

DOURO PATRIMÓNIO MUNDIAL PRESERVAÇÃO E FORMAS DE ARMAÇÃO DO TERRENO NUMA PAISAGEM EVOLUTIVA E VIVA

SOUSA, M. ¹; CARDOSO, M. ¹; QUEIRÓS, J. ²; CASTRO, R. ³. GUIMARAENS, D. ⁴; MAGALHÃES, A. ⁴

- 1.Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte. Av. Sacadura Cabral, 5050 – Régua.
- 2.Universidade do Porto, Faculdade de Ciências - Praça Gomes Teixeira, 4000 Porto.
- 3.U.T.L. – Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, 1399 Lisboa Codex
- 4.The Fladgate Partnership Vinhos S.A., Rua Barão de Forrester,404, 4400 V.N.Gaia.

Resumo

Uma síntese das técnicas de armação do terreno conciliando a preservação do património com a redução dos custos de exploração e conservação do solo, em vinhas de forte declive, são as principais temáticas abordadas nesta comunicação.

Palavras-chave: Conservação do solo, Douro, Implantação da vinha , Património Mundial.

1 - INTRODUÇÃO

O Alto Douro Vinhateiro (ADV), é uma nobre e notável obra de várias gerações, herança secular reconhecida pela UNESCO em 14 de Dezembro de 2001, como região classificada com o título de Património Mundial.

O Estado Português tem assim o compromisso formal de a preservar e valorizar, devendo prestar à UNESCO informações relativas à implementação de um Plano de Gestão do ADV.

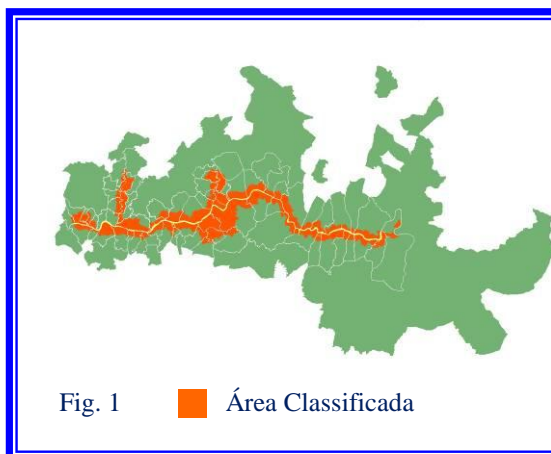
No ADV a paisagem construída, onde predomina a monocultura da vinha, decorre num território de fortes declives, sendo prioritário conservar o solo que o homem fez, da rocha terra arável.

Os antigos viticultores do Douro construíram os muros, armaram a encosta em socalcos, plantaram a vinha seguindo as curvas de nível, colonizaram o solo com elevadas densidades e fizeram obras de arte na condução das águas. Hoje temos, todos os intervenientes na paisagem, e essencialmente os viticultores, a responsabilidade de preservar e valorizar este bem legado, de modo a que as inovações tecnológicas a introduzir, necessárias à cultura de uma forma económica, o sejam de forma adequada ao meio ambiente, cultural e sócio-económico da região.

As intervenções na área classificada estão sujeitas, em termos legislativos, ao Despacho Conjunto nº 473/2004 do Ministério da Agricultura Desenvolvimento Rural e Pescas e do Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente.

Na área classificada de 24.629 há (Fig. 1) é interdita a destruição de valores vernaculares (muros, edifícios, calçadas, núcleos de vegetação arbórea, galerias ripícolas), assim como a obstrução de linhas de água e a alteração da morfologia das margens dos cursos de água.

Em função do declive, a mesma legislação define regras em termos dos sistemas de instalação de vinha,



actualmente seguidos nos programas de reestruturação vitícola, impondo os micropatamares ou patamares estreitos de uma linha de plantação sempre que o declive seja entre 30 e 50%, admitindo patamares de duas linhas de plantação para declives entre 30 e 40% e vinha ao alto para declives inferiores a 30%.

