

PAISAGENS  
CULTURAIS DA VINHA  
IDENTIDADES, DESAFIOS  
E OPORTUNIDADES  
XX ANIVERSÁRIO DA CLASSIFICAÇÃO  
DO ALTO DOURO VINHATEIRO COMO  
PATRIMÓNIO MUNDIAL

COORD.

GASPAR MARTINS PEREIRA  
MARIA OTÍLIA PEREIRA LAGE  
CARLA SEQUEIRA

Título: *Paisagens Culturais da Vinha: Identidades, Desafios e Oportunidades. XX Aniversário da Classificação do Alto Douro Vinhateiro como Património Mundial*

Coordenação: Gaspar Martins Pereira, Maria Otilia Pereira Lage, Carla Sequeira

Design gráfico: Helena Lobo Design | [www.hldesign.pt](http://www.hldesign.pt)

Capa: Pormenor do cartaz do Simpósio Europeu *Paisagens Culturais da Vinha: Identidades, Desafios e Oportunidades* da autoria de Marta Sofia Costa (CITCEM)

© 2023 Autores

Edição: CITCEM – Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória

Via Panorâmica, s/n | 4150-564 Porto | [www.citcem.org](http://www.citcem.org) | [citcem@letras.up.pt](mailto:citcem@letras.up.pt)

Este trabalho é sujeito a *double-blind peer review*.

*Referees*: Álvaro Domingues, Amândio Barros, Artur Cristóvão, Carlota Santos, Fátima Nunes, Fernando Bianchi de Aguiar, Gaspar Martins Pereira, Giuliana Biagioli, João Luís Sequeira, João Rebelo, Mário Barroca, Norberta Amorim, Otilia Lage, Paulino da Costa, Phillipe Baumert.

Esta é uma obra em Acesso Aberto, disponibilizada *online* (<https://ler.letras.up.pt/site/default.aspx?qry=id024id1865&sum=sim&n0=Edi%C3%A7%C3%B5es%20do%20CITCEM&n1=Paisagens%20Culturais%20da%20Vinha>) e licenciada segundo uma licença Creative Commons de Atribuição Sem

Derivações 4.0 Internacional (CC BY 4.0).



eISBN: 978-989-8970-51-0

DOI: <https://doi.org/10.21747/978-989-8970-51-0/pai>

PEREIRA, Gaspar Martins; LAGE, Maria Otilia Pereira; SEQUEIRA, Carla, *coord.* (2023). *Paisagens Culturais da Vinha: Identidades, Desafios e Oportunidades. XX Aniversário da Classificação do Alto Douro Vinhateiro como Património Mundial*. Porto: CITCEM. 368 p.

Porto, junho de 2023 (1.ª edição)

Paginação: João Candeias

Este trabalho foi elaborado no quadro das atividades do grupo de investigação «Valores de Transação/Valores em Transição», e é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, no âmbito do projeto UIDB/04059/2020.

# SUMÁRIO

|   |     |
|---|-----|
| <b>NOTA DE ABERTURA</b>   | 5   |
| Gaspar Martins Pereira, Maria Otília Pereira Lage, Carla Sequeira   |     |
| <b>I. A CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM</b>  | 9   |
| <b>A vinha, o vinho e o Douro: uma história de romanos</b>  | 11  |
| Pedro Pereira   |     |
| <b>O Douro vinhateiro para além das margens. A Escola Ampelográfica do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra (1870-1882)</b>                                   | 23  |
| Ana Margarida Dias da Silva, M. Teresa Gonçalves  |     |
| <b>Inovação na vitivinicultura duriense na mudança do século XIX para o século XX — José Teixeira Rebelo Júnior e o espumante de Lamego</b>                         | 47  |
| Isilda Monteiro, Conceição Meireles Pereira   |     |
| <b>Temporalidades da paisagem vinhateira no concelho de Murça</b>   | 73  |
| Márcio Ribeiro Martins, Jorge Ricardo Pinto   |     |
| <b>II. PATRIMÓNIOS E REPRESENTAÇÕES DA PAISAGEM</b>   | 93  |
| <b>O território da Paisagem da Cultura da Vinha da Ilha do Pico em finais do século XVI: o Livro Sexto das Saudades da Terra</b>                                    | 95  |
| Catarina R. M. Madruga  |     |
| <b>Itinerários literários no Douro — aplicação do projeto <i>Atlas das Paisagens Literárias de Portugal Continental</i></b>   | 115 |
| Ana Lavrador  |     |
| <b>Marca de água do Douro Património Mundial: testemunhos históricos e evocações literárias em Maria Angelina/Raul Brandão e Manuel Mendes</b>                      | 127 |
| Maria Otília Pereira Lage, Carla Sequeira   |     |
| <b>«Xisto, meteorologia, <i>Vitis vinifera</i>, talento e mãos»: a representação da paisagem duriense em <i>Douro: Pizzicato e Chula</i>, de A. M. Pires Cabral</b> | 159 |
| Isabel Maria Fernandes Alves  |     |
| <b>Paisagem cultural e cenário museológico</b>  | 171 |
| Ivan Vaz  |     |

