Ciência Téc. Vitiv. 21 (2), 99-112. 2006

NOTA TÉCNICA

O ENCEPAMENTO DO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES

THE GRAPEVINE VARIETIES OF AZORES REGION

J.E. Eiras-Dias[1], Vasco Paulos[2], Susana Mestre[2], Jorge Tiago Martins[2], Isabel Goulart[2]

[1] Estação Vitivinícola Nacional, INIAP, Quinta d'Almoinha, 2565-191 Dois Portos (Portugal).
[2] Serviços de Desenvolvimento Agrário. Secretaria Regional da Agricultura e Florestas. Região Autónoma dos Açores.

(Manuscrito recebido em 22.12.06. Aceite para publicação em 07.02.07)

RESUMO

A cultura da vinha nos Açores remonta ao início do povoamento do arquipélago, tendo-se tornado famoso o vinho licoroso produzido.
Os solos vitícolas desta região são basálticos e o clima é marcadamente marítimo, caracterizado por temperaturas amenas de fraca amplitude térmica diária.
Actualmente, a produção vitícola é reduzida, mas os vinhos mantêm o prestígio adquirido, produzindo o arquipélago VLQPRDs com as designações Pico e Biscoitos, e um VQPRD branco com a designação Graciosa. São ainda produzidos vinhos de mesa com a Indicação Geográfica Vinho Regional Açores.
As castas tradicionais são brancas – Verdelho, Arinto (Terrantez da Terceira), Terrantez do Pico e Boal (Malvasia Fina) - sendo apresentadas, neste trabalho, as suas características morfológicas e culturais.

Palavras-Chave: Vitis vinifera, caracterização, castas, Açores, Verdelho.

Key words: Vitis vinifera, characterization, grapevine varieties, Azores, Verdelho.

INTRODUÇÃO

A vinha é cultura de antiga tradição no Arquipélago dos Açores, remontando a sua introdução ao início do povoamento. No último quartel do Séc. XVI o cronista Gaspar Frutuoso refere-se à abundância que a cultura assumia em diversos locais e às transacções de vinho que se verificavam (Medeiros, 1994).

A cultura expandiu-se até à maioria das Ilhas, ocupando principalmente áreas junto ao mar e solos pouco evoluídos, zonas que apresentavam melhores condições para o desenvolvimento da cultura.

Admite-se que foram os frades Franciscanos que introduziram a cultura da vinha nestas ilhas. As castas então introduzidas terão sido provenientes do continente, da Madeira e de outras áreas mediterrânicas (Medeiros, 1994).

A crise verificada no século XIX com o aparecimento do oídio, primeiro, e da filoxera e míldio posteriormente, leva à decadência da cultura e à introdução de produtores directos, mantendo-se apenas com significado o cultivo das castas europeias tradicionais nas ilhas do Pico, Terceira e Graciosa,.

O vinho produzido tornou-se famoso e foi largamente exportado, particularmente o licoroso produzido na ilha do Pico, para o Norte da Europa e até para a Rússia. Depois da revolução bolchevique, em 1917, foram encontradas garrafas de vinho Verdelho do Pico armazenadas nas caves dos antigos czares da Rússia.

CARACTERIZAÇÃO DO ARQUIPÉLAGO

Solos

Localizado na zona de contacto das placas Americana, Europeia e Africana, a sua origem é vulcânica e relativamente recente, apresentando, por isso, solos pouco espessos, constituídos por rochas basálticas, traquites, andesites e formações argilosas.

No Pico, o solo destinado à cultura da vinha é constituído por mantos de lava basáltica relativamente recente que dão origem aos chamados terrenos de pedra queimada. Segundo o grau de degradação temos dois subtipos de solos: 'os mistérios', formados por lavas de erupções basálticas ocorridas nos séculos XVI e XVII, nos quais a rocha-mãe apenas começa a ser alterada; e os constituídos por lavas basálticas em 'crosta de pão', mais evoluídos que os anteriores e que constam fundamentalmente duma camada de escória vulcânica desagregada. O primeiro é designado 'Chão de Lagido' e o segundo 'Chão de Biscoito'.