MODELOS DE VINHA PARA O DOURO CLASSIFICADO COMO PATRIMÓNIO MUNDIAL					
		DECLIVE DA ENCOSTA			
		< 40%	40 a 50%	>50%	
OCUPAÇÃO CULTURAL		MODELO DE VINHA EM FUNÇÃO DA OCUPAÇÃO CULTURAL E DO DECLIVE DA ENCOSTA			
Vinha	Encosta “armada” com muros (1)	<ul style="list-style-type: none">• Patamares estreitos com 1 linha de plantação• Micropatamares	<ul style="list-style-type: none">• Patamares estreitos com 1 linha de plantação• Micropatamares	<ul style="list-style-type: none">• Micropatamares	
	Encosta sem “armação” de muros	<ul style="list-style-type: none">• Sem restrições na plantação da vinha (2) (3)			
Outras culturas permanentes (olival, amendoal, etc.)	Encosta “armada” com muros (1)	<ul style="list-style-type: none">• Patamares estreitos com 1 linha de plantação• Micropatamares			
	Encosta sem “armação” de muros	<ul style="list-style-type: none">• Sem restrições na plantação da vinha (2) (3)			
Mortórios (1)		<ul style="list-style-type: none">• Patamares estreitos com 1 linha de plantação• Micropatamares			
Mato ou Floresta		<ul style="list-style-type: none">• Sem restrições na plantação da vinha (3)		<ul style="list-style-type: none">• Interdição de plantar vinha	
Observações		<p>É interdita a destruição de valores patrimoniais vernáculos (muros de pedra, edifícios vernáculos, calçadas de pedra, mortórios), bem como de núcleos de vegetação arbórea, salvo nos casos devidamente fundamentados que mereçam parecer favorável da DRATM.</p> <p>(1) A DRATM pode dar parecer favorável à remoção de muros solicitada.</p> <p>(2) O limite máximo da inclinação da encosta para plantação de vinha ao alto em antrosolos, com maior susceptibilidade à erosão, é de 30%.</p> <p>(3) Pode escolher-se qualquer um dos modelos de vinha (Vinha ao alto, Micropatamares, Patamares Estreitos). Por opção interna, excluimos sempre a plantação em Patamares Largos (2 linhas de videiras)</p>			
Documentos de consulta: Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro (DR-I Série-B, nº219 de 22/9/2003); Despacho conjunto nº473/2004 (DR-II Série, nº178 de 30/07/2004).					

2 - EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE VINHA

O aparecimento da filoxera transformou as opções tecnológicas e a paisagem duriense. No período *Pré-filoxérico* (Fig. 2), construíram-se, segundo as curvas de nível, muretes ou muros de pedra posta em xisto, com plataformas horizontais e escassas linhas de plantação. Os acessos entre socalcos, feitos por escadas embutidas ou encastradas e por rampas, possibilitava o trânsito de pessoas, facilitava a tracção animal e o transporte de factores de produção. As densidades de plantação situavam-se nos valores de 3000-3500 plantas/ha. Nestes estreitos socalcos ou geios, os muros engenhosamente apresentam buracos, denominados *pilheiros* que não só asseguram a drenagem das águas, como possibilitam a plantação de videiras. Uma pequena parte destes geios pré-filoxéricos, foram plantados com videiras enxertadas, sem alterações no seu perfil, enquanto noutros a cultura da vinha foi abandonada após a devastação filoxérica constituindo os denominados *mortórios*.

No período *Pós-filoxérico* (Fig. 2), a maior parte das vinhas foram instaladas em plataformas inclinadas na encosta, com várias linhas de plantação, suportadas por muros de maiores dimensões de pedra posta de xisto, igualmente com escadas e rampas de ligação entre as largas plataformas. Estes acessos eram e são caiados com cal branca, para

identificar a sua localização ao longo das íngremes encostas vitícolas. Quanto às densidades de plantação são superiores a 5000 plantas/ha, sendo as linhas de plantação alinhadas pelas curvas



de nível. Estas vinhas eram trabalhadas com recurso à tracção animal, actualmente muito pouco frequente, e com duro trabalho braçal, mais tarde aliviado parcialmente pelo uso de herbicidas.

Em zonas mais férteis, e com menores declives, surgem plantações de *vinha tradicional* sem armação do terreno e sem muros, seguindo também a orientação das curvas de nível. Sendo sistemas de elevada densidade de plantação, superior a 6000 plantas/ha, constituem manchas de vinha contínuas, com oliveiras, na bordadura, delimitando a propriedade rústica. Nestes sistemas a cultura da vinha, com alinhamento perpendicular ao maior declive, constitui o revestimento permanente do solo, contribuindo para a sua conservação.

Em finais da década de 70 do século XX, constroem-se *patamares* de grandes plataformas que suportam várias linhas de plantação.

