



Enrelvamento da entrelinha de uma vinha instalada em patamares estreitos de uma linha, com preservação de muros de pedra posta. Quinta das Carvalhas Pinhão.
Autoria: Cristina Carlos (ADVID)

Douro

A importância das infra-estruturas ecológicas na preservação e fomento da biodiversidade funcional no ecossistema vitícola da Região Demarcada do Douro

Cristina Carlos¹, Fátima Gonçalves², Anabela Nave¹, Ana Cristina Duarte¹, Ana Rita Ferreira¹, Juliana Salvação², Maria do Carmo Val¹, Paula Silva³, Cláudia Gonçalves⁴, Rosa Amador¹, José Moutinho-Pereira², Laura Torres²

¹ADVID- Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense

²CITAB- Centro de Investigação e de Tecnologias Agro-Ambientais e Biológicas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

³QUERCUS - Associação Nacional de Conservação da Natureza

⁴CAP - Confederação Portuguesa de Agricultores

A paisagem da Região Demarcada do Douro (RDD), na qual se inclui o Alto Douro Vinhateiro (ADV) classificado pela UNESCO em 2001 como Património da Humanidade na categoria de “paisagem cultural evolutiva e viva”, traduz-se num mosaico paisagístico que combina a presença de vinhedos rodeados de olivais, amendoais, pequenos pomares de fruteiras (citrinos, cerejeiras), matas (vegetação arbórea), matos (vegetação arbustiva), cursos de água rodeados por galerias ripícolas, e ainda edifícios de suporte à actividade agrícola (quintas) e aglomerados urbanos organizados (vilas e aldeias), o que lhe confere um carácter singular, comparativamente a outras regiões vitícolas europeias.

Muitos destes elementos paisagísticos presentes no ecossistema vitícola da RDD, contribuem para as designadas infra-estruturas ecológicas (IEEs), que são estruturas existentes nas explorações ou na sua proximidade, cuja presença incrementa a biodiversidade funcional da exploração, entendida como a parte da biodiversidade que facultava serviços essenciais à produção e que também pode proporcionar benefícios ambientais à escala regional e global e à sociedade em geral. Estas IEEs, perfeitamente adaptadas às condições da RDD, foram-se instalando quer em áreas outrora cultivadas, os “mortórios”, quer no interior de áreas actualmente cultivadas. Dos serviços ecossistémicos providenciados destacam-se em particular, pela sua importância em viticultura de encosta, a protecção

contra a erosão, o incremento da matéria orgânica do solo e a melhoria da sua estrutura. Para além disso, estas IEE fornecem recursos alimentares (pólen, néctar, presas alternativas), abrigo e local de hibernação, para muitas espécies faunísticas, importantes do ponto de vista da limitação natural de pragas da vinha, pelo que se revestem de grande interesse em viticultura sustentável, do ponto de vista da redução do uso de fatores de produção, como pesticidas. Acresce, ainda, a sua importância na preservação de espécies selvagens e polinizadores. Para além disso, estas IEEs fornecem serviços ecossistémicos para a sociedade, dos quais se destacam o incremento da qualidade da água e do ar, o sequestro de carbono, a valorização da paisagem e a promoção de atividades de lazer ligadas ao território (turismo ecológico).

A Organização Internacional de Luta Biológica (OILB) recomenda, nas suas normas técnicas para produção integrada da vinha (Baur et al. 2011), que as IEEs ocupem pelo menos 5% da área total da exploração, sendo aconselhável que atinjam até 15% dessa área, e que as IEE já existentes na exploração sejam preservadas. Destas IEE, destacam-se, no caso da RDD, o coberto vegetal com elevada diversidade florística, frequentemente encontrado em várias vinhas da RDD, as sebes de espécies arbustivas que se desenvolvem em taludes ou na proximidade de caminhos, os pequenos pomares e hortas localizados em terrenos de aluviões, os bosques e matos, os olivais tradicionais existentes

em locais onde não é possível a instalação da vinha, assim como os muros de pedra posta, importantes infra-estruturas ecológicas com grande impacto na paisagem e na preservação do solo do Douro.