Ambos incluem-se nos solos litólicos não húmidos e litossolos, sobre substrato consolidado de basaltos ou rochas afins, correspondente a lavas recentes, associadas a afloramentos rochosos, por vezes com material pedregoso disseminado e manto lávico consolidado à superfície (Decreto-Lei nº 17/94, de 25 de Janeiro).

Como forma de fazer escapar as cepas às agruras dos ventos, depois de desbravado o terreno, erguiam-se paredes paralelas de pedra solta com cerca de um metro de altura no sentido do maior comprimento que formavam as chamadas 'canadas' ou 'tornas'. Estas eram subdivididas em espaços regulares pelos 'travezes' ou 'travessas'. Estes espaços tomam o nome de 'currais'

(rectângulos de terreno com cerca de 6 / 2,5 metros) e não fora a enorme quantidade de mão de obra que implicam ainda hoje seriam a forma mais sensata de plantar vinhas nos Açores, ficando esta como que enterrada no 'curral', que funciona como uma estufa e que a protege dos ventos marítimos (Fotografia 1).

Presentemente as vinhas são plantadas recorrendo a meios menos dispendiosos e mecanizáveis. As novas plantações fazem a terraplanagem do terreno ao qual se segue a sua adubação e posterior colocação de um areão preto ou vermalho designado 'bagacina' com espessura compreendida entre os 10 e os 20 centímetros, sendo depois a vinha plantada em bardos e posteriormente aramada. A bagacina preta permite maior facilidade na implantação do sistema radicular da planta, o aumento da temperatura do solo e facilidade no combate a infestantes (Afonso, 2000).

Na Terceira, os solos vitícolas são litólicos não húmidos e litossolos, sobre substrato consolidado de basaltos ou rochas afins, andesitos e traquitos, em geral correspondente a lavas recentes, frequentemente associados a afloramentos rochosos e por vezes com material pedregoso disseminado (Decreto-Lei nº 17/94, de 25 de Janeiro).

Na Graciosa, os solos são pardo-andicos, normais e pouco espessos, e solos rególicos derivados de rochas basálticas ou de materiais piraclásticos assentes sobre rocha basáltica a pouca profundidade (Decreto-Lei nº 17/94, de 25 de Janeiro).

Clima

Situados em pleno oceano, os Açores sofrem obviamente a influência de um clima marcadamente marítimo, caracterizado por temperaturas amenas de fraca amplitude térmica diária e anual, pluviosidade elevada e elevadas percentagens de humidade relativa do ar. Neste contexto, não é fácil ciar uvas para o fabrico de vinho no Arquipélago dos Açores, pese embora o facto da vinha localizar-se, essencialmente, a baixa altitude. Nas zonas de cultura da vinha a temperatura média do mês mais frio do ano (Fevereiro) não desce abaixo dos 11ºC nem a temperatura máxima do mês mais quente (Agosto) sobe além dos 26ºC, com cerca de 1 800 horas de Sol por ano e uma pluviosidade mensal significativa que no mês menos pluvioso de Julho ronda os 30 litros/m2 e uma humidade relativa do ar que se mantem durante todo o ano entre os 75% e os 85% (www.climaat.angra.uac.pt). Perante estas condições, a vinha tem que se confinar a locais que natural ou artificialmente possibilitem microclimas mais propícios ao seu cultivo. Por isso, se algo marca fortemente a cultura da vinha nos Açores é o modo tradicional de a conduzir. O vento e os sais marítimos que estes arrastam para terra sempre foram os principais

inimigos das videiras nestas terras açorianas e desde muito cedo se encontrou forma de os combater.

Os típicos 'currais' ou 'curraletas' (os nomes variam conforme a ilha de origem) são o exemplo vivo do saber antigo açoriano.

