziu a produção vinícola para níveis muito baixos. Os elevados preços de exportação que o vinho da Madeira registou nesse período, sobretudo quando os comparamos com os da década de quarenta do século XIX, deveram-se, pois, ao facto de o oídio – por ter sido uma doença que atacou a generalidade dos vinhedos europeus – ter criado um fenómeno conjuntural de elevação dos preços internacionais do vinho. Mas, apesar desta situação, entre a década de

sessenta e meados da década de setenta, a Madeira apresentou ritmos de replantação da vinha e de crescimento da produção vinícola relativamente lentos (quadro 2.1).

A lentidão verificada na replantação da vinha não se ficou a dever a um capricho dos viticultores insulares. Esta demora deveu-se, por um lado, ao facto de a eliminação do *oidium* ter sido na Madeira, contrariamente a outras zonas, um processo muito moroso. Após a descoberta de que o *oidium* era combatido eficazmente pelo enxoframento, esta prática demorou algum tempo a generalizar-se porque encarecia extraordinariamente o cultivo da vinha. Desde 1857, foi referida a aplicação de enxofre no tratamento preventivo desta doença, mas os resultados entre 1859 e 1862 foram ineficazes. Três anos decorridos era descrita como uma prática vulgar e bem sucedida em toda a ilha¹⁴. Mas, por outro lado, existia uma atitude de reserva relativamente às perspectivas de mercado para o vinho da Madeira. Em 1859, essa atitude fundamentava-se no receio de que «a importante diminuição da doença em outros países produtores, é de tal forma, na verdade, a induzir os proprietários e os colonos das terras aqui a resumirem gradualmente o cultivo da vinha às localidades mais favoráveis»¹⁵. Seis anos mais tarde, sublinhava-se que o entusiasmo tradicional pela cultura da vinha estava a fazer que a cana começasse «a ceder o passo às novas

¹⁴ *Parliamentary Papers*, Abstracts of Reports [...] Portugal. Madeira. – Funchal. Report by Mr. Erskine, British Consul at Madeira, on the trade of the Port of Funchal for the year 1857, with Agricultural, Statistical and other Information connected with the Island, vol. XXX. 373 sess.2 [2579], 1859; *idem*, Abstracts of Reports. Portugal. Madeira-Funchal. Report by Mr. Erskine, British Consul at Madeira, on the trade of the Port of Funchal for the year 1858...., vol. LXIII [2896], 1859-61; *idem*, Accounts and Papers. Commercial Reports Portugal. Madeira. Report by Mr. Erskine, British Consul at Madeira, on the trade &c., of the Port of Funchal for the year 1859...., vol. LVIII [3054], 1862; *idem*, vol. LIX.1, [3060] 1862-3. Ver ainda: Eduardo Grande, *ob. cit.*, p. 70.

¹⁵ Abstracts of Reports [...]. Portugal. Madeira.- Funchal. Report by Mr. Erskine, British Consul at Madeira, on the trade of the Port of Funchal for the year 1857, with Agricultural, Statistical and other Information connected with the Island, vol. XXX. 373 sess.2 [2579], 1859. Em 1862, referia-se que os altos preços dos vinhos «que estão a induzir agora à importação de plantas de vinha e à renovação das plantações» (*idem*, Accounts and Papers. Commercial Reports Portugal. Madeira. Report by Mr. Erskine, British Consul at Madeira, on the trade &c., of the Port of Funchal for the year 1859...., vol. LVIII [3054], 1862).

plantações de vidonho» mas advertia-se: «Hoje é necessário que os cultivadores [...] não alarguem à custa de outras culturas valiosas, a área de produção vinícola». Nesse ano, Eduardo Grande estimou estarem plantados 2.500 hectares de vinha, o que correspondia a um sétimo da área cultivada. A razão de ser daquele entusiasmo prendia-se com o «alto preço» que o vinho estava a obter nos mercados internacionais, mas, temia-se que esta situação não **pudesse «sustentar-se em condições normais de produção»**¹⁶.

Este conjunto de apreensões manifestadas pelos produtores e exportadores não era destituído de fundamento. Em 1866, a própria imprensa funchalense chamava a atenção para o facto de as possibilidades do mercado internacional não se encontrarem permeáveis aos vinhos de tipo licoroso, mas que antes continuava a acentuar-se a preferência por vinhos de fraca graduação alcoólica e de paladar suave. Em 1860, a Grã-Bretanha, através do Tratado Cobden-Chevalier, estabeleceu taxas progressivas em função da graduação alcoólica dos vinhos, o que redundou em benefício dos vinhos franceses e aprofundou no principal mercado de vinhos da época a tendência para o aumento do consumo de vinhos leves. A partir de então, a elasticidade da procura diminuiu para os vinhos licorosos e subiu para os vinhos de fraca graduação alcoólica. Apesar de posteriormente (em 1876 e em 1886), a Grã-Bretanha ter reduzido as taxas para os vinhos fortes, os vinhos licorosos portugueses não beneficiaram dessa situação por serem demasiado alcoólicos¹⁷. Com efeito, entre a década de sessenta e o início da década de noventa do mesmo século, a Grã-Bretanha, na sequência do que se desenhara ao longo do segundo quartel desse século, constituía o mercado mais importante para o vinho da Madeira. Essa exportação, a exemplo do que aconteceu no primeiro quartel do

¹⁶ Eduardo Grande, *ob. cit.*, p. 73, p. 9 e p. 95.

¹⁷ Pedro Lains, *A Economia Portuguesa...*, quadro 3.8 e pp. 102-111.

século XIX, era feita para Londres, muito embora esta cidade continuasse a funcionar como centro de redistribuição deste produto nos países vizinhos. Retenhamo-nos no quadro seguinte:

Quadro 2.4

Exportação média anual de vinho da Madeira e principais mercados
(Unidade = hectolitros)

	Grã-Bretanha	França	Rússia	Alemanha	Países do norte da Europa *
1865-69	2.306	85	a)	a)	a)
1870-74	4.298	37	1.280	a)	a)
1875-79	5.821	1.033	943	481	a)
1880-84	8.210	1.832	2.088	745	a)
1885-89	10.292	4.060	2.166	1.496	a)
1890-94	8.009	4.778	2.642	3.628	a)
1895-99	6.971	4.553	6.316	4.666	a)
1900-04	6.074	5.185	5.398	5.784	9.490
1905-09	3.315	5.769	4.378	7.963	10.468
1910-14	3.762	7.215	3.255	10.368	22.555

Fontes e notas: *Estatísticas de Comércio externo nacionais.*

*Inclui Bélgica, Dinamarca, Holanda, Noruega e Suécia.

Atribuímos a uma pipa de exportação 418 litros.

O mercado britânico registou durante o terceiro quartel do século passado grandes alterações no gosto e na moda que fizeram inclinar as preferências dos consumidores pelos vinhos leves e de baixo teor alcoólico tomados durante as refeições em detrimento dos vinhos doces e pesados que eram bebidos como aperitivo¹⁸. Em 1862, Charles Tovey, um líder de opinião que nos seus escritos fez a defesa do vinho clarete, escrevia:

¹⁸ James Simpson, *La Produccion de vinos en Jerez de la Frontera, 1850-1900...*, p. 170.

«Dizer muito sobre o vinho da Madeira seria quase equivalente a escrever sobre os vinhos da antiguidade; embora no nosso próprio tempo, e no de muitos dos nossos leitores, a mesa de jantar era considerada apenas incipientemente fornecida se não tivesse a sua garrafa de cristal de East India, West India, ou pelo menos Madeira Direct, e havia ainda garrafeiras que propiciavam ainda a escolha do Malvasia, Sercial ou Tinta»¹⁹.

Em 1872, Thudichum, um autor contestatário da aguardentação dos vinhos e responsável por uma campanha contra o *sherry*, referia que, em resultado das leis sobre a propriedade rústica nesta ilha (colónia), as condições de produção com qualidade estavam-lhe vedadas porque «... é possível, [...], que a Madeira nunca possa recuperar o seu valor vitícola, mas descer para uma posição tão baixa como a das ilhas turcas do Mediterrâneo...»²⁰.

Após 1888 (e até 1913), a colocação dos vinhos no mercado internacional tornou-se uma preocupação agravada na maioria dos países vinícolas. A Itália perdeu mercados e não recuperou a posição que alcançara neste comércio em 1886-7, pois, foi muito afectada pela queda de preços dos seus vinhos verificada entre 1891-96 e reacendida entre 1901 e 1910. A França não perdeu mercados porque contrariamente àquele país apostou na qualidade e os seus vinhos foram os que mantiveram os preços mais altos. A Espanha foi o país que após 1888 e mesmo depois de 1900 expandiu as

¹⁹ Extracto de um folheto de propaganda da autoria de Messrs Richard Symons and Son, negociantes em vinhos em Inglaterra com a Madeira in Charles Tovey, *Wine and Wine Countries...*, p. 242. East India e West India eram qualidades de vinho denominadas da *roda* porque eram enviados nos porões dos navios para envelhecerem e apurarem mais rapidamente com o calor dos trópicos.

²⁰ J.L.W. Thudichum and August Dupré, *A Treatise on the origin, nature and varieties of wine: Being a complete manual of viticulture and oenology*, London & New York, 1872, pp. 694-5. Por vinho aguardentado entende-se o vinho que além da graduação alcoólica que possuía em resultado da fermentação do açúcar existente nas suas uvas era preparado com a adição de uma determinada quantidade de álcool.

suas exportações e entreteceu melhores relações comerciais internacionais. Quanto a Portugal, viu essa dificuldade aumentada após 1891 e teve dificuldade em manter acordos com os seus principais parceiros. Depois da França, foi a vez da Alemanha estabelecer em 1893 tarifas discriminatórias dos vinhos pesados sem prejuízo de três anos mais tarde ter favorecido o vinho Marsala em detrimento dos vinhos licorosos portugueses²¹.

A partir de 1870-1874 – o período que registou o valor mais elevado – até 1910-14 – o período em que os valores foram mais baixos – os preços de exportação do vinho da Madeira decresceram três vezes, mas, em contrapartida as quantidades exportadas multiplicaram-se por cinco. Nesse período, o mercado de exportação deste vinho acentuou a tendência manifestada anteriormente no sentido de os países da Europa do Norte terem passado a ocupar um lugar central entre os destinos deste produto²². A grande mudança em termos de mercado consistiu no peso adquirido pela Alemanha e pelas pequenas economias industrializadas da Europa do Norte entre os países importadores de vinho da Madeira a partir da década de oitenta do século passado. A Rússia manteve uma presença ao longo dos anos oitenta que reforçou na década seguinte. A França aumentou progressivamente a procura de vinho da Madeira entre a década de 70 do século passado e 1914 e nem as tarifas diferenciais que impôs contra os vinhos pesados em 1892 afectaram este comércio²³. De início, este país aumentou as suas importações de vinho da Madeira porque a filoxera havia reduzido a

²¹ Pedro Lains, *A Economia Portuguesa*.....pp. 102-7 e Table 3.8; Leo Loubère, *ob. cit.*, p. 276.

²² Enquanto importadores de vinho da Madeira, os Estados Unidos da América patentearam uma nítida perda de importância no decurso do terceiro quartel do século XIX.

²³ A exportação de vinho do Porto para França aumentou entre 1881-84, teve um pico em 1885-86 e decaiu subsequentemente (Conceição Martins, *Memória*..., pp. 110-11).

sua produção vinícola. Mas, ao contrário do que aconteceu com as importações de vinho do Jerez que baixou drasticamente as suas exportações de vinho para França a partir do momento em que a produção vinícola retornou à normalidade, a Madeira reforçou as suas vendas para aquele país importador a partir de meados da década de oitenta até 1914(ver quadro 2.4)²⁴. Em 1911, atribuíam-se o aumento das exportações para a Alemanha a um tratado negociado com este país e o aumento das exportações para França ao estabelecimento nesse ano de um *modus vivendi* com o nosso país. Dois anos volvidos, referia-se que os países compradores de vinhos caros eram os países escandinavos e a Rússia (ver quadro 2.4)²⁵

Durante a segunda metade do século XIX, o comércio de vinhos foi dos sectores menos expansivos adentro do comércio dos produtos primários – sendo ainda mais acentuado o desnível em termos de preços do que em termos de quantidades. Em face deste quadro, os vinhos nacionais sofreram um nível de retracção demasiado acentuada – o peso destes produtos desceu de cerca de 50% para os 35% no conjunto

²⁴ James Simpson referiu que o vinho do Jerez beneficiou do aumento da procura de vinhos baratos e fortes por parte do mercado francês a partir da década de oitenta, tendo este movimento perdido importância a partir da década subsequente (*La Produccion de vinos en Jerez de la Frontera...*, p. 169 e p. 173). Por sua vez, é provável que o facto de a filoxera se ter desencadeado na Sicília em 1891 e no Xerez três anos mais tarde tivesse tido influência no crescimento das exportações de vinho da Madeira ocorrido entre 1890 e 1914.. Sante Cettolini defende que a filoxera provocou uma diminuição da área de vinha e da produção vinícola siciliana. Este autor toma a produção vinícola desta ilha no ano de 1886, ou seja, 8.370.966 hectolitros, como a média do período pré-filoxérico, registando esta em 1900 apenas 2.840.000 hectolitros. Entre 1885 e 1909, não só a área de vinha se reduziu a metade como as castas de vinho europeias ficaram circunscritas a zonas excepcionalmente ricas e irrigadas (*Enologia. Volume Secondo. Economia e Commercio vinicola con un capitolo di Contabilita Enologica*, Catania, 1922, pp. 231-2). Ver ainda: Salvatore Mondini, *Produzione e Commercio del Vino in Italia*, Milano, 1899, pp. 11-26 e pp. 224-246.

²⁵ Vitorino Santos, Relatório..., *B.T.I.*, nº 75, p. 10; *idem*, Relatório..., *B.T.I.*, nº 86, p. 12.

das exportações nacionais – para a própria margem de possibilidades oferecida pelos mercados importadores²⁶.

O vinho da Madeira tinha uma escala de produção e exportação muito inferior à do vinho do Porto. Da análise de Pedro Lains sobre a evolução da estrutura das exportações portuguesas, inferimos a tendência decrescente do peso detido pelos vinhos licorosos e pelo vinho da Madeira em particular entre 1850 e 1914. Após uma descida do peso do vinho da Madeira verificada entre 1840 e 1869, o período entre 1870 e 1899 patenteou um crescimento. Conquanto tenha sucedido o mesmo ao vinho do Porto, o declínio no conjunto do período não foi tão acentuado²⁷.

O vinho da Madeira praticou preços de exportação superiores ao vinho do Porto entre 1865 e 1909 (com particular ênfase entre 1865 e 1884)²⁸. As condições de produção do vinho eram mais gravosas na Madeira do que no Porto. Em 1883, Francisco de Brito observava que o solo da Madeira é mais acidentado que o vale do Douro sendo a «força criadora deste» idêntica à das terras da Madeira. No século actual, Noel Cossart afirmava que o vinho da Madeira era duas vezes mais caro de produzir que o vinho do Porto²⁹. Esta realidade era acentuada pelas diferenças que no

²⁶ Pedro Lains, *A Economia Portuguesa...*, pp. 102-6, quadro 3.8. Jaime Reis, ao apresentar as possibilidades de desenvolvimento económico de Portugal entre 1860 e 1913, defendeu que o sector dos vinhos era então dos menos expansivos e que a sua procura se revelou «pouco rendimento-elástica» (*O Atraso Económico Português em Perspectiva Histórica...*, p. 23).

²⁷ Pedro Lains, *Exportações portuguesas, 1850-1913: a tese da dependência Revisitada*, *Análise Social*, vol. XXII (91) 1986-2º, p. 395, Quadro nº 4.

²⁸ Sobre a comparação entre os vinhos da Madeira e do Porto ver Conceição Martins, *Memória...* p. 245.

²⁹ Por ordem de referência: Francisco Brito, *Comissão Central Anti-Phylloxérica do Sul...*, p. 78; Noel Cossart, *ob. cit.*, p. 84.

plano fiscal prejudicaram, entre 1868 e 1887, o vinho da Madeira em relação ao vinho do Porto. Durante esse período, o vinho desta ilha foi penalizado fiscalmente porque estava em causa um imposto para amortizar um empréstimo a contrair com o fim de construir um porto no Funchal. Enquanto que por 534 litros de vinho da Madeira se pagavam 5\$800 réis, por igual quantidade do vinho do Porto a quantia do imposto era de 2\$000 réis³⁰. Esta situação era extensiva aos impostos internos sobre o vinho e a carne, que substituíam na Madeira o real de água existente no continente sendo aquele duplo deste³¹. Entre 1910 e 1914, a situação sofreu uma inversão. Os preços de exportação do vinho da Madeira passaram a ser inferiores aos do vinho do Porto. Com efeito, o vinho da Madeira apresentava-se no exterior como um concorrente do vinho do Porto, o qual tinha custos e escalas de produção, comercialização e exportação que o colocavam à partida em vantagem.

O valor da exportação de vinho da Madeira apresentou-se em crescendo entre 1873-1874 e 1900-1904. Mas a proporção deste valor sobre as exportações do arquipélago subiu entre a primeira data e 1894, chegando a atingir cerca de 90%, mas sofreu uma forte diminuição a partir de 1895-1899, ficando-se em 1910-1914 por pouco mais de 60%, o que se traduzia na manutenção de um peso muito forte na balança comercial madeirense. Observemos o quadro seguinte:

³⁰ Manoel José Vieira, in *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, 12 de Fevereiro de 1884, p. 294; ver ainda: *Pauta Geral das Alfândegas do Continente de Portugal e Ilhas Adjacentes*, Lisboa, 1885, p. 44; *Diário da Câmara dos Deputados*, nº 148, 6 de Julho de 1868, p. 1561; *idem*, 16 de Maio de 1885, p. 1596; *Relatório do Governador Civil à Junta Geral do Distrito do Funchal em 1 de Março de 1877...*, doc.48, p. 97; *Inquérito sobre a situação...*, pp. 183-85.

³¹ *Inquérito sobre a situação...*, p. 82. Apartir do final da década de oitenta do século XIX, os impostos sobre o vinho exportado da Madeira foram reduzidos a uma expressão mínima.

Quadro nº 2.5

Valor das exportações totais da Madeira e percentagem do valor da exportação de vinho da Madeira sobre o valor das exportações totais da Madeira entre 1873-1914

Anos	Valor da exportação de vinho da Madeira (unidade=mil réis)	Percentagem do valor da exportação de vinho da Madeira sobre o valor das exportações deste arquipélago %
1873-1874	412.000	75.57
1875-1879	441.400	86.72
1880-1884	640.600	86.48
1885-1889	547.400	90.62
1890-1894	678.200	90.33
1895-1899	750.600	74.97
1900-1904	773.200	69.28
1905-1909	613.200	65.11
1914-1914	581.400	63.21

Nota: O valor das reexportações foi subtraído a partir de 1884 ao valor das exportações por ser maioritariamente composto pelo carvão fornecido aos navios no porto do Funchal (ver capítulo V).

Fonte: Ver anexos A.1.1 e ver A. 2.2.

2.2 – A vinha

Os vinhedos da Madeira eram, em regra geral, de uma dimensão muito reduzida porque neste arquipélago a propriedade se encontrava excessivamente fragmentada. Em 1877, Vizetelly, referindo-se aos vinhedos situados em Santa Cruz do sr. Krohn (comerciante de vinhos), pontificava: «Como a maior parte dos vinhedos da Madeira a sua área é limitada, compreendendo apenas quatro acres...»³². O cultivo da vinha era efectuado directamente pelo proprietário ou por mão-de-obra assalariada e caracterizava-se por ocupar um avultado número de trabalhadores. A falta de meios técnicos e financeiros que caracterizava a maioria dos pequenos viticultores tornava-os

³² Henry Vizetelly, *Facts about Port and Madeira: with notices of wines vintaged around Lisbon and the wines of Tenerife*, London, 1880, p. 174. Quatro acres correspondiam a 16.187 metros quadrados, partindo do pressuposto que um acre é convertível em 40,4671 ares e cada are em 100 metros quadrados (Joaquim José da Graça, *ob. cit.*, 1862, p. 11). As explorações agrícolas além de fragmentadas compunham-se de múltiplas parcelas dispersas (ver Introdução).

excessivamente vulneráveis aos períodos menos favoráveis a esta cultura, fosse por razões comerciais, fosse por razões naturais.

No início do século XIX, fizeram-se descrições sobre a enorme variedade de castas que eram cultivadas na Madeira: «... se o grande número de espécies de (vinha) fosse reduzida à Negra Mole, à Verdelho, à Bual, os vinhos seriam certamente de muito melhor qualidade»³³. Em 1822, A. Julien observava – a par da excelência das castas Sercial e Malvasia – que se cultivam na Madeira «nove espécies de videira, das quais seis eram de uvas brancas e três de uvas negras»³⁴. A partir do início da segunda metade do século passado, o panorama das castas do arquipélago sofreu uma ligeira transformação por os seus vinhedos terem sido praticamente devastados. Com efeito, entre 1846 e 1851, o *oidium*, um fungo, ou seja, uma doença de tipo vegetal, que atacava todas as partes aéreas da vinha, propagou-se nos vinhedos madeirenses, assumindo, entre 1852 e 1864, uma forma epidémica.

Após o *oidium*, os vinhedos foram replantados maioritariamente com castas europeias. Em 1854, quando o combate a esta doença se tinha apenas iniciado, a área de vinha apresentava-se indefinida: «... alguns proprietários têm plantado no sul e oeste da Madeira novas vinhas com bacelos trazidos do norte da ilha, em sítios aonde se cultivam outras plantas...»³⁵. Nessa altura, tentou-se introduzir uma videira americana denominada *Isabela*, a qual não tendo resultado como porta-enxertos, passou a vegetar

³³ William Gourlay, *Observations on the natural History, climate and diseases of Madeira, during a period of eighteen years*, London, 1811, p. 15.

³⁴ A. Julien *Topographie de tous les vignobles connues*, Paris, 1822, p. 505. Sobre esta questão ver ainda José S. Ribeiro, *Conhecimentos úteis...*, p. 205.

³⁵ Castelo de Paiva, *Relatório do Barão de Castello de Paiva...*, p. 10.

em pé franco (sem ser enxertada) um pouco por toda a ilha. Esta videira produzia um vinho de pasto utilizado no consumo interno. Em 1865, atribuíam-se a má qualidade do vinho da Madeira então produzido às uvas com que era fabricado e defendia-se que:

«... os agricultores deste país devem esforçar-se em multiplicar as castas antigas dos seus vidonhos, sujeitando a uma rigorosa enxertia todas as outras cepas qualificadas para conservar o antigo cunho dos seus vinhos, que a introdução de outros elementos poderia transtornar»³⁶.