Os taludes são por isso muito altos, superiores a 4 metros, ocorrem grandes movimentações de terras que provocam instabilidade nas encostas e aumentam a erosão. Com este tipo de sistematização, implementado em novas plantações e em replantações, inicia-se a mecanização na região. Estas largas plataformas plantadas apresentam densidades baixas, inferiores a 3000 plantas/há, observando-se grande heterogeneidade no desenvolvimento vegetativo, decorrente da movimentação de terras, cascalhentas e pobres. Zonas de aterro e desaterro, explicam as visíveis diferenças de vigor entre as várias linhas de videiras.

Na década de 80 fazem-se as primeiras vinhas plantadas segundo o maior declive (*Vinha ao Alto*) e ocorre a generalização dos *patamares de 2 linhas* de plantação (Fig. 3) com o Programa de Desenvolvimento Rural Integrado de Trás-os-Montes (PDRITM).



Fig. 4



Fig. 3

Na *vinha ao alto* (Fig.4), registam-se densidades superiores a 4000 plantas/ha com alinhamentos e compassos regulares ou corrigidos por linhas *mancas*, seguindo o maior declive. Com este tipo de sistematização procurou-se manter ou aproximar os

níveis de cobertura vegetal das vinhas tradicionais. A grande maioria destas vinhas daquela época, encontram-se em encostas com declives dominantes superiores a 40%, verificando-se por isso várias limitações à mecanização, acentuados efeitos erosivos e elevada penosidade do trabalho, não se registando os ganhos previstos nos custos de produção.

O PDRITM previa a recuperação de áreas de *mortórios* localizados nas melhores zonas produtoras de *Vinho do Porto*, letras A e B do *Método de pontuação Moreira da Fonseca*. Instalaram-se, com base neste programa, 2500 ha de novas plantações naqueles locais e procedeu-se à replantação de 1000 ha de vinha em parcelas de elevado e idêntico potencial qualitativo para a produção de “*Vinho Fino para os antigos, Tratado para os lavradores, Generoso para os amigos e Porto para os doutores*” (provérbio popular).

A realização destas plantações acarretou a destruição de muretes e outros valores vernaculares, de modo a permitir o aumento das áreas das parcelas de vinha.

Os patamares de 2 linhas de plantação, são construídos por máquinas de surriba de grande potência, para fazer solo da rocha-mãe de xisto, nas encostas a plantar. A medida da lâmina frontal destas potentes máquinas, condicionou ou impôs a largura da plataforma dos patamares. As plataformas apresentam uma largura média de 4 metros, variando a altura do talude, em função do declive dominante da encosta, podendo no entanto atingir vários metros.



As densidades de plantação, são baixas neste sistema de plantação, variando entre 3000-3500 plantas/ha, verificando-se alguma heterogeneidade no desenvolvimento vegetativo da linha exterior e interior do patamar.

A década de 90 marca o início da opção de sistematização em patamares de uma só linha (Fig. 5) e micropatamares entre muros.

Nesta década em que se desenvolveram programas comunitários de apoio à reestruturação vitícola (Programa Operacional e PAMAF – Melhoria das Estruturas Vitivinícolas) o Douro reconverteu 4700 ha.

Porém os patamares estreitos não tiveram grande implementação, devido à falta de máquinas e tecnologia apropriada à sua correcta construção, assim como ao sistema de condução mais generalizado, monoplano vertical ascendente com poda em cordão bilateral Royat, conduzir a densidades de plantação inferiores à dos patamares com 2 linhas de plantação.

3 - MODELOS DE VINHA PARA O DOURO – PATRIMÓNIO MUNDIAL

O Despacho Conjunto nº 473/2004 do Ministério da Agricultura Desenvolvimento Rural e Pescas e do Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, que condiciona o tipo de sistematização em função do declive e a manutenção de muros de xisto, reforçou a importância dos patamares estreitos, como solução técnica de instalação em muitas situações de reestruturação da região.

Sendo este sistema de instalação o que terá maior divulgação nos próximos anos, será necessário integrar os conhecimentos já existentes sobre este sistema, nomeadamente os que resultam dos trabalhos realizados por Félix e Guerra (1998) e Magalhães (2002) no Douro e Castro et al. (1998) na região dos Vinhos Verdes, assim como os adquiridos nas plantações já realizadas no âmbito do Projecto Agro 8.1 nº 739 (Queirós et al., 2006).

A região do Douro é caracterizada por ter 28 mil hectares de vinha em declives superiores a 30%, representando 62% da área vitícola total. Existem ainda 7 mil hectares em que os declives são superiores a 45%.