Produção

De acordo com dados recolhidos junto da Comissão Vitivinícola Regional dos Açores, e mencionados na Figura 1, verifica-se que a produção de vinho de

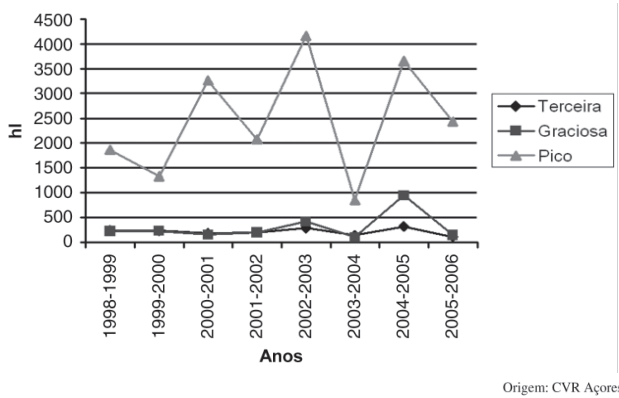


Fig. 1 – Evolução da produção média de vinho nas três ilhas produtoras de IPR.
Evolution of average wine production on the three islands that produce IPR.

Vitis vinifera L. tem-se mantido desde 1998, embora com oscilações anuais bastante acentuadas, principalmente na ilha do Pico.

A ilha do Pico é a principal produtora de vinho, com uma área total de vinha de 200 ha. Esta área produziu 2 430 hl. na campanha de 2005-2006, mas podemos verificar uma oscilação inter-anual assinalável, que nos leva a considerar que é um problema que deve ser equacionado e resolvido. A inconstância na produção induz a problemas acrescidos no planeamento da produção e da comercialização do vinho.

A segunda área vitícola é a ilha da Graciosa, com cerca de 30 ha de vinha de Vitis vinifera L. A produção de vinho, na campanha de 2005-2006, foi de 142 hl., muito próximo da Terceira, que possui de 15 ha de vinha e que produziu 110 hl. Contudo, a Graciosa teve um pico de produção de 944 hl., na campanha de 2004-2005. Nestas duas regiões, apesar de haver também oscilação na produção, os seus níveis não são tão significativos como no caso do Pico.

REGIÕES VITIVINÍCOLAS

A qualidade e o prestígio dos vinhos dos Açores são conhecidos de longa data, facto que levou a que fossem reconhecidas três Indicações de Proveniência Regulamentada (IPR's): Pico, Graciosa e Biscoitos.

Em todo o arquipélago dos Açores é ainda possível produzir vinho de mesa branco e tinto, com a Indicação Geográfica Vinho Regional Açores.

VINHO REGIONAL AÇORES

A legislação vitivinícola permite a produção de vinhos de mesa com a Indicação Geográfica Vinho Regional Açores a partir de 15 castas tintas e 18 castas brancas, desde que produzido de acordo com as condições fixadas na Portaria nº 853/2004 de 19 de Julho (Quadro I).

QUADRO I

Castas aptas à produção de Vinho Regional Açores
Authorized vine varieties producing Azores Regional Wine

Tintas	Brancas
Agronómica	Arinto (Pedernã)
Aragonez (Tinta-Roriz)	Bical
Cabernet-Franc	Chardonnay
Cabernet-Sauvignon	Fernão-Pires (Maria-Gomes)
Castelão (Periquita)	Galego-Dourado
Complexa	Generosa
Merlot	Gouveio
Pinot-Noir	Malvasia
Rufete	Malvasia-Fina
Saborinho	Moscatel-Graúdo
Tinta-Barroca	Riesling
Touriga-Franca	Rio-Grande
Touriga-Nacional	Seara-Nova
Vinhão	Sercial (Esgana-Cão)
Gewurztraminer R	Tália
	Terrantez
	Verdelho
	Viosinho