Apesar desta advertência, algumas das castas cultivadas antes do *oidium* voltaram a povoar os vinhedos madeirenses. Mas, a nota mais relevante foi, no período compreendido entre o *oidium* e a filoxera, o encepamento regional ter sofrido um assinalável processo de uniformização e racionalização. Na realidade, antes desta evolução ter ocorrido, além da multiplicidade de castas de videira cultivadas na Madeira, algumas delas eram caracterizadas por terem uma baixíssima produtividade e serem espécies muito delicadas que apenas sobreviviam em pequenas áreas detentoras de microclimas. Assim, por exemplo, a Malvasia Cândida precisava de clima quente, seco e de boa exposição solar, isto é, só era eficazmente produzida nas zonas litorais do sul da ilha, conquanto que a sua produção fosse «muito incerta porque a flor murchava com muita facilidade» e porque a colheita era feita um mês mais tarde do que as das restantes castas, o que contribuía para lhe aumentar a matéria sacarina, mas provocava-lhe quebras da produção. A Boal era muito sensível às intempéries, e desenvolvia-se em regiões abrigadas e em terrenos de encosta, permeáveis, fundos e leves e o cacho das

³⁶ Eduardo Grande, *ob. cit.*, pp. 77-79. A casta Isabella aparece referida desde 1854 (João A. Corvo, *ob. cit.*, p. 13) e tratava-se de uma casta sensível ao *oidium* e ao míldio e pouco resistente à filoxera (Renato Gouveia, *ob. cit.*, pp. 60-63).

suas uvas devia ser cortado logo que amadurecesse, porque de outro modo murchava com facilidade e produzia pouco sumo. A Sercial produzia regularmente todos os anos e podia ser cultivada em terrenos de cotas elevadas e de fraco aproveitamento agrícola. Em contrapartida, desenhou-se a disseminação de uma casta de uva branca, denominada Verdelho, que vegetava bem quer em zonas altas quer em terrenos pobres e secos. Esta casta era muito produtiva e o facto de entre 1877 e 1891 ocupar dois terços dos vinhedos madeirenses constituiu, sem sombra de dúvida, a nota mais marcante da evolução havida no encepamento madeirense durante este período³⁷. Ilumina-se, deste modo, a observação efectuada em 1866, segundo a qual «... o grande cuidado agora dispensado à forma como são cultivadas essas vinhas faz com que produzam mais abundantemente»³⁸. Se tivermos em mente a evolução havida entre 1823 e 1883 – e, nessa data, os vinhedos não se encontravam ainda replantados com videiras americanas – constatamos que a produção por hectare plantado de vinha triplicou. Observemos o quadro seguinte:

³⁷ Henry Vizetelly, *Facts...*, pp. 173-4; Relatório sobre os Serviços Agrícolas e Filoxéricos relativos ao ano de 1891, *Boletim da Direcção-Geral de Agricultura*, Lisboa, Quarto ano, nº 11, 1892, pp. 1152-3; W. Cooper, *The Invalid's Guide to Madeira, with a description of Tenerife, Lisbon, Cintra, Mafra*, London, 1840, p. 44; «*The Flower of the Ocean*». *The Island of Madeira. A Resort for the Invalid. A field for the Naturalist*, London., 1894, p. 88.

³⁸ Carta de Novembro de 1866 de Messrs. R. Symons & Son in Charles Tovey, *Wine Revelations...*, pp. 134-5, s.n..

Quadro 2.6

Evolução da produção de mosto
(Unidade = Hectolitros por hectare)

Anos	Produção média
1823	9,6
1883	31,2
1885	36,6
1894	antes 50
	então 37
1908	27

1 almude = 17,5 litros ; 1 barril 35 litros e 1 pipa 390 litros.

1acre inglês = 40,4671 ares; 1 are = 100 m²; 1 acre inglês = 4046,71 m²; 1 hectare = 2,47 acres.

Fontes: T. E. Bowdich, *Excursions dans les iles de Madère et de Porto-Santo, faites dans l'Automne de 1823, pendant son troisième voyage en Afrique*, Paris, 1826, p. 172; Francisco A. Brito, *Comissão Central Anti-Phylloxérica do Sul...*, 1883, p.73; Francisco A. Brito *Comissão Central Anti-Phylloxérica do Sul...*, 1885, p.107; *Notas Para a Estatística Agrícola. Ilha Da Madeira. Campanha de 1890. Districto do Funchal, Concelho de Câmara de Lobos...*, 1892, p.488; João M. Prego, *Notas sobre Portugal...*, vol.I, p. 393; Joaquim J. Graça, *ob. cit.*, p.11.

De entre as múltiplas características que faziam do verdelho uma casta de eleição para o agricultor madeirense (o seu elevado grau de produtividade e o facto de vegetar bem em terrenos pobres e secos), a circunstância de ser uma das variedades que sobrevivia em grandes altitudes não era destituída de importância. Mesmo durante a primeira metade do século XIX, verifica-se o cultivo da vinha em grandes altitudes, o que tinha repercussões sobre a sua produtividade, como se depreende da necessidade sentida em 1854 de se fazerem «observações comparativas da produção das vinhas», nomeadamente segundo a altitude a que se encontravam, facto de grande relevo, como veremos seguidamente, porquanto as formas de cultivo eram diferentes consoante as altitudes³⁹.

³⁹ João A. Corvo, *Memórias...*, p. 19, s.n..

Ao nível do cultivo da vinha existiam profundas diferenças entre as vertentes sul e norte. Esta diferença, que já existia antes da deflagração do *oidium*, manteve-se até a década de setenta do século passado. Assim, no sul a vinha era objecto de um processo intensivo de cultivo – o terreno era densamente aproveitado e a mão-de-obra ocupada era em grande número, pois as práticas de cultivo adoptadas eram cuidadas e onerosas. Em certos locais, procedia-se ao cultivo de castas de vinha de qualidade mas de baixa produtividade. A vinha era cultivada em *latada*, ou seja, corria suspensa sobre estacas numa altitude variável até um metro e meio. As zonas mais altas do sul, com terrenos menos ricos e regra geral sem acesso a água de rega não seguiam este sistema de cultivo e adoptavam a chamada vinha de pé, correndo a vinha pelo terreno junto ao chão sem qualquer apoio⁴⁰. A separação entre a cultura de latada e a cultura de pé processava-se aos 350 metros de altitude. As duas formas de cultivo possuíam densidades de plantação diversas, aspecto que não podia deixar de ter tradução em termos da produção da vinha por área. Em especial nas zonas baixas, a vinha podia ocupar os terrenos com carácter de cultura exclusiva. Mas era mais frequente dispersar-se em bordadura ou ser colocada como cultura intercalar⁴¹.

Na vertente norte da ilha a vinha era cultivada em balseiras, ou seja, corria enlaçada em árvores, regra geral em árvores de ramagem ampla e de folha caduca, especialmente benéfica na época da maturação da uva, sendo o carvalho e o castanheiro

⁴⁰ O Porto Santo, por ter falta de água, também tinha este sistema de vinha de pé.

⁴¹ João da Mota Prego, *Notas sobre...*, vol. I, pp. 392-3.

as espécies mais comuns⁴². O castanheiro foi objecto de uma doença que coincidiu com a deflagração do *oidium* na Madeira, e tudo indica que houve uma regressão da sua área de cultivo atribuível ao processo de intensificação agrícola que caracterizou este período (ver anexo A.2.7). Em 1865, referia-se que a vinha se encontrava muitas vezes associada a árvores de folha persistente, como o Loureiro e a Faia, típicas de cotas acima do desejável para aquela cultura¹. Nessa data, Eduardo Grande defendeu o aperfeiçoamento do sistema de balseira no norte da ilha, porque através deste sistema podia obter-se uma produção abundante com baixos custos⁴³. Com efeito, esta forma de cultura requeria menos cuidados e menos mão-de-obra do que as restantes duas formas típicas da vertente sul da ilha, mas, não obstante isso, tinha uma produtividade superior à registada no sul da ilha. Nesse sentido, em 1850, José Silvestre Ribeiro estimou que o preço médio da cultura de uma pipa de vinho de todas as qualidades era de 15\$000 réis nas freguesias do sul da ilha e de 4\$000 réis nas do norte⁴⁴.

Pelo que fica dito, concluímos que, entre o início do século passado e o final da década de setenta, a área plantada de vinha sofreu diversas alterações. No primeiro quartel do século XIX, sabe-se que, segundo as observações efectuadas por Lowe, a vinha vegetava bem desde os cento e cinquenta metros de altitude a partir do nível do mar até os setecentos e cinquenta metros no sul, baixando cada uma destas altitudes cerca de cem metros na vertente norte. Esta descrição, associada às estimativas

⁴² A prova de que o castanheiro estava bastante divulgado, prende-se com o facto de o sistema vegetativo de Lowe prever a existência de uma zona denominada da vinha e do castanheiro. Em 1841, assinalava-se que a zona de castanheiros que circundava a ilha acima das vinhas e abaixo das árvores silvestres dispunha apenas de ervagens para apascentar «manadas» ou de poucos inhames ou batatas em alguns locais (Paulo P. Câmara, *Breve notícia...*, p. 33).

⁴³ Eduardo Grande, *ob. cit.*, pp. 74-6.

⁴⁴ Preços médios da cultura e da venda de vinho da Madeira em 13 de Novembro de 1850, Arquivo Histórico do Ministério das Obras Públicas, Ministério do Reino, 2ª Direcção, 2ª Repartição, pasta 22.

existentes relativamente às quantidades de produção de vinho durante este período, faz crer que esta cultura ocupava uma área muito vasta (ver quadro 2.1). Entre os anos vinte e cinquenta do século XIX, a queda dos preços de exportações do vinho levou os viticultores a poupar na utilização de mão-de-obra diminuindo a intensidade de cultivo e circunscrevendo o tratamento das vinhas aos bons lugares⁴⁵. Ao longo do terceiro quartel deste século, a área dedicada à vinha foi substancialmente menor do que na primeira metade do século e era «determinada pela maior ou menor procura de vinhos da Madeira», ficando assim explicada a extensão tomada pela vinha entre as duas calamidades naturais⁴⁶. Este quadro era agravado pelo facto de ser pequena a percentagem de vinho comum então produzida.

As plantações de vinha estavam circunscritas aos bons locais e eram compostas por videiras que produziam pouca quantidade de uva mas de boa qualidade, o que tornava a produção do vinho muito cara. Perante esta realidade, o agricultor madeirense encontrou vantagem em orientar a sua actividade para outras produções. Desta maneira, neste período, os preços dos cereais constituíram um estímulo à cerealicultura, em especial na vertente norte da ilha e nas zonas da vertente sul privadas de água de rega. O facto de a vertente norte da ilha ter privilegiado a cultura dos cereais em detrimento da vinha aparece alguma vezes referida. Em 1851, a propósito da doença que dizimara os castanheiros, referia-se que o estado das vinhas em Santana (uma localidade do norte da ilha) era «assustador», porque sendo cultivadas em balseira as árvores que as sustentavam estavam secas. Embora se previsse que as parreiras pudessem sobreviver dois anos, passado esse período acabariam por morrer. Nessa altura, era «preciso pois mergulhar as vinhas, cortar as árvores e meter galhos: porém

⁴⁵ João A. Corvo, *ob. cit.*, pp. 19-20; A. C. Herédia, *Breves reflexões...* pp. 3-4.

⁴⁶ Francisco A. Brito, *Relatório da Inspeção...*, p. 70.

isto não se» fazia «com menos de 25 a 30 homens por alqueire de terra» e era «negócio de oito mil reis pouco mais ou menos». «O caseiro» poderia «tirar desse alqueire de terra três barris de vinho, que mesmo a 1\$500 réis,» dariam «4\$500 réis, e se o senhorio não» ajudasse, onde iria «ele buscar o que lhe» faltava «para aquela despesa? O resultado» era «tornarem-se as terras de vinhas em semeadiças, como se estavam vendo muitas»⁴⁷. Na mesma linha, referia-se, em 1867, que a vinha não era plantada no norte da ilha porque a cultura de subsistências aí praticada se apresentava mais lucrativa⁴⁸.

Com efeito, torna-se saliente que, após o *oidium* até ao início da década de setenta, o norte da ilha perdeu importância como zona produtora de vinho: em 1817, tal proporção era de 67,36 %; em 1851, de 56,26%; em 1853-54, de 32,43%; de 1855 a 1859 de 43,84 %; em 1862, de 31,26 %; **de 1868 a 1873 era de 19,78%** e, em 1876, era de 31,76 %⁴⁹. Nesta fase, a vertente sul da ilha, além de ter dedicado uma área importante à produção de cereais também cultivou cana de açúcar nos terrenos irrigados das zonas litorais da vertente sul da ilha⁵⁰. Em 1870, o açúcar madeirense passou a ser tributado no mercado continental e ficaram criadas as condições para a

⁴⁷ Correspondência de Santana de 4 de Outubro de 1851 in *O Agricultor Madeirense*, nº 7, Outubro, 1851, s.n..

⁴⁸ Doc.O.in *Fausse Indications de Provenance – Usage illicite du nom de Madère: Procédure; Plaidoiries, Jugements, Arrêts & Documents de l'affaire Blandy Frères et Cie et autres Négociants et Viticulteurs de Funchal (Ile de Madère, Portugal), Contre: Divers Négociants de Jerez.. Port-Sainte-Marie et Malaga (Espagne). Tribunal Civil du Havre et Cour d'Appel de Rouen*, Paris, 1900. Sobre o índice de preços agrícolas ver David Justino, *Preços...*, p. 24 e ver ainda capítulo I desta tese.

⁴⁹ Rui Carita, *Paulo Dias...*, pp. 79-89; João A. Corvo, *ob. cit.*, p. 30; A.R.M., Governo Civil, Livro 631 fls.66, 102 v., 104 v., 121, 132 v.; A.H.M.O.P., *Mapas de produção vinícola*, 1862-1873, Direcção Geral do Comércio e Indústria, Repartição de Agricultura, 1ª secção – pasta 17; *Relatório e Documentos Dirigidos à Junta Geral do Distrito do Funchal em 1 de Março de 1877*, p. 116.

⁵⁰ Sobre o índice de preços agrícolas ver David Justino, *Preços...*, p. 24 e ver capítulo I.

expansão da área de vinha. Entre 1870 e 1874, esta expansão foi favorecida pelo facto de os preços de exportação do vinho da Madeira se terem mantido elevados. Mas, o volume de exportação de vinho deste arquipélago continuou a crescer no quinquénio seguinte não obstante os preços de exportação terem sofrido uma quebra assinalável (ver quadros 2.2 e 2.3).

A filoxera foi detectada na Madeira no início da década de setenta do século passado⁵¹. Esta situação provocou grandes quebras na produção entre 1882 e 1890. A filoxera e o *oidium*, não obstante terem naturezas distintas – no primeiro caso, tratava-se de um fungo ou de uma doença de tipo vegetal e, no segundo, respeitava a uma praga ou a uma doença de tipo animal em que este corroía e acabava por destruir as raízes da videira –, tiveram em comum o facto de serem situações que afectaram a generalidade dos vinhedos europeus das respectivas épocas. Os antídotos para ambas estas situações só foram descobertos após os efeitos devastadores que causaram, aspecto esse que as distinguiu do míldio que, tendo surgido nos vinhedos madeirenses em 1894 e em 1912, não causou grandes estragos devido aos tratamentos requeridos já serem então conhecidos. A filoxera, a exemplo do *oidium*, provocou uma devastação de grande proporções nos vinhedos madeirenses, sem que, no entanto, o volume de produção de vinho tivesse sido tão afectado como aconteceu no primeiro caso. A este respeito, entre 1878 e 1883, não existem quaisquer dados nas fontes nacionais. Em 1884, as quantidades produzidas apresentaram-se muito reduzidas, tendo a partir do ano subsequente registado uma aproximação dos níveis anteriores à filoxera. No entanto, a

⁵¹ A filoxera foi detectada no Douro em 1862 e reconhecida pelas autoridades em 1872 (Conceição Martins, *Memória...*, p. 345 e *idem*, A Filoxera na Viticultura Nacional. *Análise Social*, 1991, vol. 26, n^{os} 112-113, p. 656). No Jerez, as colheitas decresceram por causa do *oidium* entre 1855 e 1861, enquanto o míldio surgiu em 1889 e a filoxera em 1894 (James Simpson, *La Produccion...*, p. 174). A Sicília foi invadida pela filoxera em 1891, sofrendo elevado grau de destruição. Em França a acção destruidora desta praga decorreu entre os anos de 80 e início de 90 do século passado (Leo Loubère, *Red and...*, p. 175).

tendência clara de crescimento da produção só se desenhou a partir de 1894 (ver quadro 2.1).

Os relatórios consulares ingleses deixaram-nos registos anuais da evolução das colheitas e não se eximiram de efectuar algumas estimativas da produção vinícola madeirense. Em 1882, anotou-se-se um decréscimo da produção por comparação com os níveis anteriores à filoxera, situação agravada na colheita seguinte. Entre 1885-8 os níveis de produção voltaram a aproximar-se dos de 1882. A partir de 1892, registou-se uma subida assinalável. Entre 1893 e 1896, não foram fornecidas informações, mas, em 1897, o volume de produção voltou a baixar aproximando-se do sucedido em 1882. A partir de 1898, as quantidades produzidas passaram a ultrapassar a situação anterior à filoxera (ver quadro 2.1 e anexo A.2.1).

No combate à filoxera, a Madeira, a exemplo do que aconteceu noutras regiões vinhateiras, ensaiou diversos *remédios*, acabando por adoptar o sistema de enxertia das castas tradicionais em videiras americanas resistentes. A enxertia era praticada nos vinhedos insulares antes da deflagração da filoxera⁵² Após a deflagração desta praga, colocaram-se novas exigências em relação à prática da enxertia, as quais não foram adoptadas neste arquipélago. A utilização de videiras americanas como porta-enxertos passou a exigir experimentações sistemáticas sobre a afinidade entre os garfos e os cavalos, e passou a requerer adaptação às condições ecológicas e testes de capacidade de resistência filoxérica.

O porta-enxerto é uma planta que também recebe o nome de cavalo. Neste caso, utilizava-se uma variedade de videira americana ou um seu derivado (híbrido)

⁵² T. Bowdich, *ob. cit.*, p. 172; Eduardo Grande, *ob. cit.*, p. 75.

para efectuar uma enxertia com uma casta nobre europeia. A enxertia consiste em inserir numa planta (cavalo) uma parte de outra planta designada de garfo ou enxerto (ramo ou rebento vegetal que serve para enxertar), a fim de produzir flores e frutos que conservem as características da segunda. O *jacquez*, enquanto porta-enxerto, provou bem na Madeira mas somente em cotas baixas (até 200 ou 300 metros de altitude). Dava-se, no entanto, o caso de, durante o trânsito do século passado para o actual, os terrenos que se encontravam nestas cotas serem normalmente utilizados para o cultivo da cana-de-açúcar. Enquanto isso, outros híbridos melhor posicionados para porta-enxertos, porque detentores de maior grau de afinidade com as castas tradicionais, foram pouco usados. Em 1892, anotava-se que: «A Jacquez é a preferida pela maioria dos viticultores [...] por receber bem a enxertia de fenda ordinária geralmente usada nesta região»⁵³.

Após a filoxera colocaram-se em muitas regiões vinhateiras dificuldades em relação à prática da enxertia de videiras europeias em videiras resistentes. Na Madeira, os agricultores, na sua grande maioria, passaram a efectuar a enxertia de videiras europeias em videiras resistentes de forma mais ou menos espontânea, sem contar com grandes apoios de técnicos agrários. Muitas vezes, contra todas as regras, a enxertia em vez de ser efectuada, como era preceituado, no segundo ou terceiro ano da plantação, isto é, o tempo suficiente para deixar fortalecer o cavalo, era-o muito mais tarde. No caso de o porta-enxerto ser o Jacquez, era comum o agricultor prolongar esse período por mais quatro ou cinco anos a fim de explorar ao máximo a sua elevada capacidade produtiva. Acresce ainda, que o processo de enxertia efectuada na Madeira tinha uma margem de insucesso muito elevada que advinha do facto de ser feito na parte aérea do porta-enxerto através de uma fenda ordinária sem se proteger suficientemente a área

⁵³ Relatório sobre os Serviços Agrícolas e Filoxéricos relativos ao ano de 1891..., p. 1153.

enxertada. Em 1883, os escritos técnicos advertiam que a enxertia realizada acima do nível do solo fazia perder muito «tempo porque o cavalo» levava «dois, três e quatro anos para adquirir as dimensões» desejáveis. As publicações agronômicas dessa época aconselhavam a enxertia ao nível do solo⁵⁴. Estas situações confluíram frequentemente para que nos três ou quatro anos após a enxertia, a planta se desenvolvesse e frutificasse razoavelmente entrando em seguida em decadência. Isto significa que estas circunstâncias não só agravavam o período de vida rentável das videiras, cuja duração média era tradicionalmente baixa na Madeira, como também desestimulavam as enxertias de castas tradicionais em porta-enxertos.

Na prática, antes do *oidium* e da filoxera, a vinha só começava a produzir frutos aproveitáveis para fabricar vinho três a cinco anos depois da plantação e só passados oito anos permitia uma produção plena. Relativamente às videiras em corredor e em latada da vertente sul da ilha, o seu período de vida produtiva era normalmente de cerca de quinze anos, o que constituía um prazo extremamente curto se tivermos em mente que na região espanhola do *Xerez* – outra zona de vinho licoroso – e durante o mesmo período, esta duração podia oscilar entre cinquenta a oitenta anos⁵⁵.

Embora em 1891, o cônsul britânico na Madeira referisse que a enxertia de *vitis vinifera* em videiras americanas progredia no sul da ilha⁵⁶, vinte e um anos depois,

⁵⁴ Francisco A. Brito, *Relatório da Inspeção ao Distrito do Funchal e Instalação dos Serviços na Ilha da Madeira*,.... p. 76.

⁵⁵ Sobre a longevidade das videiras do Jerez ver James Simpson, *La produccion*.... p. 176. Em 1851, defendia-se a responsabilidade das diversas práticas de cultivo na pequena longevidade das videiras madeirenses (Edward V. Harcourt, *Sketch of Madeira*...., p. 96). Sobre a nocividade do sistema de poda ver John Driver, *An Historical*... pp. 264-65. Sobre esta questão ver ainda: Eduardo Grande, *ob. cit.*, p. 77; José Tavares, *Subsídios para o Estudo da Vinha e do Vinho na Região da Madeira*, Funchal, 1953, p. 13; J.A. Mason, *A Treatise on the Climate*...., 1850, p. 264; João A. Corvo, *Memórias*...., p. 15; Francisco A. Brito, *Relatório da Inspeção*...., p. 73.

⁵⁶ *Parliamentary Papers*, Diplomatic and Consular reports on Trade and Finance. Annual Series. 1891, n° 847.

a propósito de Câmara de Lobos, alertava-se para o empobrecimento do encepamento tradicional dos vinhedos madeirenses:

«As castas mais cultivadas são a *Negra Mole (tinta)* e o *Verdelho*; pouca Malvasia Babosa, Boal de Lisboa e Jacquez; pequeníssima quantidade de Bastardo, Carão de Moça, Sercial, etc. As vinhas são de pé franco ou enxertadas em *jacquez*; muito poucas têm por padrão formas de Riparia ou Rupestris...⁵⁷».

As razões de insucesso na cultura de alguns híbridos como porta-enxertos também teve que ver com o facto de não lhe terem sido dispensados cuidados – além do processo de enxertia propriamente dito – que constituíam uma exigência do seu cultivo. Entre os cuidados que foram descurados esteve o facto de a filoxera ter trazido para a ordem do dia a necessidade de adubações por causa das exigências dos porta-enxertos e como antídoto à própria praga. Com efeito, no início do século passado, existia neste arquipélago um entendimento muito divulgado de que a utilização de adubo animal era encarada como nociva ao paladar do vinho⁵⁸. No início da década de noventa do século passado, referia-se que a adubação ou era feita na proporção de um quinto em relação ao que era costume noutros locais ou não era «feita na generalidade; alguns adubam a vinha com estrume de curral, poucos com adubos químicos»⁵⁹. Em 1912, retomava-se esta questão nestes termos: «Em geral a vinha é cavada no inverno, poucas vezes

⁵⁷ Alfredo Fraga Gomes, *Monografia...*, p. 49.

⁵⁸ T. E. Bowdich., *Excursions...*, pp. 171-72; João A. Corvo, *Memórias...*, p. 14.

⁵⁹ *Relatório sobre os Serviços Agrícolas e Filoxéricos relativos ao ano de 1891...*, p. 1152.

adubada...»⁶⁰. Com efeito, além da orografia, factores conjunturais, como a descida dos preços do vinho, contribuíram para tornar incomportável esta prática no período decorrente entre a década de oitenta e os primeiros quatorze anos do século actual: «Os adubos são caríssimos: o de curral sai por um preço relativamente caro, devido ao elevado custo do mato, diferindo pouco dos adubos químicos»⁶¹.