Por forma a promover a biodiversidade funcional do ecossistema vitícola da RDD, bem como os serviços facultados, desde 2010, a Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense (ADVID) tem vindo a dinamizar, junto dos seus associados, diversas práticas de conservação da biodiversidade, das quais se destacam: **o enrelvamento da entrelinha das vinhas, a instalação ou preservação de sebes com espécies autóctones, a preservação de muros de pedra posta** e a técnica da **confusão sexual**.

Concretamente, através de vários projetos de investigação e/ou demonstração relacionados com estas temáticas, a ADVID tem vindo a dinamizar ações de monitorização e/ou conservação nas vinhas da RDD, em estreita colaboração com os seus associados e parceiros do sistema científico e tecnológico. Das iniciativas desenvolvidas, destacam-se as seguintes:

- **ECOVITIS** *Maximização dos Serviços do Ecossistema Vinha na RDD* (projecto PRODER Med. 4.1. Cooperação para a Inovação). Este projeto teve como objetivo promover uma estratégia de gestão do habitat para as vinhas da RDD que, incidindo principalmente na proteção biológica de conservação contra a traça-da-uva, facultasse também outros serviços ecossistémicos. Neste sentido, para assegurar uma proteção efetiva e sustentável da praga, procurou-se maximizar o potencial dos seus antagonistas naturais, através da redução do uso de pesticidas e sua substituição pela técnica da confusão sexual. Projeto desenvolvido em parceria entre a Real Companhia Velha (promotor), a Sogevinus Fine Wines SA., a UTAD e a ADVID. A informação produzida ao abrigo deste projeto está disponível em <http://www.advid.pt/ECOVITIS>

- **BIODIVINE** *Demonstrating functional biodiversity in viticulture landscapes*. Projeto LIFE+ Nature & Biodiversity, Este projeto focou-se no estudo e na conservação da biodiversidade funcional do ecossistema vitícola, através de ações de identificação e monitorização da biodiversidade, da avaliação do impacto da paisagem e da implementação de práticas de conservação da biodiversidade. As ações de monitorização e conservação foram concretizadas por vários associados da ADVID. O projeto foi promovido pelo Instituto Francês da Vinha e Vinho (IFV) (França), em parceria com VITINNOV, Euroquality (ambos de França), Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino-ICVV, Instituto Catalán de la Viña y el Vino- INCAVI (ambos de Espanha) e ADVID (Portugal). A informação produzida ao abrigo deste projeto está disponível em <http://www.advid.pt/BioDiVine>

- **Infra-estruturas ecológicas na proteção biológica de conservação contra pragas da vinha, na RDD** (trabalho incluído na tese de Doutoramento “Carlos, 2017. *Em direção a uma estratégia de proteção sustentável contra a traça-da-uva na Região Demarcada do Douro*” ADVID/UTAD). Com este trabalho, pretendeu-se analisar o impacto de uma rede de infra-estruturas ecológicas (vegetação autóctone presente em matas, entrelinhas e taludes da vinha) no fomento de inimigos naturais das pragas da cultura, em especial dos que atuam sobre a traça-da-uva (predadores e parasitóides). O objetivo final consistiu em contribuir para uma estratégia de proteção sustentável contra pragas da vinha. Participaram como stakeholders os associados: Real Companhia Velha, Sogevinus e Sogrape Vinhos SA. Mais informação disponível em <http://www.advid.pt/iee>

- **FLORESTA COMUM**. Iniciativa desenvolvida através de uma parceria entre a Autoridade Florestal Nacional, o Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade, I.P., a Associação Nacional de Municípios Portugueses e a Quercus em 2013. Através de um protocolo estabelecido com a CIMDOURO, a ADVID promoveu a aquisição e a plantação de espécies autóctones sob a forma de sebes em várias vinhas dos seus associados, que estavam incluídas nos concelhos aderentes a esta iniciativa (Vila Nova de Foz Côa, Sabrosa, Tabuaço, S. João da Pesqueira e Alijó). Para mais informação consultar <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/gf/ps/proj-flor-com>