A análise dos nomes destas 33 castas, torna necessário fazer alguns esclarecimentos, de forma a evitar falsas interpretações destes nomes. Assim, tendo em consideração a Portaria nº 428/2000, de 17 de Julho, que enumera as castas de videira da espécie Vitis vinifera L. aptas à produção de vinho em Portugal, e os estudos de sinonímia já efectuados, permite-nos esclarecer:

- Saborinho: É a casta Molar, cultivada na região de Colares. É ainda cultivada na Madeira, sob a designação de Tinta Negra (Tinta Negra Mole), e na região de Pinhel, sob a designação de Rabo de Ovelha Tinto. Estas sinonímias foram detectadas no âmbito de projecto AGRO nº 187 "Aplicação de técnicas de biologia molecular à caracterização de variedades portuguesas de videira", que caracterizou molecularmente 314 castas referidas na portaria nº 428/2000, já citada. Actualmente, estes nomes estão referidos nesta portaria, mas, futuramente, será seleccionado um nome nacional para a casta e os restantes serão eliminados.

- As castas Arinto e Terrantez indicadas no Vinho Regional Açores referem-se às denominações das castas tais como são mais conhecidas localmente e como foram referenciadas na legislação das IPR. Contudo, estas designações não se encontram de acordo com a nomenclatura adoptada na portaria que apresenta a lista de castas aptas para produção de vinho a nível nacional. Será deste modo necessário proceder a uma harmonização entre estas dois instrumentos legislativos.

IPR PICO

O Decreto-Lei nº 17/94, de 25 de Janeiro, que aprova os Estatutos das Zonas Vitivinícolas dos Biscoitos, Graciosa e Pico, permite a produção, na ilha do Pico, de Vinhos Licorosos de Qualidade Produzidos em Região Determinada (VLQPRD) a partir de 3 castas brancas recomendadas: Verdelho, Arinto e Terrantez.

Na realidade, nesta ilha predomina o cultivo das castas regionalmente conhecidas por Arinto (85%), Verdelho (10%) e Terrantez, mas cujos nomes nacionais são Terrantez da Terceira, Verdelho e Terrantez do Pico, respectivamente.

IPR BISCOITOS

O prestigiado vinho licoroso branco Biscoitos é produzido na ilha da Terceira. A designação Biscoitos deve-se ao facto de o solo ser muito pedregoso de cor escura, semelhante ao biscoito que, na época dos descobrimentos, os navegadores utilizavam como pão (o 'Chão de Biscoito', já referido).

O Decreto-Lei nº 17/94, já citado, permite a produção de VLQPRD's a partir das mesmas 3 castas brancas recomendadas do IPR Pico: Verdelho, Arinto e Terrantez.

Na ilha Terceira predomina a casta Verdelho. Existe ainda algum Arinto (Terrantez da Terceira). Mas não se encontra em cultura a Terrantez do Pico.

IPR GRACIOSA

Na ilha Graciosa produz-se o IPR Graciosa, vinho branco resultante de videiras cultivadas também em 'currais', tal como no Pico.

A legislação vitivinícola (Decreto-Lei nº 17/94) permite a produção de Vinhos de Qualidade Produzidos em Região Determinada (VQPRD) a partir de 5 castas brancas recomendadas: Verdelho, Arinto, Terrantez, Boal e Fernão Pires.

Na ilha da Graciosa cultiva-se Verdelho, Arinto (Terrantez da Terceira), Terrantez do Pico e Boal (Malvasia Fina). A distribuição das casta Verdelho e Arinto (Terrantez da Terceira) dá-se em função da maior ou menor proximidade do mar. Nas áreas mais próximas ao litoral, onde há o perigo das ressalgas e ventos, é aconselhada a cultura da Arinto por ser uma casta de abrolhamento mais tardio, ficando a Verdelho reservada mais para o interior da ilha, embora aí as condições de maturação sejam menos favoráveis. O que é compensado pela maturação mais precoce da Verdelho.