Neste arquipélago, a baixa duração do período produtivo de uma videira tinha diversas causas, as quais tinham que ver com a forma como eram efectuadas as diversas práticas de cultivo⁶². Este aspecto esteve longe de registar melhorias após a introdução de porta-enxertos durante a filoxera. A longevidade da videira também era resultado do sistema de poda longa adoptado neste arquipélago, o qual, provocava um desenvolvimento vegetativo da planta que permitia a sua cultura em latada ou em corredor, mas ao mesmo tempo que criava plantas altas também as tornava fracas e permeáveis a doenças. Já em 1850 se conhecia quão nocivo era o processo de poda adoptado na Madeira, o qual era descrito do modo seguinte:

«... toma lugar não em direcção a, mas a partir da raiz, de forma a que acrescente, em cada ano, ao comprimento do antigo caule, através do qual a circulação (da seiva) é conduzida; e a qual, de decadência e de doenças de várias espécies, torna-se mais frágil, em vez de mais forte, com o passar do tempo»⁶³.

⁶⁰ Alfredo F. Gomes, *Monografia...*, p. 49.

⁶¹ *Diário do Comércio*, 25 de Março de 1897.

⁶² Edward V. Harcourt, *Sketch of Madeira...*, p. 96.

⁶³ John Driver, *ob. cit.*, pp. 264-65. Ver também: João A. Corvo, *ob. cit.*, pp. 15-16 e Eduardo Grande, *ob. cit.*, p. 77.

Na segunda metade do século passado, tornou-se mais aguda a consciência dos agrónomos e dos técnicos relativamente ao facto de a poda ser a operação mais difícil da cultura da vinha, mas também, de que uma vez bem executada, tinha a virtualidade de fazer aumentar a produtividade da planta. Na Madeira, sucedeu o contrário porque o sistema de poda longa tendeu a difundir-se pela ilha. Esta difusão teve fundamentalmente a ver com a extensão da fórmula de cultivo em latada à zona norte, a partir do final dos anos setenta do século passado:

«Na vertente norte da ilha, antes das devastações causadas pelo *oidium*, as vinhas ficavam suspensas em inúmeros castanheiros e é-lhes permitido crescer até qualquer altura, ou para obviar a que se estrangule correr em outro lugar sobre as rochas ou o chão. [...] Logo depois do aparecimento do *oidium* a maioria das árvores foram destruídas pela doença (*blight*), e onde as vinhas acabaram por ser replantadas foram dispostas de forma semelhante às do sul da ilha»⁶⁴.

Entre 1877, data em que estas palavras foram escritas, e 1891, decorreu o tempo necessário para que o sistema de balseira deixasse de ser referido como existente na Madeira. Nessa época, Portugal continental produzia uma quarta parte do seu vinho em balseira⁶⁵. No concernente à Madeira, esta mudança foi importante porque significou o alargamento da agricultura de tipo intensivo a toda a ilha e constitui um

⁶⁴ Henry Vizetelly, *Facts...*, pp. 175-76 e p. 200. Este autor visitou a Madeira em 1877, na qualidade de jornalista e editor e escreveu sobre vinhos, entre os quais o *Champagne* (1879) e o *Sherry*.

⁶⁵ Por ordem de referência: *Relatório sobre os serviços Agrícolas e Filoxéricos relativos ao ano de 1891...*, p. 1151; Relatório da Comissão de Estatística vitícola e vinícola, *Boletim da Direcção-Geral de Agricultura*, Quinto Ano, nº 11, 1894, p. 864 e p. 866.

poderoso indicador do fenómeno de pressão da população sobre a terra ocorrido na Madeira neste período. O sistema de cultura em latada, que entretanto se disseminou por vários pontos da ilha, permitia o cultivo da vinha em suspensão sobre estacas de altura variável e a ocupação do terreno situado no andar inferior com subsistências – tubérculos e hortícolas que cresciam especialmente no Inverno – o que equivalia, no caso madeirense, a um autêntico «milagre de multiplicação» da terra. Contudo, esta transformação repercutiu-se tão-somente sobre o aumento da área votada às subsistências e não gerou aumento da produtividade das videiras. A oferta reduzida e fixa de terra cultivável sentida na ilha ao longo da segunda metade do século passado, explica nomeadamente a extensão à vertente norte da ilha deste sistema de cultivo da vinha, o qual propiciava não só uma intensificação do aproveitamento da terra como uma absorção de maior quantidade de trabalho por área disponível.

Este fenómeno foi contemporâneo de um outro igualmente nocivo para a viticultura madeirense e que consistiu na tendência para aumentar a densidade média de plantação das videiras, embora cada forma de cultivo tivesse conservado neste campo as suas próprias especificidades. Em 1890, refere-se que, em Câmara de Lobos e relativamente à vinha *de pé*, a densidade média de plantação era de 10.000 cepas por hectare, mas que, no tocante à vinha em latada, essa média era de 4.489 cepas por hectare⁶⁶. Em 1908, atribuíam-se à vinha em latada uma densidade média de plantação de 6.000 bacelos por hectare e à vinha de pé uma densidade média de 15.000 a 16.000 bacelos por hectare, embora também se previsse para este caso que os bacelos se reduziam a metade – ou seja, só vingava metade da quantidade inicialmente plantada – decorridos quatro anos sobre a plantação⁶⁷. Estes números adquirem algum significado

⁶⁶ *Anuário Estatístico de Portugal para o ano de 1892*, Lisboa, 1899, pp. 280-281.

⁶⁷ João M. Prego, *Notas sobre Portugal...*, vol. I, p. 392.

se ponderarmos que um estudo técnico, elaborado nos anos cinquenta deste século, considerava que bastavam 2.300 a 2.500 videiras velhas por hectare para «um bom povoamento da latada com castas enxertadas»⁶⁸.

Nesta ilha, o aumento da densidade de plantação das videiras e a disposição dos bachelos (plantas novas) nos terrenos de forma irregular era viável porque nas latadas a «uniformidade aérea» das videiras era mais importante para o viticultor do que a da parte subjacente. No entanto, esta tendência não foi seguida em muitas das regiões vinhateiras internacionais que registaram grandes aumentos de produtividade por área, devido aos progressos conseguidos com a introdução de práticas de cultivo inovatórias. Nestes casos, existiu muitas vezes a preocupação de dispor as plantas de vinha em linhas afastadas por distâncias regulares a fim de racionalizar e facilitar o trabalho de cultivo (mediante o recurso ou não à utilização de energia animal ou mecânica) e de criar melhores condições sanitárias para as plantas. Nesta ilha, ao invés, porque o terreno continuou a ser preparado manualmente, não houve necessidade de alterar esta prática.

Na Europa, a cultura da vinha era ainda nesta época predominantemente manual – «o arar da terra e a colheita mecânica são desenvolvimentos extremamente recentes (de 1945 em diante), mesmo ainda nos dias de hoje não existem ainda máquinas capazes de podar as vinhas»⁶⁹ – razão pela qual o trabalho constituía uma componente de peso nos custos de produção. Outro autor defendeu uma opinião diversa relativamente às grandes propriedades do Herault (França), onde, após a filoxera, a

⁶⁸ José Tavares, *ob. cit.*, p. 12.

⁶⁹ Francesco L. Galassi, *Stasi e sviluppo nell'agricoltura toscana, 1870-1914: primi risultati di uno studio aziendale*, *Rivista di Storia Economica*, nº3, Ottobre, 1986, p. 322.

preparação do terreno para a plantação passou a ser feita com arado pesado e mecanismos modernos em sintonia com uma orientação vincadamente comercial⁷⁰. De um modo geral, em Portugal continental verificou-se, a partir das últimas duas décadas do século passado, um fenómeno de aproveitamento de terrenos de planície bastante produtivos com a plantação de vinha. Esta situação tornou menos competitivos os vinhos de encosta por causa dos custos de produção inerentes à forma como eram cultivados. Os grandes agricultores das terras baixas de Portugal continental introduziram grandes melhoramentos na forma de cultivo das suas vinhas. Assim, estas vinhas novas passaram a ser plantadas em linhas ou em modelos geométricos, e deixaram de ser associadas ao cultivo de cereais para permitir a mecanização das tarefas de cava e monda, além de se ter passado a usar fertilizantes químicos, pesticidas e fungicidas no seu amanho⁷¹.

Na Madeira, a viticultura absorvia muita mão-de-obra. Em 1894, as despesas relativas a trabalho correspondiam a 53% do custo médio da plantação de um hectare de vinha e a 42,75% sobre o total das despesas respeitantes ao custo médio de cultura de um hectare de vinha⁷². Uma vez que o peso do trabalho manual nos custos de produção da viticultura madeirense não podia ser reduzido por causa dos condicionalismos naturais e da extrema divisão da propriedade, a saída para a situação estaria no aumento da produtividade das plantas por área através da melhoria das práticas agrícolas. Contudo, o desenvolvimento através desta fórmula também estava

⁷⁰ William Iain Stevenson, *Viticulture and society in the Herault (France) during the phylloxera crisis, 1862-1907*, London, University College of London, 1981, pp. 166-7, Mimeo.

⁷¹ Jaime Reis, *Pan y Vino: La crisis Agrícola en Portugal a Finales del Siglo XIX* in Ramon Garrabou (ed.) *La Crisis Agraria de Fines del Siglo XIX*, Barcelona, 1988, p. 327.

⁷² *Relatório da Comissão de Estatística Vitícola e Vinícola, Boletim da Direcção Geral de Agricultura*, Quinto Ano, Lisboa, Imprensa Nacional, 1894, p. 892.

vedado devido à falta de mão-de-obra especializada para executar nomeadamente as operações de enxertia e de poda. Neste sentido, em 1912, Fraga Gomes referia que a cultura da vinha era prejudicada na Madeira por as principais operações de tratamento da vinha serem efectuadas por uma «mão-de-obra mista»⁷³. Esta situação foi comum a outras regiões vinhateiras⁷⁴.

De uma forma geral, os agrónomos insistiam em sugerir alterações aos procedimentos dos viticultores: «a produção média poderá crescer muito se as plantações fossem melhor estabelecidas e se as podas fossem feitas mais convenientemente». Mas muitas destas propostas e proibições eram inviáveis, no caso da Madeira, porque eram resultado do processo de intensificação da agricultura, a qual, por sua vez, advinha da pressão da população sobre a terra então existente. Esta circunstância explicava práticas, como o excesso de rega das videiras no sul da ilha ou a da desfolha efectuada no Verão. Tudo isto acontecia para favorecer o desenvolvimento das culturas subjacentes às latadas ou para alimentar o gado numa época do ano em que a ração era escassa⁷⁵.

Após a filoxera, a generalidade das regiões vinhateiras tiveram de enfrentar uma situação caracterizada pela deflação dos preços vinícolas acompanhada do aumento dos custos de produção vitícola. Esta situação provocou, em certas zonas de

⁷³ Alfredo Fraga Gomes, *Monografia...*, pp. 83-4.

⁷⁴ No Jerez não se efectuaram mudanças no sistema de poda (James Simpson, *La produccion...*, p. 179).

⁷⁵ Francisco A. Brito, *Relatório da Inspeção ao Distrito do Funchal e Instalação dos Serviços...*, p. 73 e p. 107. As regas eram necessárias no sul da ilha nos meses de Verão «porque aumentam o suco das uvas» e porque impediam que «a densidade do mosto» passasse a ser excessiva o que poderia não facilitar a fermentação. Sem as «custosas regadias», as vinhas secariam num país tão cálido e ardente (José Silvestre Ribeiro, *Conhecimentos úteis...*, p. 244). Sobre a rega das vinhas ver ainda: João A. Corvo, *Memórias...*, p. 16 e Eduardo Grande, *ob. cit.*, p. 77; *Relatório sobre os Serviços Agrícolas e Filoxéricos relativos ao ano de 1891...*, p. 1152.

França e de Itália, a declaração de falência de muitos pequenos agricultores, que, em consequência, abandonaram o campo em direcção à cidade. E permitiu, noutros casos, a concentração das pequenas explorações agrícolas em unidades economicamente rendíveis para a própria cultura da vinha ou a reconversão das produções agrícolas. No espaço insular sucedeu o inverso, porquanto o aumento verificado na população do sector primário levou à intensificação e diversificação das produções por área agrícola. Ou seja, este fenómeno determinou a adopção de práticas de cultivo que, muito embora fossem *deficientes* à luz da ciência agronómica, estavam em consonância com a sobrevivência da actividade vitícola na escala em que esta era efectuada⁷⁶. A quantificação dos trabalhadores ligados a esta actividade afigura-se difícil apesar de, em 1916, se estimar existir no distrito do Funchal «oito mil viticultores, uma parte dos quais não produz quantidades superiores a dois ou três barris»⁷⁷.

Após a filoxera, o encepamento regional tendeu a empobrecer. A explicação desta evolução não se esgota em aspectos de técnica agrária, mas resulta em grande parte das possibilidades abertas ao sector vitícola, em termos de preços pagos ao agricultor, no período posterior à filoxera. Entre meados da década de cinquenta e 1876 – período parcialmente coincidente com a acção do *oidium* nos vinhedos dos diferentes países produtores – registou-se uma recuperação dos preços dos vinhos no mercado internacional por comparação com os baixos preços atingidos no final da década de quarenta, tendo o vinho da Madeira acompanhado aquela tendência. Em 1877, o preço

⁷⁶ A respeito do decréscimo da dotação da terra por trabalhador na Madeira ver Introdução. Sobre a França ver Gabriel Désert in George Duby e Armand Wallon (dir.) *Histoire de la France Rurale*, Paris, 1976, vol. III, pp. 386-407. Relativamente à reconversão de culturas ocorrida no norte e centro de Itália ver Leo Loubère, *The red...*, pp. 177-9.

⁷⁷ *A Imprensa e os Três Projectos sobre Colonia; Venda de Água do Estado e Autonomia da Junta Agrícola da Madeira, apresentada em Sessão da Câmara dos Senhores Deputados de 11 de Fevereiro de 1916*, Pelos Ex^{mos} Srs. visconde da Ribeira Brava, Dr. Carlos Olavo Correia d'Azevedo e alt., Funchal, 1916, p. 93.

de exportação deste vinho passou a apresentar-se em queda (ver quadro 2.3)⁷⁸. Apesar da descida de preços muito acentuada verificada nesse ano, teve lugar a exportação de grandes quantidades de vinho. Esta situação não se repetiu no ano subsequente porque se verificou uma forte retracção da procura que foi atribuída nessa época à situação internacional marcada pela crise nos Balcãs aliada a razões internas (ver anexo A.2.2). Nestas, avultam os resultados dos grandes investimentos em vinho que foram efectuados na Madeira face à expectativa de subida dos preços internacionais deste produto, o que contudo não se verificou. O ano de 1878 foi marcado pela ameaça de uma sucessão de falências comerciais e de ocorrência de problemas financeiros na praça funchalense:

«Quando a filoxera começou e atacou os vinhedos da Madeira apossou-se de alguns indivíduos a febre do comércio dos vinhos por lhes parecer que o seu preço subiria muito, pela mesma razão alguns proprietários em vez de darem saída aquele género, conservaram-no em depósito. Na suposição de que a filoxera destruiria esta preciosa cultura imaginou-se que o vinho da Madeira atingiria em breve um preço fabuloso; e os especuladores levantaram dinheiro que facilmente encontraram nos bancos, e empregaram-no na compra deste género. **O dinheiro para a compra dos vinhos tinha sido levantado sobre letras, e chegando o vencimento, os devedores não puderam pagar, porque não haviam feito liquidação. Possuíam em valores, mas num género que não (tinha) saída, e aqui os embaraços, as dificuldades para os devedores e a desconfiança para os credores. Nos armazéns do Funchal existem talvez 30.000 pipas de bom vinho, e quando reputemos umas por outras a 100\$000 réis temos um valor de 3.000 contos, retirados da circulação; e**

⁷⁸ Leo Loubère, *The Red and...*, p. 128, p. 134 e pp. 140-5.

não admira portanto que as condições económicas desta praça sejam tão críticas⁷⁹».

A década seguinte – época em que os vinhedos madeirenses foram devastados pela filoxera – foi marcada pela queda de preços quer pagos ao agricultor quer à exportação. Os efeitos dos baixos preços de exportação registados entre 1885 e 1889 foram de algum modo minimizados pela procura suscitada pelo mercado interno em consequência da queda registada na produção de aguardente de cana de açúcar, cuja cultura sofria então uma epidemia. Os preços de exportação voltaram a subir entre 1890 e 1894, tendo voltado a decrescer a partir de então. Sete anos mais tarde, o governador civil, em ofício ao Ministro do Reino, depois de observar que a propriedade se encontrava muito «subdividida» e que quase todos dedicavam o seu trabalho «à cultura do vinho», garantia que «se porventura o valor do vinho Madeira fosse de qualquer forma depreciado, dar-se-ia neste distrito, hoje tão próspero e florescente uma verdadeira calamidade»⁸⁰. Decorridos cinco anos, a situação tornara-se aflitiva para os agricultores de tal modo que para fazer face à falta de tratamento da vinha, devido aos elevados custos de tratamento das mesmas, houve quem sugerisse a adopção de medidas similares adoptadas em relação à cana de açúcar, designadamente de estabelecimento de um preço máximo e mínimo para o vinho⁸¹. Esta medida era

⁷⁹ Ofício do Governador Civil, Afonso de Castro, datado de 23 de Abril de 1878, ao Ministro das Obras Públicas intitulado «Sobre o Estado da Economia da Madeira», Arquivo Regional da Madeira, Governo Civil, Livro nº 632 (1864-1918), fls.63 a 65, s.n..

⁸⁰ Carta de 6 de Junho de 1899 in Arquivo Regional da Madeira, Governo Civil, Livro 635, fl.155 v.

⁸¹ *Diário do Comércio*, 15 de Agosto de 1897.

impensável no contexto de sobreprodução nacional de vinho e novas e acentuadas descidas tiveram lugar entre 1905 e 1914 (ver quadro 2.3 e anexo A.2. 5).

Na Madeira, o período entre 1875 e 1914 mostrou-se merecedor de particular atenção quanto à relação entre as despesas e o rendimento da cultura da vinha. Em 1888, a propósito do concelho do Funchal e relativamente a preços médios de cada 50 litros de vinho em mosto, que regulavam entre 2\$600 e 2\$800 réis, estimava-se que as despesas com o tratatamento das vinhas desde que estas haviam sido «atacadas do *oidium tuckery* e da filoxera» correspondessem a 30 por cento sobre o rendimento bruto da cultura. Mas no caso das vinhas que nessa data ainda se encontravam atacadas pelo oídio o seu tratamento pelo enxofre implicava ainda uma sobrecarga de mais dez a quatorze por cento sobre aquela percentagem⁸². Em 1892, assentava-se que os gastos para produzir um barril de vinho atingiam 3.000 réis, sucedendo que este era pago respectivamente por 3.000 réis nos sítios melhores, 2.500 nos sítios médios e 2.000 nos sítios inferiores⁸³.

A contabilização dos custos de cultura da vinha não é isenta de dificuldades porque existem diferenças significativas entre os dispêndios efectuados entre os dois tipos de cultura então adoptados – *em latada* e *de pé*. Embora se conheçam dados das duas formas relativos ao concelho de Câmara de Lobos para o ano de 1890, não deixa de ser surpreendente que, apesar dos custos do segundo sistema serem muito inferiores aos do primeiro, aquele não era muito praticado. O custo de plantação por hectare correspondente à totalidade das despesas efectuadas durante os primeiros quatro anos

⁸² *Inquérito sobre a situação...*, p. 80. Vinte e dois anos antes tinha-se consciência que «... a cultura da vinha e fabrico do vinho são mais dispendiosos que antigamente...» (*Gazeta da Madeira*, 22 de Fevereiro de 1866).

⁸³ *Diário do Comércio*, 5 de Outubro de 1892.

do seu estabelecimento era, respectivamente, num e noutro caso de 194\$400 réis e 766\$800 réis⁸⁴. O facto de o agricultor preferir a fórmula de cultivo de menores custos (a vinha de pé) demonstra que a sua preocupação não era a de produzir melhor qualidade de uva com menores custos mas antes sobrecarregar o terreno com diversas culturas.

Esta forma de utilização da terra por parte do agricultor madeirense explica que, entre 1883 e 1908, a produção da vinha por hectare tenha sofrido uma redução apreciável não obstante nesta última data os vinhedos madeirenses serem constituídos por algumas manchas de vinhas enxertadas e por videiras americanas cultivadas em pé franco, as quais tinham uma produção por hectare superior à das videiras europeias (ver quadro 2.6). Embora em 1894 a cultura da cana fosse menos intensamente cultivada na Madeira do que em 1908, apresentava-se uma estimativa de produção de vinho por hectare (cuja base de cálculo nos é desconhecida) que comparava a produção por hectare da vinha antes e depois de esta cultura passar a ser cultivada em associação com a cana de açúcar:

«Não deve, portanto, admirar que o seu rendimento por hectare, ocupado por nada menos de 10.000 cepas, seja muito menos elevado do que anteriormente, quando a vinha ocupava o terreno exclusivamente, e em que a média era mais de 50 hectolitros por hectare, contra 37 actualmente»⁸⁵.

⁸⁴ *Notas para a Estatística Agrícola. Ilha da Madeira, Campanha de 1890...*, pp. 487-490. Ver também: Alfredo F. Gomes, *Monografia...*, p. 50. Na vinha de pé a densidade de plantação da vinha e a produção por área eram superiores à da vinha em latada.

⁸⁵ Relatório da Comissão de Estatística vitícola e vinícola..., p. 866. Nessa data, a média dos 21 distritos do continente e ilhas somente em vinhas europeias era de 18,7 hectolitros (*idem*, pp. 930-31).

1894 O cultivo das espécies de videira europeia em pé franco (sem serem enxertadas) continuou a ser efectuado mas foi dificultado pelo facto de a filoxera persistir em estado latente. A casta Sercial tornou-se muito rara. A Tinta da Madeira sobreviveu e inclusive desenvolveu-se por se compatibilizar satisfatoriamente com as videiras americanas mais utilizadas para enxertia das castas europeias tradicionais da Madeira – o Jacquez e a Riparia. Enquanto que após a filoxera muitas regiões vinhateiras deram saltos qualitativos, conseguindo compatibilizar produtividade e qualidade, nesta ilha outros foram os caminhos trilhados. A tendência desenhada no encepamento regional ao longo dos primeiros quatorze anos do século actual pode ser perspectivada analisando retrospectivamente os dados respeitantes à média de produção de cada casta no quinquénio de 1935-39: 30,39% de Tinta, 1,69% de Listrão, 0,5% de Verdelho, 0,65 de Boal, 0,52% de Sercial, 8,05% de Malvasia Babosa, 0,07 % de Moscatel, 7,46 de Isabella, 1,82 de Cunningham, 8,5% de Herbemont e 40,41% de Jacquez. Ou seja, nesta data, a proporção das castas tradicionais (equivalente à soma das cinco primeiras) não atingia 45%⁸⁶. As novas exigências do processo de enxertia e o agravamento das despesas com a produção destas castas contribuíram para que as castas tradicionais fossem, de um modo geral, progressivamente abandonadas, o que redundou no empobrecimento do encepamento tradicional da Madeira⁸⁷.

Com efeito, ao compararmos as contas de cultura relativas a terras de primeira classe da ilha da Madeira (em Câmara de Lobos) em anos tidos como de produção regular, observamos que, durante um período de quinze anos, concretamente

⁸⁶ José Tavares, *Subsídios para o Estudo da Vinha...*, pp. 16-17.

⁸⁷ A visão que fornecemos sobre o cultivo da vinha na Madeira após a deflagração da filoxera contraria a perspectiva optimista adoptada em relação a Portugal por Maria Carlos Radich a qual acentua as melhorias conseguidas através da prática da enxertia (*Agronomia no Portugal Oitocentista. Uma discreta desordem*, Oeiras, 1996, pp. 38-43).

entre 1894 e 1909-1911, houve uma diminuição vertiginosa nos lucros desta cultura, pois, a percentagem da despesa média de cultura sobre o rendimento bruto por hectare de vinha subiu de 37,08% para 69,08%. Analisemos o quadro seguinte:

Quadro 2.7

Evolução da despesa média de cultura e do rendimento bruto por hectare em terras de primeira classe da Madeira

	Despesa média de cultura/ hectare	Rendimento bruto por hectare
1894	118\$117	318\$500
1909-11	506\$587	733\$315

Fontes: Fontes: *Relatório da Comissão de Estatística Vitícola...*, p.892; Alfredo F. Gomes, *Monografia...*, p.50.