Nas replantações de vinha em socalcos com muros de xisto, é possível conciliar a manutenção do património, construindo sistemas de instalação com pequenas plataformas e baixos taludes. Actualmente existem máquinas e equipamentos para construir e trabalhar essas plataformas, ou optar por talhões com as videiras plantadas como nas vinhas tradicionais, entre muros, assegurando no entanto, a construção de estradas de acesso e de circulação de máquinas na parcela, de modo a simplificar a realização das tarefas, mesmo as mais penosas.

Para a construção dos patamares e estradas de trabalho, actualmente não se deve dispensar o uso de sistemas de laser giratório (como por exemplo o TOPCON RL-H2Sa – Fig. 6), como auxiliar das “bulldozers”, de modo a garantir a precisão dos declives longitudinais e laterais, importantes vectores para a estabilidade das encostas sistematizadas e para a conservação do solo.



Como complemento de controlo da erosão e conservação do solo, a prática do relvamento dos taludes e plataformas, espontâneo ou semeado (consociação aveia / ervilhaca), tem revelado bons resultados em campos experimentais instalados na sub-região central do Douro, Cima-Corgo (Guimaraens e Magalhães, 2006). A manutenção do revestimento vegetal no semestre Outono / Inverno, é controlado na Primavera por cortes mecânicos,



efectuados nos taludes com limpa-bermas e nas plataformas dos patamares ou nas entre-linhas de vinha ao alto, por usuais equipamentos de corte ou trituração (Fig. 7). Nas linhas de plantação de videiras recorre-se à aplicação de herbicidas de contacto ou sistémicos.

Com este tipo de prática, pretende-se também, manter um equilíbrio biológico no ecossistema vitícola em vinhas mediterrânicas não regadas, melhorando a estrutura do solo e estimulando a biodiversidade.

Em vários exemplos práticos de reestruturação de vinha em patamares estreitos de uma linha de plantação, com largura de plataforma média de 2,3 metros em encostas com declives dominantes superiores a 40%, constata-se que é necessário

plantar na linha a espaços de 0,8 metros, para cumprimento das densidades de 3000 plantas/ha, exigidas para a obtenção das Denominações de Origem Porto e Douro.

O necessário estudo dos sistemas de condução adaptados a este tipo de instalação de vinha, indicou o caminho de estabelecer o cordão unilateral e de explorar um sistema de sebes divididas ascendentes e retombantes, em nobres castas do Douro Touriga Nacional e Touriga Franca.

Nasceu assim, o Projecto Agro 8.1 nº 739 “Condução de videiras em patamares estreitos (de 1 linha) na Região do Douro” e uma estreita parceria público-privada entre Universidades, um Serviço Regional do Ministério da Agricultura e um Grupo de Empresas de Vinho do Porto.

A nível legislativo, importa dizer que é necessário articular de forma coerente o Despacho Conjunto nº 473/2004 do PIOT-ADV, com os Programas de Reestruturação de Vinha, estimulando sinergismos e incentivos promotores da preservação e valorização da viticultura difícil do Alto Douro Vinhateiro – Património da Humanidade.

Referências bibliográficas

CASTRO, R; MOTA, T.; GARRIDO, J.; CAMPELO, J. (1998). Alternatives de conduite pour les vignes en forte pente dans la région des Vinhos Verdes. XII Jornadas GESCO, Changins, Suíça, 224-227.

FÉLIX, R. ; GUERRA, J. (1998). Influence du système d’installation sur le comportement des cépages Touriga Nacional e Tinta Barroca dans les écosystèmes du Douro. XXIII Congrès Mondial de la Vigne et du Vin. Tomo I – Viticulture, Lisboa I-116 :I-120.

GUIMARAENS, D.; MAGALHÃES, A. (2006). A defesa da erosão em três modelos de vinha de encosta no Douro. 1º Congresso Internacional de Viticultura de Montanha e/ou em Forte Declive. Saint-Vincent (Vale d’Aosta), Itália. 17 e 18 de Março.

MAGALHÃES, A. (2002). A construção de patamares de uma linha em encostas com mais de 40% de declive. Boletim Informativo da CIRDD. II Trimestre, Régua.

QUEIRÓS, J; SOUSA, M.; ABADE, E.; GUIMARAENS, D.; MAGALHÃES, A.; CASTRO, R.(2006). Videiras em patamares estreitos no Douro. *Revista Frutas, Legumes e Flores*, Edição Especial Vinha e Olival.