CARACTERIZAÇÃO DAS CASTAS TRADICIONAIS

Verdelho B

"O primeiro pároco da ilha, o franciscano Frei Gigante, teve então a revelação de que aquela terra parecia a da Sicília, e mandou plantar 'em pé franco' as primeiras cepas de Verdecchio, que mandou vir da Madeira". É deste modo que Catarina Carvalho (2004) nos relata a introdução da vinha e da casta Verdelho na ilha do Pico.

O Anuário do Instituto da Vinha e do Vinho (IVV, 2004-05, p. 431) também refere a origem da vinha e da Verdelho, no arquipélago, em termos semelhantes, ao referir: "... pensando-se que foram os religiosos Franciscanos quem nelas (nas ilhas do arquipélago) introduziram o plantio da vinha. Desde muito cedo estes religiosos constataram existirem grandes semelhanças entre as condições edafo-climáticas da Sicília e algumas ilhas deste arquipélago, tendo trazido várias plantas da casta mais conhecida, o Verdelho (antigo Verdecchio siciliano, segundo alguns investigadores), cuja expansão foi rápida e abundante".

A coincidência de nomes e de factos é praticamente coincidente. A diferença entre os dois textos é que Catarina Carvalho cita a Verdelho como tendo sido introduzida da Madeira e o Anuário do IVV dá a entender que a casta foi introduzida directamente da Sicília. Os factos que estamos a analisar reportam-se ao século XV, sendo impossível saber a verdadeira identidade da casta citada. Actualmente, sendo a designação Verdelho, Verdello, Verdecchio e até Verdejo (nome espanhol), bastante comuns, é praticamente impossível saber de modo preciso a que casta estes autores estão-se a referir.

Contudo, a Verdelho actualmente cultivada no arquipélago dos Açores é uma

entidade relativamente bem conhecida (Fotografias 2 e 3). É a única casta tradicional que mantem a designação entre as ilhas do Pico, Terceira e Graciosa. Este facto é coerente com a história da casta no arquipélago, pois, como se depreende das citações sobre a origem da vinha na região, é considerada a mais antiga e mais típica do encepamento.

É igual à Verdelho cultivada na Madeira (Lopes et al., 1999) e na Austrália, para onde foi levada da ilha da Madeira, por volta de 1824 (Krake et al., 1999, p.115).

É diferente da Verdecchio italiana (Fotografia 4) e da Verdejo espanhola. Relativamente a esta última casta, é morfologicamente muito semelhante, mas os perfis de microssatélites provam que são duas castas distintas.

Vários autores consideram, erradamente, que é igual à Gouveio cultivada no Continente (Fotografia 5) (Kerridge e Antcliff, 1999, p. 177 e 194).

Morfologicamente caracteriza-se por possuir folhas jovens verdes com zonas acobreadas, sendo a página inferior glabra (sem pêlos). Pâmpano estriado de vermelho. Gomos ligeiramente avermelhados. A folha adulta é orbicular, subinteira, ligeiramente irregular, bastante bolhosa, possuindo a página inferior baixa densidade de pêlos prostrados. O seio peciolar é fechado, com a base em U. Os seios laterais superiores são em V aberto. Os dentes são convexos. As nervuras principais são ligeiramente avermelhadas junto ao ponto peciolar. O pecíolo é avermelhado. O cacho é pequeno e tochado. O bago é ligeiramente elíptico.

Casta de abrolhamento em época média (6 dias após a Fernão Pires) e de maturação bastante precoce (2 semanas antes da Fernão Pires).

Produz facilmente dois cachos por lançamento. O seu vigor é médio e o porte semi-erecto.

Arinto B (Terrantez da Terceira)

A mais importante casta do arquipélago (Fotografias 6 e 7). Esta casta é conhecida por Arinto no Pico e por Terrantez na Terceira. Na Graciosa, ora é designada por Arinto, ora por Terrantez.