Mas, o aspecto mais assinalável prende-se com o facto de nesta última data se defender que, nas terras cultivadas com as castas de videira denominadas Tinta e Verdelho e trabalhadas em pé franco, o lucro desaparecia excepto se as despesas fossem compensadas pelo facto de a vinha ser «associada à bananeira ou à cana de açúcar». Nesta questão residiu grande parte da explicação das dificuldades criadas à preservação das castas tradicionais madeirenses após a filoxera⁸⁸. Com efeito, a grande transformação registada no período posterior à deflagração da filoxera teve a ver com a divulgação das videiras americanas cultivadas sem serem enxertadas. Uma vez cultivadas nestes moldes, estas variedades produziam uvas de fraca qualidade vocacionadas para o fabrico de vinho comum. A sua disseminação deveu-se ao facto de aliarem uma forma de cultivo pouco exigente com uma elevada capacidade produtiva. O acolhimento que estas variedades tiveram por parte dos agricultores explica-se não só

⁸⁸ *Relatório da Comissão de Estatística Vitícola...*, p. 892; Alfredo F. Gomes, *Monografia...*, p. 50.

por razões de ordem técnica, a que já aludimos, mas também pelo facto de, após a filoxera, os custos de produção vitícola terem aumentado de forma substancial.

Este panorama tomou novo fôlego após 1895. Com efeito, nesta data – numa conjuntura em que os preços de exportação do vinho se apresentavam descendentes –, foi instituído o regime sacarino que fez expandir a cultura da cana de açúcar na Madeira (ver quadro 1.2 e 2.3). Esta expansão provocou uma reorganização das culturas de acordo com a sua disposição segundo a altitude. Embora anteriormente a essa data já acontecesse que a vinha fosse cultivada em zonas de grande altitude, como se alcança do esclarecimento efectuado em 1883, que defendia que na vertente sul da ilha a vinha podia vegetar bem acima dos 600 metros nos vales formados por encostas rápidas e abrigados dos frios do norte, essa situação tendeu a acentuar-se a partir do momento em que aquela medida foi tomada⁸⁹. Esta questão voltou a ser abordada nos relatórios consulares ingleses do final do século passado, com respeito à aleatoriedade da produção agrícola em resultado da acção dos nevoeiros e chuvas:

«Os vinhedos nos níveis baixos floriram de forma segura, mas no tempo em que quer as vinhas dos terrenos mais altos quer as do norte da ilha estavam em flor, verificaram-se frequentemente fortes chuvas, e durante os meses de Maio e Junho caiu persistentemente uma chuva miudinha, e tanto assim foi que em muitos vinhedos nestas circunstâncias não existiam praticamente nenhuma uvas. Consequentemente a colheita foi irregular, e houve propriedades perto do nível do mar que produziram o dobro das quantidades vindimadas nos anos precedentes, ao passo que, por outro lado, outros nas encostas deram menos de um terço»⁹⁰.

⁸⁹ Francisco A. Brito, *Relatório da Inspeção ao Distrito....*, p. 69.

⁹⁰ *Parliamentary Papers, Diplomatic and Consular reports on trade and finance. Annual Series. 1909, n° 4254.*

Com efeito, entre 1895 e 1911, os vinhedos passaram a galgar de forma cada vez mais acentuada as zonas altas, porque a cultura da cana sacarina ao expandir-se ocupou as faixas de terreno do litoral. A vinha passou a subir a encosta para ocupar zonas de terrenos mais pobres, o que, por sua vez, se repercutia quer sobre a qualidade do vinho quer sobre a quantidade da uva produzida por hectare.

A partir de meados da década de noventa do século passado, registou-se um aumento assinalável da produção vinícola. Grande parte deste vinho provinha do norte da ilha e era do tipo comum, razão pela qual tinha fraca qualidade. Com efeito, após a filoxera as replantações das vinhas tiveram início no sul na década de oitenta mas só ocorreram na vertente norte apenas uma década mais tarde. Neste sentido, em 1891, o relatório do cônsul britânico no Funchal referia que «na parte norte da ilha [...] só começaram recentemente as replantações de vinha, os nortenhos estão aguardando para ver os resultados das novas vinhas plantadas pelos seus irmãos mais empreendedores do sul»⁹¹.

O desenvolvimento da cultura da vinha nesta vertente da ilha constituiu uma característica deste período, ao contrário do que referimos ter sido apanágio dos anos decorrentes entre o *oídium* e a filoxera. A alta produtividade das videiras cultivadas nessa zona podem ajudar a explicar este fenómeno. Com efeito, em relação a este ponto sabe-se que uma percentagem significativa destas replantações de vinhedos foi efectuada com videiras americanas cultivadas como produtores directos que tinham poucas exigências relativamente aos processos de tratamento e eram muito produtivas. As replantações de vinha no norte da ilha também foram estimuladas pelo aumento do

⁹¹ *Idem*, 1892, n.º 1040.

consumo interno de vinho, devido à ocorrência de quedas de produção de aguardente durante a década de noventa do século passado⁹².

Mas, a partir de 1903, o norte da ilha passou a enfrentar dificuldades de escoamento da sua produção vinícola porque as alterações introduzidas no regime sacarino tiveram como consequência incentivar de forma desmedida a produção de aguardente de cana de açúcar⁹³. Em 1902, noticiava-se que o Parlamento aprovara uma lei que favorecia a destilação vínica e, três anos depois, em ofício do Governador do Funchal ao Ministro da Fazenda, lia-se:

«não aparecem compradores de vinho mesmo por preços baratíssimos. Alguns proprietários [...] desejam montar já alambiques de destilação ordinária nalgumas freguesias vinícolas».

E prosseguia:

«Sabemos que alguns viticultores da freguesia do Seixal resolveram mandar vir dois alambiques (sistema francês) para destilar em aguardente de 30 graus o vinho de *Jacquez* da presente colheita, visto ser diminuto o preço que estão oferecendo pelo vinho do norte. Dadas as garantias que oferece aos produtores de vinho o decreto de 21 de Julho de 1893» os viticultores de outras localidades nortenhas farão o mesmo».

⁹² *Idem*, 1899, n.º 2333.

⁹³ Ver Capítulos III.

Decorridos alguns dias surgia a insistência em telegrama:

«Renovo com instância pedido autorização Tesouro conceda licença destilação [...] fabricar aguardente de vinho, caso contrário perdem-se uvas porque não há compradores. Digne-se V. Ex^a providenciar sobre aflitiva situação agrícola»⁹⁴.

A sobreprodução do vinho trouxe para a ordem do dia do legislador a preocupação de preservar a qualidade do fabrico do vinho generoso da Madeira. Nesse sentido, em 1909, procurou-se efectuar uma regulamentação sobre as castas que podiam integrar a composição deste vinho:

«Nos primeiros quatro anos a partir da data da publicação deste regulamento, serão [...] considerados, para o fabrico do vinho da Madeira, todas as castas de uva actualmente cultivadas. Passado esse período, o Governo decretará [...] ouvida a Comissão de Viticultura da Região, a proporção em que as novas castas poderão entrar na composição desse vinho, não devendo [...] num segundo período de quatro anos, essa proporção ser inferior a metade»⁹⁵.

⁹⁴ Correspondência entre o Governador Civil do Funchal e o Ministério da Fazenda sendo o ofício datado de 30 de Agosto de 1905 e o telegrama de 7 de Setembro seguinte (A.R.M. Governo Civil, Livro nº 613, fls. 246v. e 247). Em 15 de Março do mesmo ano, era assinalada a instalação de um alambique para destilação de borras de bagaço de vinho no Funchal (*idem*, fl.240 v.).

⁹⁵ Regulamento para o comércio do Vinho da Madeira, Cap. IV, artigo 36, *Diário do Governo*, nº 56, de 16 de Março de 1909.

Com a revisão do regime sacarino em 1911, as canas de açúcar de menor graduação – plantadas nas zonas altas e do norte da ilha – passaram a ser pouco remuneradas. Entre esta data e 1910-1911, tudo indica que a área plantada de vinha voltou a crescer. Em 1912, observava-se «grande actividade na viticultura madeirense, o que facilmente se explica pelos riscos que ameaçam os lavradores na cultura das canas de qualidade inferior. Assim, (...), **em terrenos mais altos e menos próprios para a cultura da cana rica**, estão-se a fazer muitas plantações de vinha que por toda a parte se têm multiplicado, e que seguramente darão em poucos anos uma grandíssima produção e talvez mesmo uma crise pelo seu excesso»⁹⁶. Nessa data, Henrique Vieira de Castro defendia: «É minha opinião que o Governo deve regular (..) as novas plantações para que se façam por castas especiais e em ordem a evitar as crises de abundância»⁹⁷.

2.3 – O vinho

O processo de vinificação geralmente seguido era o da «meia feitoria». A primeira fase da produção vinícola, a pisa, competia ao agricultor e era efectuada com os pés de homens em lagares primitivos. A segunda fase, envolvendo as «operações vinárias na adega», era da incumbência ou do exportador ou do partidista⁹⁸. O esmero posto nestas últimas em certo sentido compensava a simplicidade e a imperfeição que

⁹⁶ Vitorino Santos, Relatório..., in *B. T. I.*, nº 86, p. 11, s.n..

⁹⁷ Henrique V. de Castro, *Bases para a solução da questão sacarina e meios de combater o alcoolismo na Madeira*, Funchal, 1911, s.p..

⁹⁸ *Relatório sobre os Serviços Agrícolas e Filoxéricos...*, p. 1154.

caracterizavam a primeira operação. A falta de escolha dos bagos degradados, a inexistência da lavagem dos bagos antes da pisa e a higiene do vasilhame usado pelos viticultores durante e após a pisa da uva eram aspectos indissociáveis da diminuta escala de produção vitícola existente no arquipélago. Na Madeira, faziam-se duas operações sucessivas, a pisa e a repisa (excepto no Porto Santo) com vista a extrair a maior quantidade possível de suco das uvas. O vinho era feito a correr sendo fabricado de bica aberta⁹⁹.

O número de lagares existentes no início do período sob estudo é desconhecido, sendo impossível descortinar a sua evolução para sabermos se aumentaram. Em 1863, num período em que ainda se registavam níveis de produção vinícola muito baixos por causa da devastação provocada pelo oídio, referia-se a existência de 185 lagares de vinho espalhados por todos os concelhos da ilha, estando, no entanto, por aquela razão, muitos deles inactivos. Em 1916, estimava-se existirem cerca de 1.000 lagares para servirem entre 5 a 8 mil viticultores, alguns dos quais produtores de dois a três barris de vinho. Estes lagares nem sempre estavam situados nos pontos estratégicos das localidades rurais mais produtivas, com os consequentes reflexos nas despesas de transporte. Os lagares madeirenses eram fáceis de construir em qualquer parte e não exigiam investimentos muito vultuosos. Regra geral, os lagares eram da propriedade dos viticultores mais importantes das localidades – em muitos casos, senhorios – e, por tradição, era costume serem emprestados aos pequenos produtores de vinho que necessitassem deles¹⁰⁰.

⁹⁹ Maurílio F. Silva, *Os vinhos...*, pp. 136-44.

¹⁰⁰ Por ordem de referência: Francisco P. Oliveira, *Informações...*, p. 11; *Vida Económica da Madeira. A imprensa, as colectividades do Distrito e o Projecto de Regulamento da Produção, Fiscalização e Comércio dos Vinhos da Madeira, Funchal*, 1916, p. 82; *Vida Económica da Madeira, A Imprensa e os três Projectos sobre colónia...*, p. 93; José Tavares, *Subsídios...*, p. 22.

Desde o início do século XIX que se utilizava na Madeira o processo de aquecimento artificial do vinho. Este sistema era usado para acelerar o envelhecimento do vinho, tornando desnecessários os longos tempos de armazenagem (os quais podiam demorar sete a quinze anos) que o método tradicional de envelhecimento denominado de *canteiro*, exigia. Paulo Câmara, em 1841, perante esta realidade exprimia-se nestes termos:

«...antes da introdução das estufas, custava uma pipa de vinho, pronto para embarque muitíssimo mais do que hoje, em consequência de exigir 5 ou 6 idades da que hoje produz este sistema, e então a não ser esta providência, que tanto veio baratear a única produção que aviventa a Madeira, o que seria hoje dela, se este método não tivesse facilitado a sua exportação, barateando o seu custo ?»¹⁰¹.

O aquecimento era efectuado em armazéns designados de estufas. Estas, ou eram aquecidas com fornalhas de carvão de pedra, ou eram alimentadas a lenha onde o calor tinha a vantagem de ser mais brando, mas também existiam as estufas de sol, cujo inconveniente consistia em registarem diferenças acentuadas de temperatura entre o dia e a noite. Nas estufas aquecidas por fornalhas, estas eram acesas e mantidas a arder de dia e de noite até a temperatura da estufa atingir 140 a 160 graus *Fahrenheit*, o que exigia doze a quinze dias, sendo a temperatura da estufa mantida nessa altura durante quase todo o tempo que durava a estufagem. O período durante o qual o vinho era aquecido era muito variável mas, de forma geral, oscilava entre três a seis meses de

¹⁰¹ Paulo P. Câmara, *Breve Notícia sobre a ilha da Madeira...* p. 75.

acordo com a qualidade do vinho, sendo o de primeira qualidade submetido a uma temperatura mais moderada durante mais tempo, aspecto reflectido no critério de cálculo do imposto de estufa que assentava na quantidade de vinho objecto de aquecimento e no período de duração da estufagem.

A estufagem, ao eliminar os micro-organismos existentes no vinho, também contribuiu para diminuir a percentagem de vinho que se deteriorava quando era preparado pelo processo tradicional do canteiro. Este aspecto aliado à diminuição do tempo de armazenagem do vinho permitiu rentabilizar esta actividade económica, ficando assim justificado que a grande maioria do vinho exportado durante o século XIX e início do século actual fosse estufada. Contudo, este processo, tal como era praticado até o final do século passado, também tinha as suas desvantagens. Com efeito, a elevação da temperatura na estufa provocava uma determinada dilatação na madeira das pipas dando origem a derrames de vinho, sendo ainda frequente o desconjuntamento da pipa devido ao próprio peso do vinho. Por esta razão, em 1895, ao fazer-se a publicidade à estufa de S. Paulo, não só se fazia referência à qualidade dos seis estufeiros como ao facto de o seu proprietário ser um bom tanoeiro¹⁰².

Além disso, durante a estufagem o vinho permanecia em contacto com o ar enquanto decorria o processo de aquecimento, porque era deixada uma abertura na parte superior da pipa. Esta abertura permitia a saída do anidrido carbónico, mas também dos vapores do álcool e dos aromas, implicando uma perda das qualidades essenciais do vinho. Por outro lado, chegava a verificar-se a evaporação de 10% a 15% das partes aquosas do vinho. Isto é, o vinho tornava-se fraco, sem açúcar e sem *bouquet*, e, por último, adquiria um cheiro peculiar denominado de *estufa* e um gosto

¹⁰² *Diário do Comércio*, 23 de Outubro de 1895; *Relatório sobre os Serviços Agrícolas e Filoxéricos no ano de 1891...*, p. 1154. Ver ainda: Henry Vizetelly, *Facts...*, p. 185 e p. 196.

desagradável a torrado. Estes inconvenientes eram corrigidos através de uma série de operações que eram praticadas de seguida¹⁰³.

Em 1879, a estufagem foi objecto de um aperfeiçoamento da autoria de João da Câmara Leme (conde de Canavial). Este aperfeiçoamento consistia no facto de a pipa ser mantida fechada e de o vinho passar a ser aquecido rapidamente por meio de um tubo de estanho que o atravessava e sair sem perda de temperatura por um outro tubo de metal para outra pipa de carvalho situada a uma altura inferior. O período de aquecimento do vinho (quando anteriormente a estufa demorava a aquecer doze a quinze dias) passou a demorar uma hora e meia e o seu arrefecimento prolongava-se por três dias. Neste sistema, a temperatura de aquecimento do vinho variava ente 50 e 70 graus, sendo preferível a de 60 graus e durava um dia e meio. O vinho de melhor qualidade podia posteriormente ser afinado. Isto é, era depositado num armazém para ser submetido durante meses a um ambiente moderadamente aquecido (35 graus) em temperatura constante.

Quer este processo quer o da estufagem tradicional podiam ter custos muito variáveis. Ao nível da estufagem indicavam-se dados por pipa em que se diferenciavam o sistema Canavial do sistema simples. No sistema Canavial, o aquecimento simples custava 1\$200 réis e este somado ao afinamento custava 4\$500 réis no caso de ter a duração de três meses e 6\$000 na eventualidade de ocorrer durante seis meses. Na estufagem simples, os preços eram de 2\$500 e 5\$000 réis no caso de a sua duração ser, respectivamente, de três ou de seis meses. Embora a propaganda do conde Canavial veiculasse que o vinho pasteurizado, segundo o seu sistema, não perdia álcool, antes ganhava um aroma agradável e apresentava uma qualidade de vinho de canteiro de

¹⁰³ A elucidação destas operações pode ser encontrada mais adiante.

cinco a seis anos, podendo ser lotado com outros vinhos igualmente aquecidos e isentos de fermentos ou mesmo ser exportado sem qualquer risco de degradação, aquela modalidade não foi adoptada porque provocava a oxidação do vinho¹⁰⁴.

Em 1905, Batalha Reis elogiou os modelos de estufagem em «depósitos fechados», substitutos das estufas ordinárias, que detectou na prática no funcionamento das empresas exportadoras Cossart e Leacock¹⁰⁵. Não obstante a primeira destas empresas constar, em 1911, da lista das onze estufas em funcionamento no Funchal, tal não invalida a possibilidade de que os depósitos fechados, de que falava aquele especialista, constituírem a mesma realidade que Noël Cossart designou por cubas aquecidas ou que denominou por *armazéns de calor*, cuja data exacta de entrada em funcionamento é desconhecida. Este armazém servia para estufar os vinhos novos e afinar os vinhos já prontos e caracterizava-se pela submissão do vinho ao aquecimento ou a uma temperatura muito mais baixa do que nas estufas tradicionais. O aquecimento era efectuado não por meio de fogueiras expostas situadas no andar inferior da estufa mas por tubos de água quente dispostos no soalho e nas paredes do *armazém de calor* de forma a que a temperatura não excedesse os 50 graus centígrados. No caso dos vinhos delicados, o vinho era mantido em pequenas pipas alinhadas tendo na parte superior uma pequena abertura para deixar sair os vapores, precisando estas vasilhas da intervenção frequente, atenta e ininterrupta dos tanoeiros por causa dos desconjuntamentos. O vinho de menor qualidade era aquecido em tonéis gigantescos que podiam atingir 20.000 a 40.000 litros, designadas por *cubas aquecidas*, em cujas paredes externas circulava água quente em canos. O vinho era aquecido durante um

¹⁰⁴ *Relatório sobre os Serviços Agrícolas e Filoxéricos relativos ao ano de 1891...*, pp. 1154-5. Ver também Maurílio Ferraz e Silva, *Os vinhos da Madeira*, (Alguns Subsídios para o Estudo da sua viticultura e Economia), Lisboa, 1924, pp. 182-3 (tese policopiada I.S.A).

¹⁰⁵ Eduardo C.N. Pereira, *Ilhas de Zarco...*, vol. I, p. 506 e p. 479.

período mínimo de três meses mas havia quem preferisse duplicar este período e diminuir a temperatura do armazém.

O período de arrefecimento do vinho da Madeira submetido à estufagem requeria muita atenção, porque duplicavam os perigos da sua adulteração devido ao alto teor de ácidos que possuía. Se o vinho não tivesse sido alcoolizado antes da estufagem essa tarefa devia ocorrer imediatamente após o seu arrefecimento. Os exportadores também desenvolveram formas de arrefecimento do vinho, sendo a mais comum a circulação de água fria através de tubos, praticada especialmente no caso dos vinhos de menor qualidade aquecidos em grandes tanques ou cubas.

O vinho da Madeira exportado é um vinho de tipo licoroso, isto é, caracteriza-se por possuir um elevado teor alcoólico em virtude da sua fermentação ser paralisada pela adição de álcool, que desta forma preservava uma certa quantidade de açúcar residual. Mas, além disso, era-lhe adicionado uma certa quantidade de aguardente. De um modo geral, a alcoolização dos vinhos foi uma prática historicamente recente. No caso do vinho da Madeira essa prática remontava a meados do século XVIII¹⁰⁶. A origem desta prática é primordialmente atribuída a razões de conservação do produto e não à prossecução de objectivos de fabricação de um vinho

¹⁰⁶ Embora a técnica da destilação seja conhecida desde tempos remotos, só depois do século XV é que as bebidas destiladas se tornaram muito apreciadas porquanto a « destilação de sumo de fermentado para fornecer aguardente só começou por se disseminar em França no século XVII, em parte devido à má qualidade do vinho produzido nessa altura na região de Charente...» (A. H. Rose (ed.), *Economic Microbiology*, vol. 1. *Alcoholic Beverages*, London – New-York, 1977, p. 6). Na opinião de Henri Enjalbert – em sede de crítica às análises assentes em determinismos geográficos –, as circunstâncias económicas e sociais do século XVIII favoreceram a emergência de produtos de qualidade, como o vinho do Porto (Comment naissent les grands crus. Bordeaux, Porto, Cognac, *Annales Économies Sociétés, Civilizations*, 1953, n° 8, p. 474).

com um *flavour* especial ou características ímpares, aspectos de que só se foram tirando vantagens no fluir do tempo.

Uma das características do processo de fabrico do vinho da Madeira tinha que ver com o facto de a sua alcoolização poder ser feita em vários momentos. Noutros vinhos generosos, o momento da alcoolização constituía uma marca de originalidade. O álcool podia ser adicionado ao próprio mosto (antes da fermentação), em maior ou menor quantidade conforme se queria obter um vinho mais ou menos doce. A alcoolização podia ser efectuada antes ou depois da estufagem. No primeiro caso, esta ocorria depois da primeira fermentação que demorava quatro ou cinco semanas. No segundo caso, devia ocorrer imediatamente após o arrefecimento do vinho subsequente à estufagem de forma a que o vinho ficasse com a graduação entre 17 e 19 graus centesimais¹⁰⁷.

Em 1877, anotava-se que a aguardente era «invariavelmente acrescentada por fases». No entanto, este modo faseado de adicionar o álcool ao vinho tendeu a sofrer alterações com as quedas dos preços de exportação registadas a partir de meados da década de setenta do século passado. **A partir de então, generalizou-se a prática de não adicionar álcool ao vinho licoroso – excepção feita aos potenciais *vintages e aos vinhos de reserva – antes do aquecimento.*** E isto porque embora o produto final ganhasse em qualidade, pois, quer o álcool, quer o vinho envelheciam conjuntamente, este processo era muito mais caro devido ao facto de se registar uma perda de cerca de dois graus durante o aquecimento. Esta tinha a agravante de ser cumulativa da

¹⁰⁷ Anote-se que 17 a 22 graus centesimais correspondiam a 30° Sykes da escala inglesa (António Homem de Gouveia, *A situação económica da Madeira. Discurso proferido na Câmara dos Senhores Deputados*, no dia 19 de Fevereiro de 1907, Lisboa, 1907, p.22).

evaporação do vinho em 10 a 15 por cento durante o período da estufagem e em 5 por cento anuais durante a armazenagem.