- **GREENVITIS - Efeitos da gestão do solo na produtividade e sustentabilidade do sistema vitivinícola**. Projeto PRODER 43880 (Med. 4.1- Cooperação para a Inovação, 2012-2014). Este projeto teve por objetivo avaliar e comparar três sistemas de revestimento da entrelinha (mobilização, cobertura com flora espontânea e cobertura com uma mistura semeada), numa vinha em patamares localizada na Quinta do Vallado, quantificando as implicações das três práticas no funcionamento e produtividade do sistema e na qualidade ambiental, numa abordagem holística. Projeto desenvolvido entre a Quinta do Vallado (promotor), a UTAD, o IPB e a ADVID. Para mais informação sobre o mesmo, consultar <http://www.advid.pt/workshops?codWorkshop=78>;

- **Parceria Europeia para a proteção da biodiversidade em viticultura**. Projeto ERASMUS+ (2015-2018). Pretendeu-se com este projeto formar os viticultores em práticas que promovam a biodiversidade no espaço vitícola, através da criação de materiais (folhetos, Guias de Biodiversidade, Check de Biodiversidade Plano de Acção para a Biodiversidade e vídeos formativos) com recomendações de boas práticas agrícolas para a conservação da biodiversidade nas explorações vitícolas e na cadeia de valor. Participaram como stakeholders os Associados da ADVID Symington Family Estates, Real Companhia Velha, Sogevinus Quintas SA e Tomás Roquette. Projecto coordenado pelo Bodensee-Stiftung (Alemanha), em parceria com a Global Nature Fund



▲ Os taludes de patamares de uma linha, onde não são aplicados herbicidas, são extremamente ricos do ponto de vista florístico, e considerados importantes IEE, fornecendo por um lado proteção contra a erosão e por outro contribuindo para a limitação natural de pragas. Quinta de S. Luiz, Adorigo. Autoria: Cristina Carlos (ADVID)

e a Ecovin-Federal Association of Organic Viticulture (ambos da Alemanha), Global Nature e La Union (ambos de Espanha), QUERCUS e ADVID (Portugal) e a Rapunzel Organik Tarim Urunleri (Turquia). A informação produzida ao abrigo deste projeto está disponível em <http://www.advid.pt/parceria>.

O desenvolvimento dos projetos referidos facultou até à data, como principais resultados, os seguintes:

- identificar as principais espécies de fauna e flora existentes no ecossistema vitícola da RDD, com destaque para as que têm impacto na limitação natural de pragas da vinha;
- implementar e promover várias ações de conservação da biodiversidade, em particular o enrelvamento da entrelinha, as sebes de espécies autóctones com interesse funcional, a preservação dos muros de pedra posta e a confusão sexual como método de proteção contra a traça-da-uva;
- disseminar o conhecimento obtido junto dos seus utilizadores finais, os viticultores da RDD e de outras regiões vitícolas, a nível nacional.

O trabalho efetuado, em estreita colaboração com os associados e os vários centros de investigação, em particular o CITAB (UTAD), reveste-se de grande importância, não só por aumentar o conhecimento sobre a biodiversidade presente na região do Douro, classificada como Património da Humanidade, mas também por contribuir para um melhor conhecimento sobre a ocorrência no ecossistema vitícola, de grupos faunísticos com interesse funcional, incluindo espécies raras ou com estatuto de conservação desfavorável. Desta forma, poder-se-á perspetivar uma gestão da paisagem apoiada na maximização dos recursos, capaz de ser integrada numa estratégia adequada à conservação das espécies e habitats em que ocorrem.