A hipótese veículada por alguns agricultores, de ser conhecida por Verdelho em S.Jorge, e daí justificar a sua antiguidade e ser a verdadeiro Verdelho, cujos vinhos foram encontrados nas garrafeiras dos czares, não se articula com a informação veículada quando nos referimos à Verdelho. Perante os dados que possuimos, parece-nos que esta casta terá tido uma introdução posterior, apesar de não sabermos ainda a sua origem. A caracterização molecular, já citada, de 314 castas referidas na portaria nº 428/2000, mostra

que é uma casta diferente de todas as outras cultivadas no país.

Na referida portaria nº 428/2000, de 17 de Julho, esta casta vem designada com o nome de Terrantez da Terceira. O uso deste nome foi determinado para não criar confusão com a casta Arinto cultivada no Continente. Por outro lado, o nome geográfico justifica-se para não criar confusão com a casta Terrantez cultivada no Continente.

É diferente da Terrantez cultivada no Dão e da Torrontés cultivada em Espanha.

Morfologicamente caracteriza-se por possuir a extremidade do ramo jovem com média densidade de pêlos prostrados. A folha jovem é verde com zonas acobreadas, possuindo a página inferior média densidade de pêlos prostrados. Pâmpano ligeiramente estriado de vermelho. Gomos verdes, sem pigmentação antociânica. A folha adulta é orbicular, trilobada, ligeiramente irregular, medianamente bolhosa, possuindo a página inferior média densidade de pêlos prostrados. O seio peciolar é pouco aberto, com a base em V, e os seios laterais superiores em V. Os dentes são rectilíneos. As nervuras principais são avermelhadas junto ao ponto peciolar. O cacho é pequeno a médio e o bago é pequeno e elíptico.

O abrolhamento desta casta é tardio, daí a sua cultura mais próxima ao litoral, na Graciosa.

Produz, em média, 2 a 3 cachos por lançamento. O seu vigor é baixo e o porte semi—erecto.

É, das três castas tradicionais cultivadas no Pico, a mais resistente às intempéries, evidenciando maior capacidade de produção aliada a uma qualidade enológica semelhante à do Verdelho. São estas as razões que têm levado a que cada vez mais viticultores do Pico substituam as plantas de Verdelho e Terrantez que vão morrendo por Arinto, denotando-se uma tendência acentuada para o aumento da área plantada desta casta relativamente às restantes.

Terrantez do Pico B

Casta do Pico, mas de expansão muito restrita (Fotografias 8 e 9). Não existe nas restantes ilhas.

Na Portaria nº 428/2000, já referida, esta casta vem designada com o nome de Terrantez do Pico. O uso do nome geográfico justifica-se para não criar confusão com a casta Terrantez cultivada no Continente. A caracterização molecular, já citada, mostra que é uma casta diferente de todas as outras cultivadas no país.

Morfologicamente caracteriza-se por possuir a folha jovem verde com zonas

acobreadas e a página inferior glabra. O pâmpano é estriado de vermelho e os gomos são ligeiramente avermelhados. A folha adulta é pentagonal, trilobada, irregular, com elevada bolhosidade. A página inferior tem baixa densidade de pêlos prostrados. O seio peciolar é fechado, com a base em U. Os seios laterais superiores são em V aberto. Os dentes são convexos. As nervuras principais são avermelhadas do ponto peciolar até à 1ª ramificação. O pecíolo é avermelhado.

O cacho é pequeno e muito tochado, e o bago é arredondado.

O sarmento é castanho escuro a avermelhado.

Produz facilmente dois cachos por lançamento. O vigor é baixo e o porte semi-erecto.

É uma casta muito sensível às doenças criptogâmicas (principalmente oídio), muito usuais na região dos Açores – humidade relativa alta, temperatura amena e pluviosidade frequente, são uma constante durante todo o ciclo vegetativo da videira.

Boal B (Malvasia Fina)

Esta casta existe no encepamento tradicional da Graciosa e é conhecida no continente por Malvasia Fina (Fotografias 10 e 11).

Na ilha da Madeira, esta casta também é designada por Boal, designação que pode ser usada na rotulagem do VLQPRD Madeira.