A matéria usada na alcoolização do vinho licoroso da Madeira foi objecto de evolução. Quando se registou o pico da exportação de vinho da Madeira – no trânsito do século XVIII para o século XIX – a aguardente era importada de França. A partir do momento em que a procura decresceu o vinho de inferior qualidade passou a ser queimado. Após 1822, cerca de sete a oito mil pipas de vinho em média anual eram transformadas em aguardente que servia para alcoolizar o vinho de exportação. Sabe-se que para fabricar uma pipa de aguardente era necessário queimar cinco a seis pipas de vinho. A partir de meados da década de quarenta, a percentagem de vinho destilado diminuiu porque se efectuaram exportações avultadas de vinho de baixa qualidade normalmente utilizado para este fim. Em 1853, os negociantes solicitaram ao Governo que suspendesse a Carta de Lei de 2 de Agosto de 1822 que protegia o fabrico da aguardente na Madeira e permitisse a importação de aguardente. E isto porque «a saída que nestes últimos cinco anos tem tido os vinhos baixos, foi parte para que se não pudessem formar depósitos de aguardente»¹⁰⁸.

Com a diminuição da produção registada após o *oidium* e a filoxera, tornou-se prática corrente em diversos países vinhateiros substituir a aguardente vínica por álcool industrial obtido da destilação de outros produtos (milho, batata, batata doce, etc.). Na Madeira, durante o terceiro quartel do século passado, há conhecimento da beneficiação efectuada com aguardente de cana de açúcar a 30 graus *Cartier*, a qual era

¹⁰⁸ Por ordem de referência: José S. Ribeiro, Conhecimentos úteis..., in *Revista Universal Lisbonense*, nº 21, 29 de Março de 1949, 8º ano, 2ª série, t.I, p. 243; Documentos respeitantes ao Comércio da Ilha da Madeira 1850-1854 in Arquivo do Ministério das Obras Públicas, Direcção-Geral do Comércio, Agricultura e Manufacturas. Repartição do Comércio – 1ª secção, pasta nº 10.

denominada de *restilho*¹⁰⁹. Posteriormente, os vinhos de exportação passaram a ser adubados com álcool produzido localmente a partir de melaço da cana sacarina. Após 1895, foi determinado que a graduação do álcool de melaço da cana de açúcar, usado na alcoolização do vinho de exportação, passasse a ser de 40° *Cartier* e que este fosse rectificado, ou seja, purificado por meio de nova destilação de modo a que não comunicasse odores e sabores ao vinho como acontecia com a aguardente de cana¹¹⁰.

As quantidades de aguardente ou de álcool utilizados na beneficiação do vinho variavam consoante a graduação de álcool natural existente no mosto. A média dessa graduação oscilava neste arquipélago entre 6,7 e 12,5 graus. Entre os mostos das castas tradicionais deste arquipélago, o Listrão e o Verdelho eram os menos graduados (entre 6,7 e 10 graus), situando-se o Tinta, o Sercial e o Boal num nível entre 10 e 12,5 graus. Nesta última categoria, encontravam-se os vinhos provenientes dos produtores directos denominados *Cunningham* e *Jacquez*, ficando o *Herbemont* na primeira situação. Eduardo Pereira refere, no século actual, que a alcoolização do vinho se faz adicionando uma média de 6% a 8% no caso de serem vinhos de graduação naturalmente elevada, 10% a 11% nos demais e 30% no vinho-surdo¹¹¹.

Em 1877, Vizetelly referia que «cinco por cento é a quantidade máxima de aguardente que o senhor Henriques acrescenta ao vinho produzido no sul da ilha,

¹⁰⁹ Em 1877, o vinho da Madeira era exportado «com uma força média de 32 graus de aguardente de prova» (Henry Vizetelly, *Facts...*, p. 196, s.n.).

¹¹⁰ Sobre esta questão ver ainda artigo 70º do Decreto-Lei de 14 de Junho de 1901.

¹¹¹ Eduardo Pereira, *ob. cit.*, vol. I, pp. 509-11.

enquanto os vinhos provenientes do norte recebem uma quantidade superior»¹¹². Esta observação não carece de fundamento porque tudo indica que a composição dos vinhedos do sul da ilha tinha maior percentagem de castas que produziam um mosto de graduação mais elevada. A disseminação do verdelho no povoamento dos vinhedos madeirenses, ocorrida entre o *oidium* e a filoxera, pode muito bem ter provocado a necessidade de aumentar a percentagem de alcoolização, modificando-se novamente esta situação no período entre as décadas de oitenta-noventa e 1914, com as novas alterações introduzidas no encepamento do arquipélago. Durante as décadas de oitenta e noventa refere-se a adição ao vinho de grandes quantidades de álcool industrial importado. Em 1894, reteve-se que «o preço da aguardente e a quantidade por unidade de medida» era muito variável. Nessa data, usava-se com mais frequência a «aguardente» açoreana de cereais e batata por ser mais barata do que a aguardente de cana. A quantidade de aguardente utilizada era de 35,5 litros por cada pipa de 500 litros de mosto. Em 1900, o Governo ao procurar apurar qual era a prática seguida pelos exportadores e partidistas em relação à alcoolização do vinho da Madeira, encontrou diferentes opiniões sobre a forma como era efectuado este processo. Com efeito, segundo uns, o álcool era adicionado nos armazéns em 40° *Cartier*, segundo outros, era o a 30° *Cartier*, e segundo outros ainda, procedia-se a uma mistura hidro-alcoólica de 25-26 graus. Neste caso, o álcool a 40 graus era misturado com água até atingir esta graduação, a qual era julgada pelos «tratadores» como sendo a «mais conveniente», porque numa graduação mais elevada não se ligava bem ao vinho¹¹³. A partir de 1909, estipulou-se que a venda aos exportadores não podia exceder 50 litros de álcool para alcoolização de cada pipa de 500 litros de vinho licoroso da Madeira, limite esse que

¹¹² Henry Vizetelly, *Facts...*, p. 196.

¹¹³ Offício do Comissário do Álcool no Funchal ao Conselheiro chefe da 3ª Repartição da Administração Geral das Alfândegas e Contribuições Indirectas, datado de 6 de Março de 1900, A.R.M, Administração do Concelho do Funchal, Livro nº 337, fl.2v.

era acrescentado em 5 litros dois anos mais tarde. No entanto, na prática referiam-se valores heterogéneos¹¹⁴. Em 1912, calculava-se que se utilizava em média uma quantidade entre 28 e 50 litros de álcool em 40° Cartier por cada pipa de vinho¹¹⁵.

Alguns aspectos constantes destas regulamentações (efectuadas entre 1909 e 1913) relativamente ao volume de álcool que os exportadores de vinho podiam adquirir e utilizar tinham a ver com as frequentes reclamações efectuadas desde o final do século passado pelos viticultores¹¹⁶. Com efeito, entre o início da década de oitenta e os tempos antecedentes da primeira guerra mundial, verificou-se um grande aumento no volume de exportação de vinho da Madeira (ver quadro 2.2). Ao nível da produção constatou-se que, entre meados das décadas de setenta e noventa, se registou uma redução da capacidade produtiva dos vinhedos em resultado da filoxera – em 1884, a produção correspondia a um quinto do verificado em 1874-75. A manutenção das quantidades exportadas durante estas duas décadas implica que se dê crédito às acusações sobre falsificações de fabrico de vinho pelos exportadores com uva ou vinho do continente (ver quadro A.2.2).

Em épocas de crise, este expediente de falsificar a produção dava os seus frutos, pois, já em 1863 a Madeira havia fabricado algum vinho de pêro que nalguns casos era misturado com vinho genuíno e que chegou a ser vendido pelos fabricantes entre 60\$000 a 70\$000 réis a pipa de 420 litros e a retalho chegou a atingir 575 a 860

¹¹⁴ *Relatório da Comissão de Estatística Vitícola...*, p. 894. Ver ainda: *Notas para a Estatística Agrícola da Ilha da Madeira. Campanha de 1890...*, p. 488; Ver também: artº 45, parágrafo 3º do Regulamento do Comércio do Vinho da Madeira de 11 de Março de 1911 e Decreto sobre a revisão do regime sacarino e Regulamento da Produção e Comércio de Vinho da Madeira de 8 de Novembro de 1913.

¹¹⁵ Alfredo F. Gomes, *Monographia...*, p. 70.

¹¹⁶ Refere-se ao Decreto de 11 de Março de 1909 e ao Decreto nº218, de 8 de Novembro de 1913.

réis o litro¹¹⁷. Em 1878, o conde de Canavial era atacado por sugerir a mistura de vinho caro com sumo de pêro ou com vinho importado do continente, pois estes vinhos misturados e baratos tinham maior facilidade de venda no estrangeiro. Mais adiantou que seria de facilitar a entrada de vinho do continente a um preço de \$800 réis o barril, o que anulava quer o escoamento de vinho madeirense na venda a retalho quer qualquer vantagem por parte do lavrador em levar por diante a ideia de «plantar pereiros para vender um almude a \$400 réis». A falsificação de vinho após a filoxera teve igualmente lugar com o vinho do Porto¹¹⁸.

A partir de meados da década de noventa do século passado, subiram de tom as acusações efectuadas por diferentes sectores da opinião pública madeirense segundo os quais os armazenistas e exportadores procediam à produção de vinho com matéria não vinária ou com produto importado do continente. Para obviar a esta situação, o deputado Catanho de Menezes apresentou um projecto de agravamento dos direitos previstos na Lei de 27 de Dezembro de 1870, que regulavam a importação de uva e vinho no continente, referindo que durante muitos anos a agricultura madeirense não foi afectada por esta importação tendo passado a partir de 1895 a registar um grande aumento das mesmas (no ano referido, o vinho importado foi de 42.464 litros e em 1898 foi de 205.228 litros e a uva importada em 1897 foi de 140.377 quilos), facto só explicável pela sua utilização na adulteração do vinho da Madeira¹¹⁹.

¹¹⁷ Por ordem de referência: *Jornal do Comércio*, 18 de Agosto de 1878 e Francisco Oliveira, *Informações...*, p. 47 e p. 77. No primeiro caso, a produção de vinho da Madeira era diminuta e, no segundo momento, o objectivo do conde Canavial era o de conseguir escoar o vinho da Madeira por baixo preço.

¹¹⁸ Jaime Reis, *Pan y Vino...*, p.314 e Conceição Martins, *Memória...*, pp. 111-2.

¹¹⁹ *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão n.º 99, de 1 de Julho de 1899, p. 3.

Uma vez que se alegava que a quantidade de álcool exigida pelo fabrico de vinho artificial era superior à necessária para a beneficiação do vinho natural, entendia-se que o estabelecimento de mecanismos de controlo de comercialização do álcool aplicado ao tempero dos vinhos generosos contribuiria para resolver as fraudes. Esta foi uma das razões porque se limitou a percentagem de álcool a acrescentar a uma quantidade de vinho susceptível de beneficiação. Esta medida - concretizada através do diploma de 11 de Março de 1909 - foi muito aplaudida pelos viticultores mas fortemente contestada pelos negociantes de vinho (exportadores e armazenistas) e pelos industriais de álcool. Mas, as relações estabelecidas no início do século actual entre os exportadores e os industriais de álcool madeirenses também foram muito conflituais. A superprodução vinícola e os baixos preços de exportação do vinho, por um lado, e a protecção da cultura e indústria sacarina no arquipélago, por outro, estiveram na base das tensões então surgidas¹²⁰. Os exportadores queixavam-se de ter de pagar pelo álcool madeirense um preço muito elevado (um preço mais caro do que aquele que os viticultores continentais pagavam) num contexto em que o vinho de exportação sofria depreciações sucessivas¹²¹.

Não obstante o que ficou dito, se se assentar que a quantidade de aguardente necessária à beneficiação se manteve idêntica entre 1850 e 1894, podemos averiguar se o significado desta despesa sofreu grandes alterações. Em 1850, o preço médio de uma pipa de vinho inferior (do norte da ilha e do Porto Santo) era de 10\$000 réis. Nessa data, uma pipa de aguardente vínica madeirense de 27 graus, contendo 120 galões ou

¹²⁰ Uma questão momentosa. Os vinhos da Madeira e as condições do projecto de regulamento para a produção, fiscalização e comércio desses vinhos. Consulta do Dr. Juvenal de Araújo publicada em «O Mundo» de 3-10-1915 in *Vida Económica da Madeira. A Imprensa, as Colectividades do Distrito e o Projecto de Regulamento da Produção, Fiscalização e Comércio do Vinho da Madeira*, Funchal, 1916, p. 83. Sobre o preço do álcool entre 1894 e 1914 ver Capítulo III.

¹²¹ Ver capítulo III.

423,6 litros, custava 77.000 réis, incluindo-se neste valor 60\$000 réis respeitantes ao custo de seis pipas destiladas, 15\$000 ao do seu fabrico e 2.000 aos lucros e demais despesas. Neste caso, cada litro de aguardente custava 182 réis e se deprendermos que se adicionavam 35,5 litros de aguardente a uma pipa de 500 litros de mosto, a beneficiação custava 6\$461 réis¹²². Em 1894, para uma relação aguardente-mosto idêntica, a despesa situava-se entre 9\$230 e 9\$940 réis no caso de ser utilizada aguardente açoreana de cereais e batata e atingia 11\$147 réis se fosse empregue a aguardente de melaço de cana produzida no arquipélago, ou seja, o preço por cada litro de aguardente era respectivamente de 260-280 réis e 314 réis¹²³. Entre 1850 e 1894, a proporção da despesa da aguardente necessária à beneficiação em relação ao preço de uma pipa de exportação pouco se alterou – o preço de uma pipa de vinho de exportação (420 litros) passou de 94\$886 em 1850 para 136\$226 em 1894 – porque passou de 6,8% na primeira data para uma percentagem entre 6,7 e 8,2 % na segunda data (ver anexo A.2.2).

À alcoolização seguia-se a feitura da clarificação, que consistia na colocação de carvão vegetal por um tempo determinado no vinho para suavizar o sabor a estufa. Após esta fase, prosseguiam as trasfegas que inicialmente eram efectuadas de dois em dois meses, passando posteriormente a ser feitas de uma forma mais espaçada. A colagem completava a acção das trasfegas e só podia ser efectuada depois de

¹²² Preços médios da cultura e da venda do vinho da Madeira. Offício do Governador Civil, José Silvestre Ribeiro, datado de 13 de Novembro de 1850, Arquivo Histórico do Ministério de Obras Públicas, Ministério do Reino, 2ª Direcção, 2ª Repartição, pasta nº 22. Um galão de aguardente foi convertido em 3,530 litros (Termo de Manifestos 1872-79, A.R.M, Junta Geral, Livro nº 604). Depreendemos que o preço de exportação de uma pipa de vinho em 1850 seria idêntico ao de 1851 (ver anexo A.2.2).

¹²³ *Relatório da Comissão de Estatística Vitícola e Vinícola...*, p. 894.

terminada aquela¹²⁴. Após um período de descanso de 12 a 18 meses, consoante a qualidade do vinho, este era transvasado para um recipiente situado a um nível inferior de forma a que o ar o atravessasse, processo que recebia o nome de *passagem*. Em seguida, era armazenado em barris, para ser lotado ou ser observado na qualidade de colheita especial de vinho da Madeira. Nesta fase, os vinhos de castas delicadas e de colheitas especiais encontravam-se com uma idade aproximada de 28 meses e os vinhos de qualidades inferiores possuíam menos dez meses do que aqueles¹²⁵. Nesta altura, considerava-se que haviam sido retiradas todas as más qualidades do vinho e que este se encontrava apto a ser lotado.

Grande parte do vinho da Madeira exportado durante este período era lotado. O sistema *de blend* ou de lote consistia em misturar um vinho com cerca de dois anos com certas porções de vinhos de diferentes idades – que podiam ser nalguns casos muito antigos ou serem de castas específicas preparadas pelo sistema de canteiro – a fim de estes lhe transmitirem o perfume e sabor que se ajustassem a um dos estilos básicos comercializados por qualquer das casas exportadoras¹²⁶. Ou seja, a lotação consistia em misturar dois ou mais vinhos donde resultasse um outro tipo de vinho mais equilibrado. Um criador de lotes de vinho exercia uma tarefa complexa e recheada de casos imprevisíveis. Apesar da tradição rezar que o Sercial, o Boal e a Malvasia nunca

¹²⁴ Trásfegar significa passar o vinho de uma vasilha para outra com o fim de tirar as borras constituídas por fragmentos das uvas, matérias estranhas, saís, fermentos e bactérias. A colagem consistia em lançar no vinho cola ou goma para precipitar os fermentos e substâncias suspensas no vinho. Para além de goma de peixe também se usava clara de ovo, leite, sangue de boi e barro de Espanha. Em 1851, referia-se o uso de gesso em pó (duas ou três libras por pipa), o qual era adicionado após os doze dias de fermentação e permanecia no vinho durante dez dias para retirar-lhe as partículas aquosas e impedir que toldasse. Esta prática era muito atacada pelos autores ingleses que na segunda metade do século passado escreviam sobre vinhos (Henry Vizetelly, *Facts...*, p. 196).

¹²⁵ Noël Cossart, *Madeira. The Island Vineyard*, London, 1984.

¹²⁶ A. H. Rose (ed.) *Economic Microbiology*, vol. I. *Alcoholic Beverages*, London, 1977, vol. I, p. 521.

se misturaram, um criador de lotes de vinho da Madeira do século actual detectou que «a mistura de um terço de cada fazê-los-iam separar», mas a junção de uma pequena porção de Sercial aos restantes dava resultado e fornecia as qualidades ao vinho que eram pretendidas¹²⁷. Este especialista escreveu ainda o seguinte:

«Com excepção de colheitas especiais (*vintages*) e de vinhos de anos excepcionais, todos os Madeiras são lotados. [...]. O criador de vinhos (*blender*) é um artista [...] e o carácter que ele imprime ao seu lote é como que a sua assinatura. [...]. Tal como com as pessoas, alguns vinhos nunca 'casam'. Mesmo se bem casados, eles podem divorciar-se se um se transforma num terceiro, ou então vivem felizes num arranjo a três (*ménage à trois*)»¹²⁸.

Em 1892, descrevia-se, com minúcia, o sistema de preparação do vinho licoroso, incluindo o aquecimento em estufa, e estimava-se que estas operações encareciam o vinho em 18\$000 a 20\$000 réis cada pipa¹²⁹. Dois anos depois, ponderava-se que a diversidade de modalidades que podiam ser adoptadas se podia calcular entre 19\$500 a 25\$000 réis «o preço do preparo de uma pipa de vinho da Madeira até ser exportado», sem contar com as quebras de vinho ocorridas durante a estufagem¹³⁰. Se tivermos presente que nesta data uma pipa de exportação custava

¹²⁷ Noël Cossart, *ob. cit.*, p. 106.

¹²⁸ Noël Cossart, *ob. cit.*, p. 106.

¹²⁹ *Relatório sobre os Serviços Agrícolas e Filoxéricos relativo ao ano de 1891...*, p. 1154.

¹³⁰ *Idem, ib.*

136\$226 réis, a despesa máxima prevista para aquele ano corresponda a 18% do preço de exportação de uma pipa (ver anexo A.2.2). Contudo, no mesmo momento, observava-se uma realidade indesmentível:

«A vinificação [...] em casa do negociante é produto de muitos factores, e não é fácil dizer qual o preço do custo por unidade de medida, visto depender do tempo que o vinho está demorado na estufa, do número de trasfegas, estufagem, lotação, quantidade e qualidade do álcool adicionado. Todos estes factores variam a cada passo»¹³¹.

Há quem considere a existência de três processos originais de fabrico de vinhos licorosos, que seriam o do *Sherry*, o do Douro e o do Madeira, sendo os demais meras combinações daqueles: «Mesmo um excelente e tradicional produto como o Marsala, tal como é preparado na Sicília, pode ser interpretado em termos de combinação do processo do Xerez e do Madeira». Nos dois primeiros, a grande diferença consiste no momento em que a alcoolização é efectuada. No caso do Xerez, é efectuada depois da primeira fermentação do vinho base ser completada e, no do Porto, essa operação é feita no decurso da primeira fermentação quando o vinho se encontra num determinado grau de doçura¹³². No vinho da Madeira a aguardentação é efectuada em três fases conforme descrito anteriormente.

¹³¹ *Relatorio da Comissão de Estatística Vitícola e Vinícola...*, p. 894.

¹³² A. H. Rose, *ob. cit.*, pp. 478-82; P. Morton Shand, *Book of Other Wines – Than French*, London, 1929, p. 32 e Maurílio Ferraz e Silva, *Os vinhos da Madeira...*, p. 224.

O sistema de lote (*blend*) usado no vinho da Madeira tinha pontos comuns e facetas divergentes da fórmula usada na preparação do *sherry* denominada *solera*. Este sistema assentava no facto de o vinho Xerez mais antigo ter a particularidade de assimilar o vinho mais recente, o que também acontecia com o vinho da Madeira. O sistema de *soleras* adoptado nesta região espanhola para fundir os vinhos de diferentes idades consistia em «colocar recipientes (barris) de vinho em filas horizontais sobrepostas em forma de triângulo» sendo denominado cada conjunto de andaina (*andana*). Cada andaina de recipientes continha vinho em estado de criação e maturidade homogéneo. Os níveis inferiores desta eram ocupados sempre pelas *soleras*. As *soleras* podiam ser classificadas, designando-se por «primeira solera» aquela que descansava ao nível do solo¹³³. Esta podia ser descrita como uma essência. O seu mosto não era deixado evaporar e nunca era engarrafado. As *soleras* eram formadas pelos vinhos da melhor qualidade, muito delicados e pertencentes às melhores colheitas. «Quando se extraía uma certa quantidade de vinho de um barril esta era substituída com um vinho semelhante, mas um pouco mais jovem, geralmente de um barril contíguo...»¹³⁴.

O vinho Xerez, preparado mediante o sistema da *solera*, tinha elementos em comum com o *Champanhe* e ainda com o *Madeira* e o *Porto* de lote. A fase da criação (*crianza*) do Xerez dependia da intervenção do produto de uma reserva de vinho muito especial, que, neste caso, era denominada *solera*. No caso do *Champanhe* recebia a denominação de *Cuvée de la Maison*. Relativamente ao vinho da Madeira, os lotes podiam variar na coloração (desde o pálido ao muito escuro), na idade (entre 18 meses

¹³³ José Noguera Pujol, *Enotecnica industrial. Nuevos Metodos de elaboracion de Mostos Y Vinos conjugados con las normas modernas de comercializacion*, Lerida, 1973, p. 384. Ver James Simpson, *La produccion...*, pp. 182-3.

¹³⁴ James Simpson, *La Produccion de Vinos en Jerez...*, p. 182.

e 20 anos) e podiam oscilar entre o vinho seco e o doce. Entre os lotes armazenados constavam porções de vinhos classificados como *vintages* (vinhos de um só ano) e lotes de vinho de castas especiais tais como Sercial, Verdelho, Boal, Malvasia, Terrantez e Bastardo. Estes últimos constituíam as reservas e quando era retirada alguma porção o recipiente onde se encontravam só podia voltar a ser preenchido com vinhos da mesma casta mas de outra idade. O vinho novo que era seleccionado destinava-se a ser observado de molde a se apurar se preenchia as qualidades de um *vintage*¹³⁵.

O vinho do Porto exportado em cascos de madeira também era lotado. Neste caso, os vinhedos de cada Quinta – as quais muitas vezes, a exemplo do que sucedia no Xerez, imprimiam a sua denominação ao vinho – tinham uma composição particular, em que a proporção de cada qualidade de cepa não era deixada ao acaso porque essa era a condição da produção de um vinho peculiar no aroma, na graduação de álcool natural e no corpo. O resultado desta situação acabava por ser semelhante ao da *solera*. A pessoa encarregue de fazer a fusão ou lotação do vinho combinava diferentes proporções de vinho de várias quintas e de diversos anos.