Tendo em conta os resultados obtidos nos projetos acima mencionados, e as necessidades identificadas, a ADVID continua a desenvolver iniciativas nesta linha temática, das quais se destacam as seguintes:

- **CSinDouro** - *Confusão sexual contra a traça-da-uva (Lobesia botrana) em viticultura de montanha: caso particular da Região Demarcada do Douro*. Grupo Operacional (2017-2020). Em curso, este projeto pretende aprofundar o conhecimento sobre o impacto do clima, paisagem (hospedeiros alternativos), operações culturais e características das vinhas da RDD, na distribuição da nuvem de feromona necessária à aplicação da técnica da confusão sexual e, dessa forma melhorar a eficácia do uso, na região, deste método de proteção inovador contra a traça-da-uva. Projeto promovido pela ADVID em parceria com a UTAD, Real Companhia Velha, Sogevinus, Quintas SA, Quinta de D. Matilde - Vinhos SA e Quinta do Vallado - Soc. Agrícola SA. Mais informação disponível em <http://www.advid.pt/CSinDouro>

- **Boas práticas agrícolas para a biodiversidade no contexto das alterações climáticas** - Ação 20.2 da Rede Rural Nacional (RRN) - Áreas de Intervenção 3 (Divulgação de informação e facilitação de processos para acompanhamento e avaliação das políticas de desenvolvimento rural, PDR 2020), (2019-2020). Este projeto pretende promover a adoção de boas práticas agrícolas que incrementem a biodiversidade nas explorações agrícolas, como forma de mitigar o fenómeno das alterações climáticas. Para além da identificação e divulgação de boas práticas que promovam os serviços dos ecossistemas agrícolas, pretendem-se elaborar e divulgar folhetos explicativos da importância das boas práticas no incremento da biodiversidade e na adaptação às alterações climáticas, incluindo um folheto sobre boas práticas na construção de muros de pedra posta, IEE com impacto relevante na paisagem do ADV. Projeto coordenado pela Confederação dos Agricultores de Portugal (CAP), com a participa-



▲ Vinha com várias IEE localizadas na sua proximidade: enrelvamento na entrelinha, muros de pedra posta, e ainda, em primeiro plano, uma mata e olival localizados em bordadura. Quinta das Carvalhas, Pinhão. Autoria: Cristina Carlos (ADVID)

ção da ADVID, da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), da Liga para a Protecção da Natureza (LPN) e do Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP).

Para além do referido, no âmbito dos Programas de Desenvolvimento Rural (PRODER e PDR2020) a ADVID promoveu, junto dos seus associados, a adesão a medidas de conservação que pretendem fomentar a conservação do solo, designadamente à Ação 7.4. *Conservação do solo-Enrelvamento da entrelinha de culturas permanentes*, com o objetivo de reduzir a intervenção química ou mecânica na entrelinha de várias culturas permanentes, promovendo práticas de mobilização mínima, e à Ação 7.6.2. *Culturas Permanentes tradicionais-Douro Vinhateiro*, com o objetivo de preservar os muros de pedra posta.

O desenvolvimento destas iniciativas prova que é possível a conjugação de uma atividade produtiva, onde se produzem produtos de elevada qualidade, com a preservação de um património natural extremamente rico, que fornece gratuitamente serviços ao viticultor e à sociedade em geral. ■



▲ Os muros de pedra posta, para além de preservarem o solo, mitigando o efeito da erosão, são locais de abrigo de várias espécies de avifauna e répteis. Mocho-galego na quinta de S. Luiz, Adorigo. Autoria: Márcio Nóbrega (Sogevinus Quintas SA)

O funcho, espécie adaptada às condições da RDD, é atrativa para um importante predador de pragas da vinha, a crisopa que consome cicadélídeos e traça-da-uva. Autoria: Fátima Gonçalves (UTAD).



Bibliografia

Baur, R., Wijnands, F. and Malavolta, C. (eds.) (2011). Integrated Production - Objectives, Principles and Technical Guidelines. IOBC Commission on "IP Guidelines and Endorsement", IOBC-WPRS Bulletin, Special Issue, 2011).

◀ Polinizador sobre uma flor de "pampilho micão", uma das espécies presentes nos cobertos vegetais das vinhas da RDD. Autoria: Cristina Carlos (ADVID)