Morfologicamente possui a extremidade do ramo jovem aberta, com orla ligeiramente carmim e elevada densidade de pêlos prostrados. A folha jovem é verde, com elevada densidade de pêlos prostrados na página inferior. O pâmpano é verde, com gomos verdes. A folha adulta, de tamanho médio e côr verde médio, é pentagonal, com cinco lóbulos, irregular, ligeiramente bolhosa. A página inferior possui forte densidade de pêlos prostrados, e os dentes são médios e rectilíneos. O seio peciolar é pouco aberto, com a base em V, e os seios laterais superiores são fechados em U.

O cacho é médio, cónico-alado, medianamente compacto e o pedúnculo de comprimento médio. O bago é ligeiramente elíptico, pequeno e verde-amarelado, com a película medianamente espessa e a polpa mole.

O sarmento é castanho amarelado.

Fenologicamente caracteriza-se por abrolhar em época média (3 dias após a Fernão Pires) e atingir a maturação também em época média (uma semana após a Fernão Pires).

O seu porte é semi-erecto e o vigor é médio.

Possui boa produtividade e é regular nas produções.

Sensível ao oídio, à podridão cinzenta e à carência hídrica, engelhando o bago.

RÉSUMÉ

Les cépages de la région de Açores

La culture de la vigne aux Açores remonte aux commencements de l'occupation humaine de l'arquipélague, et son vin licoureux revient très fameux.
Les sols vitícoles de cette région sont basaltiques et le climat est maritime tipique. Les temperatures sont amenes, avec faible amplitude térmique journalière.
Actuellement, la prodution viticole est faible, mais les vins mantiennent le prestige. L'arquipélague produit VLQPRD's avec la designation Pico et Biscoitos, et un VQPRD blanc avec la designation Graciosa. Dans la région etait aussi produit un vin de table avec l'Indication Geographique Vinho Regional Açores.
Les cépages traditionnales sont blancs - Verdelho, Arinto (Terrantez da Terceira), Terrantez do Pico et Boal (Malvasia Fina). Les characteristiques morphologiques et culturales de ces cultivars sont presentés dans ce travail.

SUMMARY

The grapevine varieties of Azores region

The vineyard in Azores is contemporary of human occupation and the sweet wine became very famous.
The vineyard soils of Azores are basaltic and the sea typically influences the climate, characterized by mild temperature with little daily thermal amplitude.
Today's the Azores wine production is reduced, but the wine keeps its prestige, producing QLWPSR with Pico and Biscoitos designations, and a white QWPSR named Graciosa. Also a table wine with Geographical Indication Azores Regional Wine is produced.
The traditional varieties are white - Verdelho, Arinto (Terrantez da Terceira), Terrantez do Pico and Boal (Malvasia Fina). In this work, morphological and cultural characteristics of these varieties are presented.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Afonso J., 2000. Açores. Uma região a descobrir. Revista de Vinhos (118), 55-60.

Carvalho C., 2004. As vinhas património. Expresso, Única, 7 Fevereiro, 58-64.

IVV, 2004-05. Vinhos e Aguardentes de Portugal. Anuário 04/05, IVV. Lisboa.

Kerridge G., Antcliff A., 1999. Wine Grape Varieties. CSIRO Publishing, Austrália.

Krake L.R., N. Steele Scott, Rezaian M.A., Taylor R.H., 1999. Graft-transmitted Diseases of Grapevines. CSIRO Publishing, Austrália.

Lopes M.S., Kristina M. S., Eiras-Dias J.E., Herta Steinkellner, M. Laimer da Câmara Machado, A. da Câmara Machado, 1999. The use of microsatellites for germplasm management in a Portuguese grapevine collection. Theor Appl Genet 99, 733-739.