A *solera* era usada para lotação da mesma forma que os *liqueurs d'expédition* eram usados pelo *Champagne*. As qualidades e os sabores dos vinhos que se pretendiam produzir eram determinados pela quantidade e qualidade das essências utilizadas para os produzir. No caso do Xerez eram produzidas muitas vezes diferentes qualidades de vinho pela mesma firma, todos eles aromatizados pela mesma *solera*¹³⁶. O vinho da Madeira lotado podia receber mais de uma essência. Enquanto os lotes de vinho da Madeira armazenados eram compostos por qualidades e tipos de vinho

¹³⁵ Noël Cossart, *ob. cit.*, p. 108. Ver ainda: P. Morton Shand, *Book of Other Wines...*, p. 30.

¹³⁶ P. Morton Shand, *Book of Other Wines...*, p. 30.

diversificados, uma solera caracterizava-se pela homogeneidade, visto ser constituída por «vinhos de tipo semelhante mas em etapas de maturação distintas»¹³⁷.

Apesar do sistema de *solera* não ser característico da forma de fabrico do vinho da Madeira, não invalida que não tenha sido adoptado por aquele – em especial no auge da moda do Sherry –, como atestam os preçários das casas de vinhos londrinos no segundo e terceiro quartel do século XIX¹³⁸. Os vinhos do Porto podiam ser de duas espécies, o proveniente de um só ano considerado pela excepcional qualidade da sua colheita (*vintage*) e o de lote. Esta situação era comum à Madeira que também possuía os seus *vintage*, os quais, a exemplo dos da cidade nortenha, envelheciam em garrafas podendo sobreviver muito mais tempo sem se deteriorar, do que o vinho do Porto, que tinha como limite cerca de quarenta anos¹³⁹.

O vinho Marsala era produzido na Sicília por pequenos proprietários de terra os quais empreendiam o cultivo da vinha e a vinificação. A base do vinho Marsala era obtida a partir de duas espécies de vinha muito comuns em Itália, a *Cataratto* e a *Insolia*, que forneciam vinhos brancos de elevada graduação alcoólica. As uvas eram submetidas a uma exposição solar muito intensa, razão pela qual o mosto era muito rico em açúcar e dotado de escassíssimo grau de acidez. Uma vez terminada a fermentação do mosto, procedia-se à adição de álcool e de *vino cotto*, que era mosto evaporado pela acção do fogo directo até que se caramelizasse. Este mosto adquiria uma coloração muito escura, uma consistência espessa e era muito doce e fortificado. O Porto, o

¹³⁷ James Simpson, *La Produccion de Vinos en Jerez de La Frontera...*, p. 182.

¹³⁸ Noël Cossart, *Madeira. The island Vineyard...*, p. 108. Trata-se de um preçário de 1895 da «London House» da Casa Cossart, Gordon.

¹³⁹ Noël Cossart, *ob. cit.*, pp. 115-23; L.M. Marrison, *Wine and Spirits*, London, 1957, pp. 123-4.

Marsala e o vinho espanhol de Málaga também utilizavam este processo. Os elevados custos deste sistema impediam o seu uso frequente no fabrico do vinho da Madeira.

O vinho ao ser submetido a qualquer um dos tratamentos usados na Madeira podia ter tido o seu processo de fermentação travado pela adição de álcool e já havia sofrido, após a fermentação, o adoçamento. O adoçamento era efectuado com vinho surdo. Este vinho era fabricado com uvas de regiões especiais que forneciam um vinho de elevado teor alcoólico. O Porto Santo era uma zona de eleição para fornecer o vinho surdo, o qual era preparado através da adição de 30% de volume de álcool ao mosto a fim de se proceder à travagem da sua fermentação.

O adoçamento mais comum utilizado pelos vinhos da Madeira, Porto e Xerez consistia na adição daquele tipo de vinho também denominado «jeropiga». No vinho do Porto, a jeropiga era acrescentada dois ou três dias após o início da primeira fermentação no mesmo momento em que o vinho era objecto da beneficiação¹⁴⁰. No vinho Marsala, depois de colorido e corrigido pelo *vino cotto*, acelerava-se o seu envelhecimento através da sua colocação em bordalesas (vasilhas de madeira de 225 litros) que eram expostas ao sol durante dois a três anos, situação que também acontecia com o Xerez que era exposto ao sol durante um ano¹⁴¹. Estes vinhos generosos de lote ou *soleras* – Madeira, Porto, Xerez e Marsala – tinham em comum o facto de lhes ter sido acrescentada uma determinada proporção de álcool para além do álcool natural que possuíam e de terem uma coloração, um aroma e um sabor corrigidos e fabricados de acordo com um determinado tipo. Ambos os sistemas – *solera* e *blend* – tinham uma

¹⁴⁰ P. Morton Shand, *Book of Other Wines...*, p. 19; Fernando A. Silva e Carlos Meneses, *Elucidário Madeirense*, artigo vinhos, III volume, p. 390.

¹⁴¹ Aquiles Maveroff, *Eonologia*, Mendoza, 1949, p. 459 e p. 456; L. W. Marrison, *Wines and Spirits*, London, 1957, p. 121.

função comercial muito importante que lhes era comum, que era a de permitirem a produção todos os anos do mesmo tipo de vinho e das marcas e classes a que o cliente se encontrava habituado, contribuindo para fixar consumidores e mercados.

Entre o segundo quartel do século XIX e 1914, o vinho generoso da Madeira passou por períodos em que a sua comercialização foi muito difícil. Essas circunstâncias levaram os contemporâneos a sugerir a produção de vinhos com maior grau de procura. Com efeito, em meados da década de quarenta do século findo, foi ensaiada a exportação de um vinho leve a baixos preços. José Silvestre Ribeiro referiu-se-lhe e mostrou que teve a desvantagem de remunerar mal os lavradores, proporcionar escasso benefício aos exportadores e não ser, em última análise, competitivo em face de vinhos congêneres de outras proveniências – o Marsala e o Xerez baratos. Vizetelly referiu-se aos «cheap light Madeiras» como tendo sido exportados antes do *oidium* a preços entre 12 e 15 libras a pipa¹⁴². Este vinho de inferior qualidade foi remetido fundamentalmente para a Alemanha, onde sofria uma preparação que o adaptava ao gosto inglês, sendo aproximado de um espumante do tipo Hock ou Moselle¹⁴³. Além desta experiência, não faltaram as sugestões.... Na década de sessenta, a imprensa funchalense chamou a atenção para o facto de continuar a «pronunciar-se cada vez mais o gosto pelos vinhos palhetes brandos. Isto tem causado grande revolução no comércio dos vinhos de Portugal e Espanha, e deve servir-nos de exemplo». Na mesma altura,

¹⁴² Reginald Fowler, *Hither and Thither, or Sketches of Travels on Both Sides of The Atlantic*, London, 1854, p. 12.

¹⁴³ Henry Vizetelly, *Facts...*, p. 197; José Silvestre Ribeiro, *Conhecimentos úteis...*, p. 244.

Eduardo Grande sugeria que se produzissem «vinhos fracos de muita estimação, no género do clarete e do Rheno»¹⁴⁴.

Posteriormente, em 1905, numa conjuntura caracterizada, quanto ao vinho e num plano internacional, pela queda de preços e excesso de produção, Batalha Reis, numa conferência proferida na Associação Comercial do Funchal, aconselhava «o fabrico na Madeira» de vinhos similares aos espumosos, e precisava: «esses vinhos são fáceis a criar aqui, e oferecem um lucro seguro, e próximo, a quem empreender esse negócio: – como porém, esse fabrico necessita de aparelhos relativamente custosos, é ele mais apropriado a ser explorado por uma companhia [...]. O fabrico desses vinhos pode ser igual, ao que aconselhei para os vinhos brancos de pasto, auxiliando a sua fermentação com leveduras procedentes do verdadeiro Champanhe...». Em seguida, é dissolvida uma porção de ácido carbónico no vinho por intermédio de um «aparelho especial, e assim fica organizado um vinho agradável, espumante, e higiénico, que substitui o *Champanhe* que vem do estrangeiro»¹⁴⁵.

O vinho licoroso da Madeira tinha um processo de fabrico com custos muito elevados mas muito eficazes no que concerne à sua conservação. O aumento da qualidade que era necessário introduzir nas diferentes fases da preparação vinícola de forma a permitir a produção de um vinho de mesa com fraca graduação alcoólica e escasso teor de acidez era muito difícil na Madeira. O vinho comum desta ilha era tradicionalmente de má qualidade, justamente por falta de uma técnica de preparação. Esta situação justificou, aliás, que, no decurso da primeira década do século actual, em

¹⁴⁴ *O Comércio do Funchal*, 1866, 1º ano, nº 6, 20 de Dezembro; Eduardo Grande, *ob. cit.*, p. 76.

¹⁴⁵ António Batalha Reis, *Resumo da Conferência realizada na Associação Commercial do Funchal*, 1905, pp. 25-6.

face dos excedentes de produção então registados, o Governador Civil tenha solicitado ao Governo Central o envio de especialistas que procedessem à divulgação das técnicas imprescindíveis à preparação de vinho de pasto que era desconhecida na Madeira¹⁴⁶. Uma vez que Batalha Reis refere que os espumantes tinham na fase inicial um sistema de preparação idêntico ao dos vinhos brancos de pasto, as possibilidades de este arquipélago passar a produzir e exportar os tipos de vinho sugeridos para o mercado português a fim de estes substituírem as importações de produtos congêneres, deve ter-se apresentado aos agentes económicos do sector como um negócio pouco atractivo uma vez que não lhe deram qualquer sequência.

A partir da primeira década do século actual, a depreciação do vinho da Madeira, aliada às dificuldades do seu escoamento, colocava este sector económico da ilha em grandes dificuldades. Em agravamento, assistiu-se neste período ao aumento da produção no estrangeiro de falsificações de vinho da Madeira. Nesse sentido, os relatórios consulares portugueses noticiam o fabrico de falsificações de vinho da Madeira em França, Espanha e Alemanha. Estas falsificações acentuaram-se no final do século passado e em particular a partir do momento em que os países importadores adoptaram taxas alfandegárias para o vinho proporcionais à graduação alcoólica. Estes produtos tinham baixos custos de produção e por não sofrerem quaisquer impostos alfandegários eram vendidos nos países tradicionalmente importadores de vinho da Madeira a preços com os quais era impossível aos vinhos genuínos competirem.

A evolução da técnica de produção do vinho da Madeira, ocorrida ao longo da século passado, acentuou a possibilidade da sua imitação. Desde o final do século XIX que são conhecidas diligências de firmas particulares para moralizar o comércio

¹⁴⁶ Arquivo Regional da Madeira, Governo Civil, Livro nº 632, fl.207.

dos vinhos de regiões demarcadas. A firma Blandy ganhou um processo contra as falsificações espanholas de vinho da Madeira no tribunal de Haia. Referindo-se ao resultado desta acção, o cônsul português no Havre comentava que muitos negociantes passaram a aplicar às suas marcas registos sem contrafacção de certificados de origem e que estes «não sendo legítimos [...] Madeiras, são sem a menor relutância recebidos pelo consumidor francês [...]. Este processo [...] de certificados de origem não tem por fim fazer aceitar ao consumidor os vinhos pela legitimidade da indicação regional, mas evitar a perseguição em juízo...». Para o sucesso da venda basta que os vinhos sejam comprados «pelo tipo (especialmente pelo falso tipo) e não porque necessariamente sejam *do Porto e da Madeira*»¹⁴⁷.

Por outro lado, a partir no final da década do século passado, a Madeira, ao passar a dispor de excedentes de vinho, não teve possibilidades de adoptar uma solução idêntica ao que havia feito na primeira fase do segundo quartel do século passado ou de seguir a via tomada pelos viticultores continentais de transformarem os seus excedentes de vinho em aguardente. Com efeito, os excedentes de vinho comum proveniente dos produtores directos constituíam um problema de tal forma grave para a manutenção da qualidade do vinho licoroso madeirense que, em 22 de Setembro de 1905, António Batalha Reis, ao efectuar uma missão enológica à Madeira, defendeu que o *jacquez* (então maioritário no norte da ilha e em expansão na vertente meridional) fosse banido dos vinhedos madeirenses a não ser que fosse empregue na destilação de álcool. Além disso, alertou para o contributo dado à depreciação do vinho da Madeira em resultado da adição de *Jacquez* e Malvasia Babosa ao lote de vinhos finos¹⁴⁸. A intervenção deste

¹⁴⁷ O commercio dos vinhos do Porto e Madeira, Relatório do consul de Portugal no Havre, datado de 10 de Abril de 1906, in *Boletim Commercial*, 9 (4) Abril, 1906, pp. 258-9. Numa posição oposta ver Relatório do consul de Portugal em Marselha de 16 de Janeiro de 1903 in *idem* 6 (5) Maio 1903, p. 317 e ver ainda *Fausses Indications de Provenance...*, sem paginação.

¹⁴⁸ Relatório de António Batalha Reis in Eduardo Pereira, *Ilhas de Zarco*, vol. I, 2ª edição, p. 479.

enólogo encontra explicação no facto de, desde 1892, terem surgido referências ao facto de ter passado a ser comum na Madeira misturar uma certa quantidade de vinho *jacquez* ou vinho comum à composição de vinho licoroso para exportação¹⁴⁹. Apesar daquelas recomendações, o escoamento do excesso de produção vinícola de inferior qualidade foi inviabilizado na Madeira pela regulamentação da produção de álcool industrial a partir do melaço da cana sacarina, aspecto que deu o seu contributo, em última análise, para a indisciplina quanto à qualidade que caracterizou o vinho da Madeira entre 1895-1903 e 1914. Esta incapacidade para manter níveis de qualidade estava ligada à «crescente exigência que têm os exportadores de apresentarem lá fora vinhos a baixos preços»¹⁵⁰.

O Governo, pelo Decreto de 16 de Maio de 1895 relativo à inspecção do fabrico e venda de vinhos e azeites, criou em cada região vinícola uma comissão de vigilância para controlar a qualidade do vinho, a qual foi nomeada por Decreto de 13 de Julho seguinte. Esta região, excepção feita àquela comissão de vigilância, não dispunha de um organismo – a exemplo do que acontecia com o vinho do Porto – que exercesse um contrôle de qualidade sobre o vinho de exportação.

Desde 1907, era aguardado um regulamento para a produção e comercialização do vinho da Madeira, o qual acabou por vir a lume apenas dois anos mais tarde. Nesses dois anos, as compras de mosto efectuadas pelos exportadores sofreram uma grande retracção, justificada por alguns em parte pela indefinição então

¹⁴⁹ *Relatório sobre os Serviços Agrícolas e Filoxéricos...*, p. 1153.

¹⁵⁰ Vitorino Santos, *Relatório...*, *B.T. I.*, nº 7, 1907, pp. 6-7.

reinante¹⁵¹. As disposições aprovadas pecavam por irrealismo porque se exigia dos agricultores que melhorassem o encepamento dos vinhedos em prazos recordes sem quaisquer apoios e num momento em que o vinho era mal pago pelo exportador¹⁵². Além destes aspectos, as regulamentações efectuadas em 1909 e em 1913 para o vinho da Madeira procuraram criar mecanismos de contróle dos volumes de vinho produzido, exportado e importado pela Madeira e definiam os direitos e obrigações dos agentes económicos deste sector, ou seja, dos viticultores, comerciantes e exportadores. Desta forma também procuravam responder aos já mencionados ataques efectuados pelos viticultores contra os exportadores sobre o fabrico de vinho artificial.

Esta série de regulamentações que incidiu sobre a vinicultura madeirense procurou harmonizar este sector da actividade regional com um conjunto de Convenções Internacionais – que contemplavam temas como a composição e a gradação alcoólica do vinho – tais como as de Bruxelas de 1890 e 1899¹⁵³. Em 1913, o cônsul português na Alemanha alertava para as dificuldades de exportação de vinhos licorosos para este país, porque uma lei de 1909 havia definido o vinho como «a bebida produzida pela fermentação alcoólica do sumo de uvas». Por esta razão, os vinhos que

¹⁵¹ O regulamento para o comércio do vinho da Madeira havia sido anunciado desde 10 de Maio de 1907 (*A questão saccharina...*, p. 38; *Parliamentary Papers, Diplomatic and Consular Reports on Trade and Finance. Annual Series*, 1909, n° 4254).

¹⁵² Ver § 3º do art. 20º e artº 19 do regulamento aprovado por Decreto de 28 de Dezembro de 1912.

¹⁵³ Entre as disposições destinadas a proteger a indústria vinícola a que aludimos, destacamos o Decreto de 1 de Setembro de 1894, o regulamento de 16 de Maio de 1895 e o Decreto de 23 de Agosto do mesmo ano. Nesta linha, o visconde de Coruche referia que «foi de 1892 para cá, depois que se ventilou a questão dos supostos vinhos falsificados, e apareceram os decretos e regulamentos de fiscalização de vinhos e azeites...» (*Alcooes e Espíritos. Sua classificação, nomenclatura e Projecto de Regimen Tributário*, Lisboa, 1900, p. 5).

no seu fabrico usavam jeropigas, apesar de favorecidos pelo tratado luso-alemão, podiam sofrer embaraços¹⁵⁴.

Em 15 de Novembro de 1910, os exportadores requereram autorização ao Ministro do Fomento para continuarem a adicionar calda de açúcar ao vinho da Madeira¹⁵⁵. No ano subsequente, Vieira de Castro defendia que «para se manter os actuais tipos de vinho a que estão habituados os mercados externos, entendo que deve ser permitido o emprego da calda de açúcar, **como há cem anos se vem praticando**, porque só com ela se podem preparar, actualmente, os vinhos mercantis no tipo e paladar exigido pelo consumidor. No entanto, querendo o Governo manter o artº 55 da Lei de 1 de Outubro de 1908, deve ser concedido aos viticultores um lapso de tempo não inferior a sete anos para colocar os seus vinhos em stock tratados pelo antigo sistema e preparar novos tipos de harmonia com a lei a que me refiro»¹⁵⁶.

Em 1916, face à persistência destes mesmos problemas, o Parlamento chegou a ponderar a criação de um sistema de fiscalização dos lagares madeirenses a fim de manter a qualidade do mosto produzido. Este plano não tinha condições de exequibilidade nas condições em que a pisa era efectuada na Madeira. Neste sentido, um periódico funchalense da época definia um lagar na Madeira como «uma tina

¹⁵⁴ *Boletim Commercial*, 2 (1) Janeiro de 1913, pp. 5-6. Em relação com esta questão esteve a criação, por Decreto de 20 de Janeiro de 1911, do laboratório químico do Funchal, que tinha por função realizar as análises para certificar a genuinidade dos vinhos provenientes da Madeira, sob pena de este produto não usufruir das vantagens previstas no tratado entre a Alemanha e Portugal, entrado em vigor em 5 de Junho de 1911. Esta legislação correspondia às imposições de uma lei alemã de 7 de Abril de 1909 que impedia a importação de vinho adoçado com açúcar de cana (Fernando Silva e Carlos Menezes, *Elucidário ...*, vol.III, p.391).

¹⁵⁵ Petição dos exportadores de vinho da Madeira ao Ministro do Fomento datada de 15 de Novembro de 1910, Arquivo Regional da Madeira, Governo Civil, Livro nº 632, fl.230. Em causa estavam alguns artigos dos Decretos de 18 de Setembro de 1908 e de 11 de Março de 1909.

¹⁵⁶ Henrique A. Vieira de Castro, *Bases para a solução...*, (folheto não paginado), s.n..

grande provida de umas travetas [...] sem arte nem indústria...». E esclarecia : «Sabido o que são [...], arrumados no canto da casa de habitação, [...]e fiscal passaria a ser um vigia disfarçado da vida e arranjos domésticos dos viticultores»¹⁵⁷.

2.4 – A organização do sector vinícola e os viticultores

O transporte do vinho era suportado pelo negociante. As comunicações entre as diferentes localidades da ilha da Madeira mantiveram-se difíceis e o transporte do vinho apresentava custos elevados¹⁵⁸. O exportador incumbia-se da produção vinícola que era efectuada em armazéns situados predominantemente no Funchal, onde o mosto era submetido a um conjunto de operações que o transformavam num vinho licoroso sendo depois armazenado por um número variável de anos. Os exportadores faziam as suas aquisições de mosto aos viticultores do sul e de vinho claro (vinho novo que passou pela primeira fermentação) aos viticultores do norte da ilha. A compra de vinhos claros do norte da Madeira era praticada no período anterior à filoxera, mas generalizou-se em meados da primeira década do século actual, porque o excesso de produção vinícola obrigava os exportadores a adiarem as suas aquisições nesta zona. O vinho claro era o vinho novo que tinha acabado de fermentar e que ficava claro quando não havia mais fermentos em actividade. Este vinho era vendido a preços superiores ao

¹⁵⁷ *Vida Económica da Madeira. A Imprensa. Os Três Projectos sobre Colonia*,..., p. 96 e p. 132.

¹⁵⁸ Em 1894, calculava-se que o custo por hectolitro da pisa da uva e da condução do mosto até ao comprador se fosse para o Funchal era de 90 réis, para os concelhos que implicassem transporte por água o preço era de 120 réis e para a ilha do Porto Santo o preço era de 160 a 200 réis (*Relatório da Comissão de Estatística Vitícola*..., p. 894).

do mosto, e, muitas vezes, a diferença de preço mal compensava «as demoras de venda e despesas com vasilhame e tratamento dos vinhos»¹⁵⁹.

Além disso, os exportadores compravam pequenas porções (*partidas*) de vinho tratado aos partidistas, os quais eram negociantes e armazenistas que não só compravam vinhos ao agricultor e fabricavam vinhos generosos ou vinhos surdos (jeropigas) que comercializavam no mercado interno, como abasteciam o comércio de retalho (tabernas) de vinho comum por grosso. A extensão do grupo dos partidistas é difícil de avaliar, mas, tudo indica que o seu número aumentou, nos primeiros quatorze anos do século actual, em paralelo com o crescimento da produção vinícola madeirense¹⁶⁰.

Os armazéns eram depósitos onde o vinho permanecia antes de ser exportado. Estes tanto podiam ser propriedade de negociantes, que operavam no mercado interno, os partidistas, como de exportadores. Uns existiam no campo, junto das regiões produtoras, e outros ficavam sediados no Funchal. Na capital do arquipélago, destacavam-se, pela capacidade e pelo grau de apetrechamento, os que eram propriedade dos exportadores e serviam igualmente para a preparação do vinho destinado à exportação. O armazenista incumbia-se do envelhecimento e armazenagem do vinho de grande qualidade preparado pelo sistema de canteiro. Este vinho ou era exportado por elevados preços, ou servia para a cativação de reservas – segundo critérios, tais como pertencerem a colheitas de grande qualidade, a castas especiais ou a

¹⁵⁹ Vitorino Santos, Relatório..., *B.T.I.*, nº 86, pp. 11-2 e ver ainda Henry Vizetelly, *Facts about...*, p. 189.

¹⁶⁰ Uma das fontes que utilizámos é pouco explícita nas designações, pois no item vinhos confunde exportadores com proprietários de estufas e com armazenistas, mas explícita a existência de mercadores de vinhos em zonas rurais: Machico, Câmara de Lobos, Porto Santo e S. Vicente (*Anuario Estatístico das Contribuições Directas, Lisboa, vários anos*).

regiões específicas – a fim de poder ser utilizado no enriquecimento (*adubação*) dos vinhos submetidos ao processo de aquecimento, processo que envolvia a maioria dos vinhos. A partir do final da década de setenta, diminuíram as exportações de vinho engarrafado de alto preço em cujo género de comércio certas empresas se haviam especializado na década anterior – Messrs. Welsh e Henrique J. M. Camacho – ou de vinhos preparados por envelhecimento natural, ramo de negócio da firma Donaldson¹⁶¹.

Outro elemento importante da organização da produção vinícola resultava da necessidade das estufas. Quanto ao seu número, sabemos que em 1847 existiam 39 estufas. Mais tarde, entre 1862 e 1888, encontramos 34 estufas em funcionamento. Alguns destes estabelecimentos não operavam todos os anos. Neste período, havia exportadores que usavam os serviços de estufas independentes mas outros tinham as suas próprias, enquanto que certos viticultores também contratavam o aquecimento dos seus vinhos. A empresa exportadora Cossart, Gordon, and Co. sobressaía das restantes pela sua capacidade de estufagem: «Quando (as suas estufas) se encontram cheias são capazes de aquecer 1.800 pipas ao mesmo tempo»¹⁶². A capacidade dos armazéns onde o vinho era submetido ao aquecimento era muito díspar, sendo alguns vocacionados em exclusivo para esta função, e outros tinham fornos de padaria, outros, fornos de cal e de carvão, indicando um uso múltiplo ou pelo menos uma falta de apetrechamento¹⁶³.