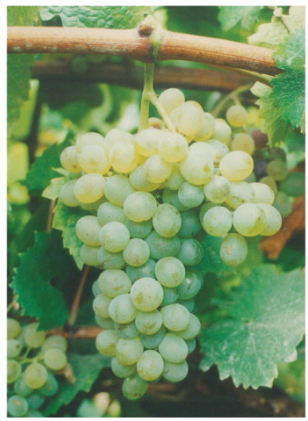
Medeiros C. A., 1994. Contribuição para o estudo da vinha e do vinho nos Açores. Finisterra, Vol. XXIX, 199-229.



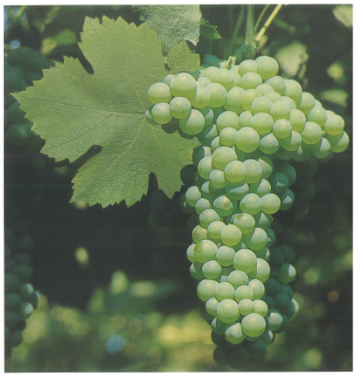
Fotografia 1 – Vinha na ilha do Pico.
Vineyard on Pico island



Fotografia 2 – Folha de Verdelho
Verdelho's leaf.

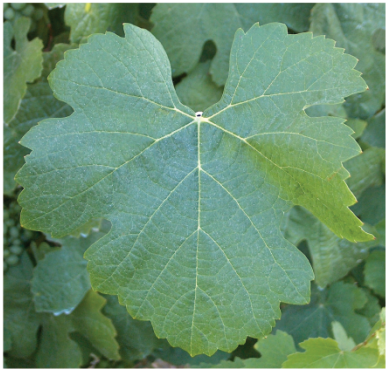


Fotografia 3 – Cacho de Verdelho.
Verdelho's bunch.



Fonte: Catálogo Vivai Cooperativi Rauscedo, 1988.

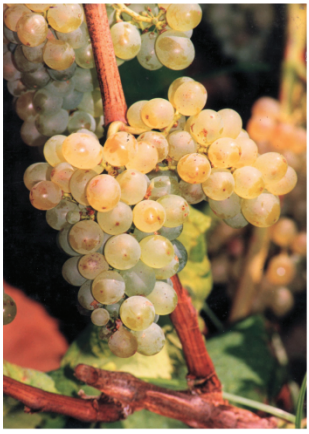
Fotografia 4 – Folha de Verdecchio.
Verdecchio's leaf.



Fotografia 5 – Folha de Gouveio.
Gouveio's leaf.



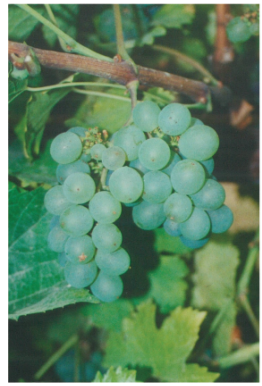
Fotografia 6 – Folha de Arinto (Terrantez da Terceira).
*Leafof Arinto (Terrantez da Terceira).*daTerceira).



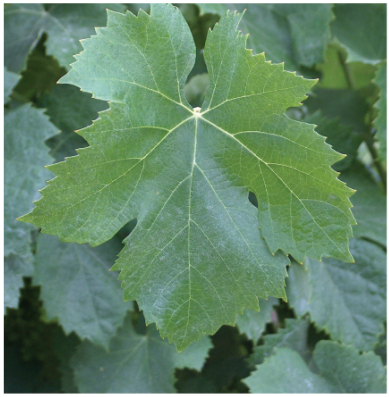
Fotografia 7 – Cacho de Arinto (Terrantez da Terceira)
Bunch of Arinto (Terrantez da Terceira).



Fotografia 8 – Folha de Terrantez do Pico.
.Terrantez do Pico's leaf.



Fotografia 9 – Cacho de Terrantez do Pico
Bunch of Terrantez do Pico's.



Fotografia 10 – Folha de Boal (Malvasia-Fina).
Leaf of Boal (Malvasia-Fina).



Fotografia 11 – Cacho de Boal (Malvasia-Fina).
Bunch of Boal (Malvasia-Fina).