¹⁶¹ Henry Vizetelly, *Facts...*, p. 197 e p. 199.

¹⁶² *The Island of Madeira [Extract from the Licensed Victuallers's Gazette...]*, p. 5.

¹⁶³ Arquivo Regional da Madeira, Governo Civil, Manifestos de Vinho, livro nº 1074; *Idem*, Junta Geral, Livros nº 604 e nº 605 (Termos de Manifestos). Os manifestos referem a localização das estufas apenas no Funchal – algumas situadas no centro perto da catedral, outras perto da Praia de calhau (rua de Santa Maria) outras em zonas ligeiramente mais distantes da zona ribeirinha (Rua das Fontes ou Rua das Mercês). Contudo, em 1912, refere-se que existia na freguesia de Câmara de Lobos uma estufa de fogo e várias de sol. O cozimento era efectuado, em geral, durante três meses, «à temperatura de 70° ou mais, em instâncias aquecidas pelo calor de fornos de cal em que se combusta carvão mineral» (Alfredo F. Gomes, *Monografia...*, p. 70). Anote-se ainda que detectámos que, no

As estufas, de início, encontravam-se apenas localizadas no Funchal – em especial nas proximidades da zona ribeirinha por causa da quantidade de vinho que era transportado por mar – mas tudo indica que, com o desenhar da superprodução vinícola, no trânsito do século passado para o actual, algumas freguesias rurais (cite-se o exemplo de Câmara de Lobos) tenham passado a dispôr deste tipo de estabelecimentos. A partir desta data, embora se tenha verificado o crescimento da produção e exportação do vinho da Madeira, o número de estufas diminuiu. Tudo indica que esta diminuição se encontra relacionada com a modificação ocorrida no sistema de estufagem. A estufagem em locais que tinham fornos para fins múltiplos, como de padaria e de cal, terá sido posta de parte. Assim, as estufas entre 1893 e 1895, passaram para cerca de sete e oito, entre 1906 e 1908 para 6, em 1909 e 1910 para nove (sendo apenas quatro da propriedade de exportadores), em 1911 para dez, e em 1912 e 1913 para onze. Das onze estufas existentes em 1911 só três eram propriedade de exportadores: Blandy Brothers & C^a, Cossart Gordon & C^a e Krohn Brothers & C^a. Estas estufas tinham uma capacidade muito superior às demais. As restantes pertenciam respectivamente a Andrade e Filhos, Francisco Dias Tavares, João Rego, Leça Gomes & C^a, Manuel Pires e Tello Velloza, firmas e empresários que encontramos simultaneamente ligados ou à transformação de cana de açúcar ou ao fabrico de manteiga¹⁶⁴.

A tanoaria foi uma actividade colateral conquanto que relevante na indústria vinícola madeirense. Algumas das oficinas de tanoaria funcionavam nos armazéns dos exportadores. Referindo-se aos armazéns do Serrado da firma de Messrs. Cossart, Gordon, and Co., Vizetelly descreve o seguinte:

final do século passado, muitos dos proprietários de fábricas de cal eram simultâneamente donos de estufas – ver *Annuário, Almanach Commercial, da Indústria, Magistratura e Administração ou Annuario Official de Portugal*, (vários anos).

¹⁶⁴ *Almanach de Lembranças Madeirenses para 1911...*, p. 79. Ver ainda: capítulos I e III.

«Os tanoeiros do Funchal trabalham à peça, e cada pipa que é certamente um artigo bem feito, custa qualquer coisa como um punhado de libras. À volta da tanoaria [...] estavam as oficinas onde os cascos são medidos, marcados, completados e expostos ao vapor, em conjunto com vasilhas maiores. O espaço vazio entre as oficinas e os armazéns é ocupado com filas de cascos de vários tamanhos, acabados de fresco e prontos para passarem uma estação mergulhados em água. Quando isto isto está terminado os cascos são transferidos para o armazém de avinhar, sendo aí enchidos com vinho comum, o qual permanece dentro deles durante dois ou três meses...»¹⁶⁵.

No entanto, também existiam oficinas de tanoaria independentes, como a própria toponímia da cidade do Funchal o indicia. Em 1863, numa época de acentuado decréscimo da produção, refere-se a existência de 52 tanoeiros, dos quais 46 exerciam a sua actividade no Funchal. Em 1910, menciona-se a existência de 10 oficinas de tanoeiro. Três anos depois era criada a Associação de Tanoeiros do Funchal, a qual contava na data da sua constituição, com 124 sócios¹⁶⁶. Nos anos de grande produção e de dificuldade de escoamento do vinho, de que 1909 foi um exemplo, a indústria de tanoaria apresentou-se bastante lucrativa¹⁶⁷.

Uma das principais operações para construir as pipas ou barris consistia em abrir os paus em bruto com um instrumento denominado facão (substituído mais tarde

¹⁶⁵ Henri Vizetelly, *Facts...*, pp. 181-2.

¹⁶⁶ Por ordem de referência: Francisco P. Oliveira, *Informações...*, p. 10; Vitorino Santos, *Relatório...*, in *B.T.I.*, nº 7, p. 8; *Idem*, *Relatório...*, in *B.T.I.*, nº 95, p. 78. Entre 1893 e 1896, mas particularmente entre 1907 e 1909 os dados relativos ao número de fabricantes e mercadores era substancialmente inferior, a ponto de poderem ser considerados inverosímeis (*Anuário Estatístico das Contribuições Directas* (vários anos).

¹⁶⁷ Vitorino Santos, *Relatório ...*, *B.T.I.*, nº38, p.8.

pela serra mecânica) a fim de fazer as aduelas. A par das aduelas fabricadas localmente também se procedia à sua importação, não tendo este movimento acompanhado nem de perto nem de longe o crescimento da produção e da exportação de vinho verificado entre o final da década de noventa e 1914 (ver quadro 2.1). Olhemos o quadro seguinte:

Quadro 2.8

Média da quantidade e do valor das aduelas importadas pelo Distrito do Funchal

média dos anos entre	Quantidade (milheiros)	Valor (mil réis)
1897 e 1902	241	37.878
1903 e 1908	254	33.922
1909 e 1913	257	41.353

Fontes: *Estatísticas de Comércio Externo*

Para a construção do vasilhame era necessário importar, além da madeira, arcos e também as próprias aduelas. O facto de todo este material ser objecto de tributos alfandegários foi particularmente mal recebido em épocas de crise. Em 1905, o cônsul britânico expunha o ponto de vista do exportador: «... o exportador de vinho queixa-se daqueles direitos sobre aduelas e arcos de ferro para os cascos, que ele é obrigado a importar do estrangeiro. Eles não são em si mesmo pouco opressivos, mas ajudam a sobrecarregar uma indústria já em dificuldades»¹⁶⁸.

Independentemente da qualidade da madeira de que era feita, qualquer vasilha nova precisava de ser avinhada a fim de perder os aromas e sabores próprios da mesma. Este processo sofreu então uma evolução que se traduziu numa importante

¹⁶⁸ *Parliamentary Papers, Diplomatic and Consular Reports on Trade and Finance. Annual Series, 1905, n° 3475.*

economia para os exportadores. A avinhação dos cascos deixou de ter a duração de três meses e passou a ser efectuada por processos (que incluíam o recurso a suadoiros efectuados com aparelhos a vapor e lavagens repetidas) em que os cascos podiam ser exportados poucas horas depois de fabricados¹⁶⁹.

O vinho exportado para os países europeus era envasilhado em pipas de madeira, a fim de ser engarrafado pelos compradores. Tudo indica que o tamanho das vasilhas de exportação se alterou a partir do final do século passado com a diversificação dos mercados então ocorrida, visto se ter mantido até então a pipa de 418 litros usual nas transacções com o mercado britânico. Na exportação para França, um importante mercado desta fase, os tamanhos preferidos eram os que comportavam 250 litros, seguidos dos *demi-muid* – cascos de madeira grossa de cerca de 800 litros, que também era costume serem remetidos vazios daquele país a fim de serem cheios na Madeira – e das quartolas de 125 litros¹⁷⁰. A escala da exportação em garrafas (que eram importadas) manteve-se diminuta ao longo do período estudado.

Além das vasilhas de madeira usadas na exportação, existiam as que eram usadas internamente: os tonéis cuja capacidade podia ascender a 50 pipas, as pipas carreiras de 500 litros, as meias pipas de 210 litros, as quartolas de 105 litros, os barris (regra geral de 45 litros) e as vasilhas pequenas com capacidades entre 20 e 1 litro¹⁷¹. O pequeno viticultor, em geral, não envasilhava o vinho nem pagava aluguer de

¹⁶⁹ Em 1911, refere-se que a firma exportadora Henrique Câmara & C^a, Limitada possuía um gerador de vapor afecto à preparação de vinhos e tanoaria e que a firma Blandy Brothers possuía um gerador de vapor num depósito de vinhos licorosos (Vitorino Santos, Relatório..., *B.T.I.*, n.º 75, mapa n.º 2 e mapa n.º 3). Sobre a construção em 1906 de pipas de eucalipto madeirense nos armazéns Cossart (Nöel Cossart, *ob. cit.*, p. 105).

¹⁷⁰ Maurílio Ferraz e Silva, *Os vinhos da Madeira...*, pp. 200-1.

¹⁷¹ Ver Nota C no final deste capítulo.

vasilhame. Ao vender as uvas nas videiras aquele encargo transmitia-se automaticamente para o comprador. Este aspecto resulta claro quanto se sabe que o custo de uma pipa nova era da ordem dos 9\$000 a 11\$000 réis¹⁷².

As compras dos vinhos e mostos funcionavam em mercado livre pois inexistia qualquer organismo estatal que estipulasse os preços ou que harmonizasse mesmo a oferta com a procura do produto. Os preços eram combinados entre os exportadores entre si antes das vindimas de acordo com as estimativas de exportação e os volumes das colheitas. As casas exportadoras mais importantes tinham o comando deste processo, como se pode depreender do facto de, em 1892, a imprensa funchalense se ter referido ao exportador Cossart como o «legislador supremo nestas matérias»¹⁷³.

O estabelecimento da evolução do preço pago ao agricultor envolve algumas dificuldades. Em 1850, José Silvestre Ribeiro explicava que o cálculo do preço médio porque era vendido o vinho no sul e no norte da ilha, respectivamente 30\$000 réis e 10\$000 réis por pipa, havia sido estimado incluindo «todas as qualidades» de vinho «mesmo aquele mais verde, e chamado de escolha que se não vende». O denominado vinho «bom» podia ser mais ou menos «maduro», mais ou menos «forte», «de maior ou menor merecimento, segundo a qualidade da terra que o produz, e

¹⁷² *Diário do Comércio*, 17 de Julho de 1900. Sobre a canada ver José Silvestre Ribeiro, *Conhecimentos úteis...*, p. 207. Sobre outras medidas ver Eduardo C.N. Pereira, *Ilhas de Zarco...*, vol. I, pp. 504-7.

¹⁷³ *Diário do Comércio*, 5 de Outubro de 1892, nº 300, II ano.

segundo a posição dela, mais ou menos ao sul, menos ou mais acima do nível do mar»¹⁷⁴.

Ao longo deste período, os vinhos continuaram a ser pagos segundo as localidades distinguidas entre superiores, médias e inferiores, ou entre superiores e médias com distinção entre a vertente norte e vertente sul. O pagamento com distinção no tipo de uva que entrava na sua composição não aparece mencionado. O negociante tanto podia acertar o preço do vinho «à bica do lagar» como acordar o preço da suposta produção de um vinhedo antes de a colheita ter sido efectuada. Em 1892, refere-se que a empresa Cossart teria aberto o preço do vinho «para os melhores sítios» dando ao viticultor «metade dos preços em 1890»¹⁷⁵. Além disso, por vezes, há a certeza de estarmos a trabalhar dados de vinho em mosto e noutros esses dados podem respeitar ao chamado vinho claro ou limpo. Todas estas questões dificultam a estimativa da evolução do preço médio pago pelo vinho ao agricultor, mas este variou sempre – excepção feita ao período entre meados da década de oitenta e de noventa em que a produção de aguardente de cana madeirense diminuiu – de acordo com os preços de exportação do vinho (ver anexos A. 2.5 e A.2.6).

Entre 1850 e 1904, os exportadores constituíam tradicionalmente um grupo restrito predominantemente composto por estrangeiros. Em 1877, Vizetelly refere a existência de 12 exportadores, dois dos quais nacionais (e um terceiro associado – Henriques and Lawton). A situação em 1888 não sofrera qualquer modificação, pois, o maior volume de exportação de vinho da Madeira estava concentrado nas casas

¹⁷⁴ Preços médios da cultura e venda do vinho em 1850, Arquivo Histórico do Ministério das Obras Públicas, Ministério do Reino, 2ª Direcção, 2ª Repartição, pasta 22. Ofício de José Silvestre Ribeiro, Governador Civil do Funchal, datado de 13 de Novembro de 1850.

¹⁷⁵ *Diário do Comércio*, 5 de Outubro de 1892, nº 300, II ano, s.n..

comerciais inglesas Cossart, Leacock, Krohn e Blandy, sem menosprezo das transacções em menor escala serem efectuadas por diferentes negociantes portugueses. Em 1882, a importância da firma comercial Cossart, Gordon, and Co. era definida como estando «acima das suas rivais, dominante em relação a todas elas (casas exportadoras) e o senhor Cossart pode justamente ser apodado de «o Rei do comércio do vinho da Madeira»¹⁷⁶. Esta firma era não só muito antiga como detinha a maior capacidade de armazenagem e estufagem na Madeira. Onze anos decorridos, o cônsul britânico registava que «o comércio do vinho da Madeira está quase integralmente nas mãos de umas poucas de firmas antiquadas, maioritariamente britânicas»¹⁷⁷. Em 1904, o número de exportadores diminuía para onze, sendo quatro nacionais. Sete anos mais tarde, o peso dos exportadores nacionais crescia, uma vez que passavam a ser 8 sobre um total de 15¹⁷⁸.

A ideia de implicar os viticultores na comercialização do vinho da Madeira no exterior foi uma iniciativa que foi ganhando corpo ao longo do século passado, até ser concretizada no início do século actual. Em 1863, defendeu-se que «... deviam os proprietários pensar nos meios de haver para si o comércio dos vinhos e as vantagens que lhe são inerentes». Ou seja, «a associação dos viticultores» deveria organizar-se «em uma companhia para o comércio dos vinhos para o estrangeiro» e dotar-se de

¹⁷⁶ *The Island of Madeira*. [Extract from the «Licensed Victuallers's Gazette»...], London, W. Speaight & Sons, [1882], p. 5.

¹⁷⁷ *Parliamentary Papers, Diplomatic and Consular reports on trade and finance. Annual Series*, nº 2517, 1900, *Inquérito sobre a situação...*, p. 14 e ver Henry Vizetelly, *Facts...*, pp. 181-201; *Almanach de Lembranças Madeirense*. para 1905, 1º ano, Publicação de Sabino Rodrigues, Funchal 1904; *Almanack de Lembranças para o ano de de 1911*, 4º ano, Funchal, 1911.

¹⁷⁸ *Boletim Commercial*, 8 (10), 1905, pp. 1357-8. *Almanach de Lembranças* para o ano de 1910, 3º ano, Funchal, 1910. A partir de Maio de 1907, determinou-se o registo dos exportadores na alfândega e a sua publicitação anual no seio do corpo consular e no Diário do Governo.

«uma gerência inteligente que classificasse devidamente os produtores vinícolas do distrito, que conquistasse a confiança e o crédito dos mercados, assegurando aos consumidores a genuinidade do género oferecido...»¹⁷⁹.

Em 1892, foram desenvolvidos esforços para a criação de uma Associação Vinícola. A realização definitiva do capital da companhia ficou dependente da obtenção do Governo de «privilégios análogos aos que foram concedidos à 'Real Companhia Vinícola do Norte de Portugal' e às sociedades cooperativas de viticultores». Contra os invocados privilégios, a Companhia obrigava-se «a pagar os mostos aos produtores por preços remuneradores, segundo a qualidade e origem dos vinhos...»¹⁸⁰. Em 19 de Janeiro de 1900, este projecto ressurgia através da fundação da Real Associação Vinícola da Madeira, que foi presidida, até Setembro de 1901, pelo conde Canavial, sendo extinta no ano subsequente. A primeira finalidade desta Associação dizia respeito à cultura da vinha que pretendia auxiliar e proteger no distrito do Funchal. Para a prossecução dessa orientação predisponha-se, entre outros aspectos, a «comprar e revender, a sócios e a estranhos, objectos necessários a esta actividade». Outro objectivo dizia respeito à elevação dos créditos dos vinhos da Madeira¹⁸¹.

Em 18 de Setembro de 1905, um conjunto de personalidades reunia-se para tratar da urgente criação da Madeira Wine Company L.^{da}. Entre os participantes nesta

¹⁷⁹ Eduardo Grande, *ob. cit.*, p. 73.

¹⁸⁰ *Diário do Comércio*, 16 de Outubro de 1892.

¹⁸¹ *Diário do Comércio*, 23 de Janeiro de 1900. A necessidade de um subsídio do Estado foi reafirmada em 1901 (*Diário do Comércio* de 11 de Julho e *idem*, 8 de Agosto do mesmo ano); *Estatutos da Real Associação Vinícola da Madeira. Sociedade Cooperativa, anonyma, de Responsabilidade Limitada. Fundada na cidade do Funchal em 19 de Janeiro de 1900*, Funchal, 1900, p. 5..

iniciativa estiveram destacados proprietários e viticultores do Distrito¹⁸². As orientações eram idênticas às da Associação extinta¹⁸³. O cônsul britânico comentava a constituição desta sociedade do modo seguinte:

«No princípio do Outono de 1905 um grupo de cultivadores, insatisfeito com a pequena quantidade de mosto adquirida pelas empresas exportadoras de vinho e pela redução ocorrida no preço que estas pagavam, ressuscitaram o projecto que consistia em pagar aos agricultores altos preços pelo seu 'mosto' e compelir em seguida os exportadores, maioritariamente britânicos, a pagar aos agricultores o montante que estes consideravam remunerador»¹⁸⁴.

Quando estas palavras foram escritas, os preços de exportação do vinho tinham descido a níveis muito baixos, a produção vinícola crescera desmesuradamente e não encontrava escoamento quer interna quer externamente (ver anexo A.2.2 e quadro 2.3). Em 1905, a licitação de mosto por parte dos exportadores foi consideravelmente

¹⁸² *Diário de Comércio*, 19 de Setembro de 1905.

¹⁸³ *Estatutos da Madeira Wine Company Limitada. Sociedade Anónima de Responsabilidade Limitada*, Funchal, 1905, folheto. Uma nota importante ressalta da notícia de que a iniciativa da reunião destinada a tratar da fundação da Companhia partiu de Manoel Gonçalves, uma figura ligada à questão da concessão dos sanatórios a um príncipe alemão (Hobenlohe) e que se transformou num escândalo exacerbadamente tratado no Parlamento nos últimos dias da monarquia. Este consórcio havia contraído a obrigação de construir um sanatório para pessoas necessitadas em contrapartida da possibilidade de expropriar terrenos para desenvolver a actividade turística e na prática para estabelecer um negócio de jogo. Esta questão provocou reacções nos cidadãos britânicos cujos interesses foram então afectados. Sobre a forma como estes cidadãos identificavam a composição dos accionistas da companhia com eventuais interesses alemães na economia da Madeira ao nível nomeadamente da isenção, algo inverosímil face às disposições legais então em vigor, na importação de álcool alemão, ver *Parliamentary Papers, Diplomatic and Consular reports on trade and finance. Annual Series*, 1906, nº 3638. No respeitante à questão do sanatório ver: *Diário da Câmara dos Senhores Deputados*, sessão nº 15, 25 de Janeiro de 1907, p. 3; *idem*, sessão nº 24, de 15 de Fevereiro de 1907, pp. 4-16; *idem*, sessão nº 25, de 16 de Fevereiro de 1907, p. 7; *idem*, sessão nº 26, de 19 de Fevereiro de 1907, p. 7.

¹⁸⁴ *Parliamentary Papers, Diplomatic and Consular reports on trade and finance. Annual Series*, 1906, nº 3638, s.n..

menor do que a prática habitual (cerca de 4.000 pipas). O cônsul britânico no Funchal explicava a situação nos seguintes termos:

«As principais razões para a cautela desenvolvida pelos exportadores de vinho em comprar 'mosto' era dupla: – Em primeiro lugar, as grandes quantidades armazenadas que possuíam nas suas mãos desde os anos precedentes e fortemente agravadas pelas grandes licitações da colheita transbordante de 1904; na Madeira os contratos são feitos pela compra do produto integral de certos vinhedos, e em 1904 a colheita foi de tal modo vultuosa que os exportadores foram obrigados a adquirir – e pagar por isso – 30 a 40 por cento, acima e muito além das suas necessidades; em segundo lugar, o panorama desfavorável existente nos mercados russo e germânico»¹⁸⁵.

Esta companhia evoluiu na sua composição inicial e passou a receber muitas adesões de firmas de exportadores de vinhos, acabando por se transformar numa associação de empresas desta natureza. Este facto fez com que passasse então a ser conhecida por «cemitério de exportadores de vinho» («*shipper's cemetery*»), o que, no entanto, não constituiu obstáculo a que, em 1913, Harry Hinton, enquanto negociante de vinhos, se lhes tivesse associado¹⁸⁶. A modificação dos accionistas e dos objectivos entretanto ocorrida na Madeira Wine levou os viticultores madeirenses a criarem uma Associação que representasse os seus interesses. Em causa estava a «União dos Viticultores da Madeira», que contava entre os seus directores Jaime Teles e Luís da Rocha Machado, personalidades que tiveram um papel proeminente na vida pública

¹⁸⁵ *Parliamentary Papers, Diplomatic and Consular Reports, Annual Series, Report on the year 1905 on the Trade and Commerce of Madeira*, London, 1906, n.º 3638.

¹⁸⁶ *A questão saccharina da Madeira, Lisboa*, 1910, p. 35. Ver ainda: Noël Cossart, *ob. cit.*, 1984, p. 50. Em 1868, William Hinton (pai de Harry) constava como proprietário de estufa na rua da Princesa, no Torreão, onde já então funcionava uma fábrica de açúcar e aguardente.

madeirense, em especial a propósito da solução de tensões criadas pelo regime sacarino¹⁸⁷.

2.5 – Conclusão

Entre 1852 e 1876, a actividade vitícola privilegiou a qualidade e o alto preço em detrimento da quantidade de produção, porque o enquadramento comercial internacional e a remuneração auferida com as culturas do trigo e da cana sacarina lhe permitiram este desempenho. A partir da deflagração da filoxera esta situação alterou-se. Os preços de exportação do vinho apresentaram-se decrescentes e os custos de produção sofreram um agravamento muito acentuado. Não obstante os custos de produção da vinha terem aumentado de uma forma geral em todas as regiões vinhateiras no trânsito do século passado para o actual, as dificuldades que se colocaram à produção vitícola na Madeira residiam no facto de a situação ter tendência para se agravar porque os agricultores não tinham possibilidade de utilizar economias de escala na compra de adubos, nas condições de comercialização dos produtos e na concentração e racionalização da produção. A má qualidade das infra-estruturas de transporte interno e a excessiva divisão da propriedade sobressaíam entre os factores que contribuíam para o estado em que se encontrava este sector de actividade da economia madeirense. Nestas circunstâncias, caracterizadas pelo agravamento dos custos da cultura da vinha e pela queda dos preços de exportação do vinho, a acentuação do fenómeno de pressão da população sobre a terra levou o agricultor a procurar uma compensação nas outras culturas de molde a remunerar a da vinha. A

¹⁸⁷ *Diário do Comércio*, 17 de Fevereiro de 1910; Vitorino Santos, Relatório..., *B.T.I.* n.º 38, p. 9.

duração do período produtivo dos vinhedos era, na maioria das regiões vinhateiras internacionais, uma das condições da sua rendibilidade económica sob pena de o investimento do agricultor não ser grandemente remunerador, mas, na Madeira, o agricultor assumia uma estratégia de sacrificar a longevidade das videiras porque a quantidade de terra arável era escassa.

Entre a década de noventa do século passado e 1914, verificou-se uma diminuição da produção de uva por hectare neste arquipélago. Esta situação ficou a dever-se à intensificação do aproveitamento da terra agrícola através do cultivo simultâneo de uma diversidade de plantas¹⁸⁸. A evolução da agricultura madeirense orientada para a intensificação de culturas por área arável, desempenhou a função de absorver trabalho numa terra que, entre 1864 e 1911, patenteou uma elevada taxa de crescimento populacional. Esta condicionante da vida económica da Madeira de então conduziu a um crescimento miserabilista («immiserising growth»)¹⁸⁹. Assim, o percurso do sector primário e o de um dos seus segmentos mais proeminentes, a viticultura, nomeadamente na incapacidade em dar um salto qualitativo após a filoxera, são aspectos indissociáveis que consubstanciam as dificuldades desta região no curso do desenvolvimento económico¹⁹⁰.

¹⁸⁸ Pierre Goujon, «Viticulture e Agriculture Paysanne dans le Maconnais au XIX e siècle» in P. Bairoch e A.M.Piuz (eds), *Des Économies Traditionnelles au Sociétés Industrielles*, Genève-Paris, 1985, p. 297.

¹⁸⁹ «No decurso do crescimento económico, as vantagens comparativas tenderão a mudar assim que diferentes incrementos de produtividade ocorrerem entre as indústrias e os factores de produção estiverem acumulados a níveis diferentes» (James Foreman-Peck, *A History of the World Economy. International Economic Relations Since 1850*, London, 1983, p. 54).

¹⁹⁰ Para o caso do sul de Itália, durante este mesmo período, Luigi de Rosa defendeu que « o atraso da indústria vinícola e a depressão meridional são dois aspectos de um mesmo problema » (Produzione e commercio dei vini nel meridione nei secoli XVIII e XIX in *Annales Cispalines d'histoire Sociale*, 1972, S.I., nº3, p. 205).

Entre o início da década de sessenta e meados da década de setenta do século XIX, a Madeira exportou pequenas quantidades de vinho de elevada qualidade e por alto preço. A partir desta data, o agricultor teve de adaptar a forma de cultivar a vinha ao agravamento dos custos de cultura (em consequência da doença do *oidium* e da praga da filoxera) e à diminuição progressiva do rendimento que auferia com a mesma em resultado de os preços pagos pelo mosto se apresentarem em queda.

O fabrico do vinho também se modificou. Nalguns casos, o vinho de lote exportado passou a conter uma proporção de vinho comum, a aguardente deixou de ser adicionada antes da estufagem e a qualidade desta última diminuiu por razões de economia de preço. Entre o final da década de noventa e 1914, a produção de vinho comum na Madeira tornou-se excedentária. O excesso de produção de vinho nem podia ser absorvido no mercado interno nem podia ser queimado em aguardente por causa do regime sacarino. Este regime deu o seu contributo para o aumento da indisciplina quanto à qualidade registada pelo vinho da Madeira durante estes anos.

A partir de 1878 até ao início da primeira guerra mundial, a grande virtude do vinho da Madeira consistiu em adaptar – a nível vitícola e vinícola – os custos de produção à diminuição progressiva dos preços de exportação. As tentativas que os sucessivos Governos desenvolveram junto dos agentes económicos (viticultores e exportadores) para assegurar a qualidade e a conformidade com padrões de consumo estrangeiros foram afrontadas pelo facto de as exportações, nos primeiros quatorze anos do século actual, terem registado um crescimento, não obstante essas normas terem sido muitas vezes desrespeitadas por falta de condições objectivas para o seu cumprimento. O crescimento das exportações prova que os exportadores souberam dar resposta às necessidades da procura de um vinho licoroso barato. As dificuldades de preenchimento dos requisitos de qualidade do vinho da Madeira prendiam-se com a estrutura produtiva ao nível vitícola – a dimensão das explorações agrícolas e a acessibilidade das

produções aos centros de transformação –, e com as possibilidades abertas no mercado internacional aos vinhos licorosos em geral e ao vinho deste arquipélago em particular.

A possibilidade de a Madeira produzir um vinho de mesa leve sem ser alcoolizado artificialmente não era compatível com a escassez de higiene e de eficiência que caracterizavam as operações de pisa (e, eventualmente, a fermentação) a cargo do viticultor da região. Por outro lado, a aposta num vinho de grande qualidade, produzido a partir das castas tradicionais da Madeira, apresentava poucas possibilidades de realização nos primeiros vinte anos do século actual, época em que esta questão foi colocada de forma mais assídua, por se tratar de um momento em que a pressão da população sobre a terra levava o agricultor a intensificar e diversificar a produção por área agrícola.

Entre 1850 e 1914, o fabrico do vinho da Madeira evoluiu. Não obstante as dificuldades, a manutenção da produção e exportação do vinho da Madeira foi possível por este ter um processo de fabrico original e um determinado conjunto de características ímpares. A incorporação neste produto de uma elevada quantidade de mão-de-obra (quer ao nível vitícola quer ao nível vinícola) conferia-lhe um grande peso na vida do arquipélago madeirense, dadas as características do seu quadro social, económico e demográfico no período decorrente entre a segunda metade do século passado e a primeira década e meia do século actual.

O peso do valor das exportações de vinho da Madeira, adentro do valor total das exportações deste arquipélago, sofreu uma redução entre o final do século passado e a primeira guerra mundial (quadro 2.5). Não obstante as dificuldades sentidas pelo vinho da Madeira em conservar uma presença no mercado internacional, este produto manteve-se como gerador da exportação de maior peso da balança comercial madeirense.

NOTA C

Medidas do vinho da Madeira

Adoptou-se a informação de que um pipa de exportação correspondia a 92 galões ingleses e que cada galão inglês seria 4,5435 litros, isto é 418 litros. Quanto ao barril equivalia a 2 almudes (35 litros) (João A. Corvo, *ob. cit.*, p.29; Relatório das Comparações das Medidas antigas..., in *Bol. do Ministério das Obras Públicas Commercio e Indústria*, nº 7, Julho de 1859, p.463; Carta de Lei de 16 de Agosto de 1887). No entanto, importa ter presente que também se atribui a um pipa de exportação de vinho da Madeira 389,85 litros (*Pauta Geral das Alfândegas do Continente de Portugal e Ilhas...*, 1885, p.44; *Inquérito sobre a situação...*, 1888, pp.183-5). Gerardo A.Pery em 1875 faz equivaler uma pipa de exportação da Madeira a 429 litros (*Geographia e Estatística...*, 1875: pp. 318-19). Segundo Fernando A. Silva uma pipa de embarque era de 418 litros e uma pipa carreteira, ou seja, de transporte interno, correspondia a 500 litros (*Elucidário...*, vol. III, 1978, 4ª edição, p.80). Segundo as medidas para vinho e calculando a média dos diversos valores correntes nos 8 concelhos da ilha 1 canada equivalia a 1,269 litros, 1 almude correspondia a 17,500 litros e 1 pipa (carreteira) a 444,281 litros. Estes últimos valores foram por nós adoptados nos cálculos de produção (*Mappas das medidas...*, 1868, pp. 129-131).

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

ANEXOS

A.2.1

Produção de vinho da Madeira

Anos	I	II	I e II	III
	Pipas	Pipas	Dados qualitativos	Pipas
1864	a)	1.500	Colheita igual no norte e no sul da ilha	4.000
1865	a)	1.500	Colheita menos abundante no norte da ilha sendo os vinhos novos impróprios para exportação	5.000
1866	a)	2.200	Qualidade inferior a 1865	5.000
1867	a)		O norte cultivava menos vinha e mais cereais	6.000
1868	a)	4.000	Três quartos do vinho era destinado ao consumo interno e 1/4 à exportação. Aumento da quantidade e melhoria da qualidade do vinho.	8.000
1869	a)	Produção inferior a 1868	Replantação da vinha nos melhores locais. Os cereais e cana de açúcar apresentavam-se muito lucrativos.	9.000
1870	a)	10.000	Direito de importação do açúcar madeirense no Continente provoca a extensão da área de vinha. O art. 3º da Lei de 27 Dez. 1870 autoriza importação de vinho do continente com um imposto de 20 rs. litro.	10.000
1871	a)	a)	O vinho apresenta melhor qualidade que no período anterior ao <i>oidium</i> . Saudável concorrência Xerez sustenta preços.	10.000
1872	7.000	a)	Produção média.	10.000
1873	7.000	8-10.000 (b)	a)	9.000
1874	8.000	11.000	Mais qualidade no vinho	12.000
1875	8.000	11.000	a)	12.000
1876	7.000		a)	10.000
1877	6.000	7.000	Metade da colheita apresenta boa qualidade. Colheita inferior em 1/4 aos últimos anos excepto o de 1876, em resultado da filoxera e da seca.	a)
1878	7.000	a)	a)	a)
1879	7.000	a)	a)	a)
1880	7.000	a)	a)	a)
1881		a)	a)	a)
1882	4.500	a)	a)	a)
1883	2.000	a)	a)	a)
1885	5.000	a)	a)	a)
1886	5.000	a)	Produção média.	a)
1887	5.000	a)	a)	a)
1888	5.000	a)	a)	a)
1889	a)	4.000	a)	a)
1890	a)	a)	Boa colheita no sul da ilha.	a)
1891	a)	a)	Boa colheita no sul e má colheita no norte da ilha.	a)
1892	7-8000	a)	Produção média.	a)
1893	a)	a)	Colheita pequena.	a)
1894	a)	a)	Inferior à de 1895.	a)
1895	a)	a)	a)	a)
1896	a)	a)	a)	a)
1897	5.000	a)	Uma colheita média situa-se entre 9.000 e 10.000 pipas de vinho.	a)
1898	9.000	a)	a)	a)
1899	9.000	a)	O norte da ilha iniciou produção de vinho regular.	a)
1900	7.500	a)	Colheita média.	a)
1901	9.000	a)	a)	a)
1902	a)	a)	Colheita pequena no norte e no Oeste.	a)
1903	a)	a)	O norte da ilha produziu um terço mais vinho do que normalmente. No conjunto foi uma boa colheita.	a)
1904	12.000	a)	Colheita acima da média.	a)
1905	8.000	a)	No norte da ilha a colheita foi mais abundante do que em 1905	a)
1906	10.000	a)	Colheita boa	a)
1907	9.500	a)	a)	a)
1908	6-7.000	a)	Colheita dupla no litoral e inferior em um terço nas zonas altas.	a)
1909	9.750	a)	Colheita 50% superior a 1908.	a)
1910	10.000	a)	No sul a colheita foi média e norte foi inferior à dos últimos 5 anos	a)
1911	12.287	a)	No sul a colheita foi igual à de 1910 mas no norte foi superior	a)
1912	12.287	a)	No sul a colheita foi superior à de 1911 e no norte foi inferior	a)
1913	a)	a)	A colheita no norte correspondeu a um terço da de 1912	a)

Fontes: I- Parliamentary Papers; II - *Fausse Indications de Provenance...*, doc. O e doc. Q; e Henry Vizetelly, *Facts...*, p. 200; III- Charles Tovey, *Wine Revelations*, p. 242.
Nota: (a) Dados omissos; b) Equivale a 40.000 hectolitros.

A.2.2

Exportação de Vinho da Madeira

Anos	Valor (Mil réis)	Volume de Exportação (hl)	Valor médio por unidade (réis/hl)
1843	864.059	30.380	28\$440
1848	533.928	23.236	22\$980
1851	744.131	32.775	22\$700
1854	188.211	70.639	26\$640
1855	296.062	8.288	35\$720
1856	230.007	71.988	31\$950
1861	296.427	4.019	73\$760
1865	142.000	2.031	69\$920
1866	157.000	2.889	54\$430
1867	169.000	3.097	54\$570
1868	185.000	3.750	49\$330
1869	258.000	3.849	67\$030
1870	327.000	4.323	75\$640
1871	385.000	5.892	65\$340
1872	443.000	6.449	68\$690
1873	430.000	7.408	58\$050
1874	394.000	7.578	51\$990
1875	427.000	8.400	50\$830
1876	441.000	8.764	50\$320
1877	566.000	15.278	37\$020
1878	326.000	6.175	52\$790
1879	447.000	10.190	43\$870
1880	606.000	13.480	44\$960
1881	625.000	12.932	48\$330
1882	780.000	15.378	50\$720
1883	611.000	14.214	42\$990
1884	581.000	14.974	38\$800
1885	416.000	23.088	18\$020
1886	451.000	23.929	18\$850
1887	432.000	21.118	20\$460
1888	797.000	24.140	33\$020
1889	641.000	19.083	33\$590
1890	683.000	20.395	33\$490
1891	760.000	23.837	31\$880
1892	634.000	19.294	32\$860
1893	660.000	19.621	33\$640
1894	654.000	20.065	32\$590
1895	723.000	22.827	31\$670
1896	675.000	22.537	29\$950
1897	787.000	24.173	32\$560
1898	788.000	24.301	32\$430
1899	780.000	25.105	31\$070
1900	798.000	26.202	30\$460
1901	750.000	23.928	31\$340
1902	773.000	25.542	30\$260
1903	793.000	26.404	30\$030
1904	752.000	24.980	30\$100
1905	829.000	27.487	30\$160
1906	740.000	25.158	29\$410
1907	517.000	24.253	21\$320
1908	489.000	23.242	21\$040
1909	491.000	23.852	20\$590
1910	583.000	28.257	20\$630
1911	602.000	29.659	20\$300
1912	606.000	28.519	21\$250
1913	645.000	34.290	18\$810
1914	471.000	32.548	14\$470

Fontes: Estatísticas de Comércio Externo.

A.2.3

Exportação de vinho Madeira e Mercados
(Unidade = hectolitros)

Anos	Total	Grã-Bretanha	Rússia	Cidades da Alemanha do Norte	América do Norte
1825	60.325	a)	a)	a)	a)
1827-8*	37.052	a)	a)	a)	a)
1843	a)	14.186	9.184	3.716	a)
1848	a)	9.556	7.310	3.443	1.898
1851	32.775	9.995	7.488	4.786	7.738
1852	23.525	a)	a)	a)	a)
1853	13.727	a)	a)	a)	a)
1854	7.064	a)	a)	a)	a)
1855	8.288	5.758	a)	a)	974
1856	7.127	4.541	a)	a)	1.380
1861	4.019	3.995	a)	a)	a)

*Média dos anos mencionados

Fontes e notas: João A. Corvo, *ob. cit.*, p. 19; Sérvulo D. Menezes, *ob. cit.*, vol. II, 1850, p. 90; Alberto Vieira, *ob. cit.*, p. 181; *Estatísticas de Comércio Externo*.

a) Dados inexistentes.

A.2.4

Quantidades de diferentes espécies de vinhos entrados no consumo Britânico
(Unidade = gallons)

Anos	Madeira	Sicili	Tenerife	Sherry
1784 e 1785	196,140	5,460	a)	a)
1786-1794	122,430	2,730	a)	a)
1795 e 1896	123,060	18,270	a)	a)
1787 -1892	167,790	a)	a)	a)
1803 e 1804	248,995	a)	28,980	a)
1805-1814	354,050	123,690	200,340	a)
1815-1820	353,940	55,020	175,770	a)
1821-1825	427,333	85,301	106,086	a)
1826-1830	261,201	191,021	125,705	a)
1831-1835	163,971	314,890	70,455	a)
1836-1840	119,022	380,082	51,875	a)
1841-1845	118,104	436,263	21,689	a)
1846-1850	78,864	467,398	20,944	a)
1851-1855	40,710	351,094	14,232	a)
1856-1860	33,756	234,139	4,703	a)
1861-1865	26,343	290,926	3,661	308,115
1866 e 1867	19,157	407,907	4,263	a)

Fontes: John McCulloch, *A dictionary...* 1882, p. 1534; James Simpson, *ob. cit.*, p. 169.

Nota: 1 Gallon equivale a 4,5435 litros; a) Dados inexistentes.

A.2.5

Evolução do preço pago pelo mosto aos agricultores
(Unidade = réis por pipa)

Anos	réis/pipa	Dados qualitativos
1849		
1850	40\$000 a 16\$000*	d)
1851	30\$000 a 10\$000*	d)
1866	34\$189 a 24\$288*	d)
1877	59\$800 a 56\$350	d)
	d)	a) 1878 - 30 a 40 mil pipas de vinho armazenado. Descida do preço do mosto.
1883	46\$816 a 40\$128	d)
1885	30\$000*	d)
1888	21\$736	d)
1890 b)	54\$000 (em ouro)	Preços do mosto altos devido à ausência de produção de aguardente há 6 ou 7 anos, mas retomada nessa data.
1891	d)	Descida do preço do mosto em relação a 1890.
1892 b)	27\$000 (em ouro) 36\$000 (em notas)	d)
1893	d)	Perspectivas piores porque os negociantes estavam abastecidos.
1898	d)	Subida do mosto de 25 a 30% (aumento da exportação e do consumo interno).
1899	d)	O preço do vinho baixou 34% em relação a 1898.
1900	d)	O preço do vinho baixou 11% sobre o preço de 1899. Neste ano aumentou a produção.
1904	d)	Colheita abundante.
1907	24\$000 (vinhos superiores -72\$000)	1907 - preços de vinhos superiores iguais a 1906 e descida do preço dos vinhos inferiores
1908	d)	Quantidade de vinho licitado para exportação foi pequena. Preços iguais ao ano anterior.
1909-1911 c)	Câmara de Lobos 1ª classe 24\$444 2ª classe 20\$000 3ª classe 16\$700	1911 - descida dos vinhos inferiores 1912 - preço dos vinhos superiores igual a 1911; subida do preço dos vinhos inferiores devido à escassez de colheita no norte.

Fontes: José S. Ribeiro, *Conhecimentos úteis...*, p. 207; Arquivo Histórico do Ministério das Obras Públicas, Ministério do Reino, 2ª Direcção, 2ª Repartição, doc. nº 22; João A. Corvo, *Memórias...*, p. 7 e p. 29; *Comércio do Funchal*, 13 de Dezembro de 1866; *Jornal do Comércio*, 18 de Agosto de 1878; Henry Vizetelly, *Facts about...*, p. 189; Francisco A. Brito, *Relatório da inspecção*, p. 81; *Relatório dos serviços Filoxéricos...*, p. 37; *Inquérito sobre a situação...*, p. 80. p. 14 e p. 73; *Parliamentary Papers, Annual Series*, nº 2333, 1899; Representação dos viticultores e exportadores de vinho ao Governo Central in *Diário do Comércio*, 8 de Fevereiro de 1901; João M. Prego, *Notas sobre Portugal*, vol. I, p. 393; Alfredo F. Gomes, *Monografia...*, p. 50; Vitorino Santos, *Relatório...*, B. T. I, nº 86, 1913, pp. 10-1.

Notas: a) O vinho da vertente sul oscilava entre 18 xelins e 21 xelins por barril - 12 barris equivalem a 1 pipa. O vinho do norte é vendido como vinho em limpo e o seu preço oscila entre 7 e 8 libras; b) Após o abandono do padrão ouro por parte de Portugal em 1891 tornou-se comum o entesouramento por parte dos agricultores; c) Um barril de mosto em Câmara de Lobos equivale a 45 litros e uma pipa de 500 litros a 11,1 barris; d) Dados inexistentes.

A.2.6

Preços de vinho no mercado interno da Madeira
(Unidade = réis por litro)

	vinho (pasto) branco ou tinto	vinho velho	vinho generoso	vinho jacquez	vinho americano
1848	\$109	a)	a)	a)	a)
1849	\$109	a)	a)	a)	a)
1850	\$109	a)	a)	a)	a)
1851	\$109	a)	a)	a)	a)
1852	\$109	a)	a)	a)	a)
1853	\$165	a)	a)	a)	a)
1854	\$218	a)	a)	a)	a)
		a)	a)	a)	a)
1872	\$333	a)	a)	a)	a)
1873	\$333	a)	a)	a)	a)
1874	\$340	a)	a)	a)	a)
1875	\$333	\$814	a)	a)	a)
1876	\$321	\$833	a)	a)	a)
1877	\$306	a)	a)	a)	a)
1878	\$307	a)	a)	a)	a)
		a)	a)	a)	a)
1880	\$214	a)	a)	a)	a)
1881	\$205	a)	a)	a)	a)
1882	\$214	a)	a)	a)	a)
1883	\$201	a)	a)	a)	a)
1884	\$193	a)	a)	a)	a)
1885	\$192	a)	a)	a)	a)
1886	\$194	a)	a)	a)	a)
1887	\$171	a)	a)	a)	a)
1888	\$143 b)	a)	a)	a)	a)
1889	\$145	a)	a)	a)	a)
1890	\$183	a)	\$256	a)	a)
1891	\$237	a)	\$275	a)	a)
1892	\$230	a)	a)	a)	a)
1893	\$230	a)	a)	a)	a)
1894	\$230	a)	a)	a)	a)
	a)	a)	a)	a)	a)
1892	de \$107 a \$064	a)	a)	a)	\$057
	a)	a)	a)	a)	a)
	a)	a)	a)	a)	a)
1895	a)	\$142 a \$857,1	a)	\$142	\$030
	a)	a)	a)	a)	a)
1897	a)	a)	a)	\$111	a)
	a)	a)	a)	a)	a)
1901	de \$480 a \$120	a)	a)	a)	a)
1902	de \$485 a \$120	a)	a)	a)	a)
1903	\$304	a)	a)	a)	a)
1910	\$171	a)	a)	\$086	a)

Fontes: *Notas para a Estatística...*, p. 488; *Diário do Comércio* 14 de Janeiro de 1895; *Idem*, 24 de Janeiro de 1895; *Idem*, 30 de Dezembro de 1895; *Anuário Estatístico de Portugal*, vol VII, ano de 1903, pp. 126-31; A.R.M, Misericórdia do Funchal, Livros da Despesa Diária do Almoarifado, Livros 14 a 30 e 736; Convento da Encarnação, Caderno da Receita e Despesa, Livro 29, fls. 13, 29 e 39. A diversidade de medidas utilizadas pelas diferentes fontes e as omissões ou as imprecisões em classificar os diferentes tipos de vinho produzido tornam problemática a feitura de um índice de preços médios de vinho na Madeira.

Nota: 1 galão corresponde a 3,5 litros.

a) Dados desconhecidos; b) Trata-se de vinho para trabalhadores. O vinho para a missa era a \$256 réis o litro.

A.2.7

Produção de castanhas
(Unidade = hectolitros)

Anos	Produção
1850	35.813
1851	10.130
1852	2.735
1853	5.977
1854	4.085
1855	2.703
1856	5.826
1857	4.440
1858	5.384
1859	5.804
1868	2.602
1869	2.772
1871	2.426
1872	3.600
1873	2.513
1877	3.722

Fontes: *O Agricultor Madeirense*, nº 9, Dezembro de 1951, p. 148; A.H.O.P.I.C., Direcção Geral do Comércio Agricultura e Manufacturas. Repartição de Agricultura, 3ª secção, pasta 8; *Idem*, Direcção Geral do Comércio Agricultura e Manufacturas. Repartição de Agricultura, 1ª secção, doc. 9 (1862-73); A.R.M., Governo Civil, Livro 631, fls 40 v., 62, 86 v.; 97 v., 112, 118, 130; *Relatório apresentado À Junta Geral do Distrito do Funchal em 1 de Março de 1877...*, p. 117.