# TEMPORALIDADES DA PAISAGEM VINHATEIRA NO CONCELHO DE MURÇA\*

MÁRCIO RIBEIRO MARTINS\*\*

JORGE RICARDO PINTO\*\*\*

**Resumo:** Na mais antiga região demarcada e regulamentada do mundo podemos encontrar diferentes soluções de armação ou sistematização dos terrenos agrícolas que resultaram em paisagens de rara beleza. O Douro é um território marcado pelo despovoamento, pelo abandono dos campos, mas também pela introdução de novas construções que, de forma mais ou menos vincada, têm descaracterizado a paisagem rural tradicional, e que contribuem, no entanto, para a sua diversificação e enriquecimento enquanto património de uma paisagem cultural evolutiva e viva. Pretende-se com este trabalho, inserido no projeto de investigação interdisciplinar e de intervenção cultural, financiado pela FCT, Raízes da Educação para o Futuro (ReduF), descrever a evolução da paisagem rural das freguesias pertencentes ao concelho de Murça, localizadas na região demarcada, e explicá-la a partir do conhecimento relativo às dinâmicas sociodemográficas desse território, desde os finais do século XIX até à atualidade. Como metodologia de trabalho, serão cruzadas informações estatísticas, nomeadamente de carácter demográfico e de atividade agrícola e vinhateira.

**Palavras-chave:** paisagem; Murça; vinha; identidade; memória.

**Abstract:** In the oldest Demarcated and Regulated Region in the world, we can find different vineyard structures that have resulted in landscapes of rare beauty. The Douro region is a territory marked by depopulation, by the abandonment of agricultural land, but also by the introduction of new vineyard structures, that in a more or less pronounced way, have mischaracterized the traditional rural landscape, contributing, however, to its diversification and enrichment as heritage of a cultural, evolving and living landscape. This research is part of the interdisciplinary research project and cultural intervention funded by FCT — Raízes da Educação para o Futuro (ReduF) — and aims to describe the evolution of the rural landscape of Murça located in the Douro Demarcated Region, and explain it taking into account the socio-demographic dynamics of this territory since the end of the 19<sup>th</sup> century to the present. The methodology is characterized by the use of statistical information related with demographic and agricultural data.

**Keywords:** landscape; Murça; vineyard; identity.

## INTRODUÇÃO

Na mais antiga região demarcada e regulamentada do mundo<sup>1</sup> podemos encontrar diferentes soluções de armação ou sistematização dos terrenos agrícolas que resultaram em paisagens de rara beleza. O Douro é um território marcado pelo despovoamento,

---

\* Se o *copyright* de tabelas, gráficos e outras imagens não for indicado, pertence aos autores deste texto.

\*\* Doutor em Turismo (Universidade de Aveiro). Professor Adjunto na Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo do Instituto Politécnico de Bragança e investigador integrado no CITUR (Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação em Turismo).

\*\*\* Doutor em Geografia pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Professor Coordenador no ISCET, e professor convidado na FLUP. Investigador Integrado do CEGOT (Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território).

<sup>1</sup> AGUIAR, 2002.

pelo abandono dos campos, mas também pela introdução de novas construções que, de forma mais ou menos vincada, têm descaracterizado a paisagem rural tradicional, e que contribuem, no entanto, para a sua diversificação e enriquecimento enquanto património de uma paisagem cultural evolutiva e viva.

Pretende-se com este trabalho, inserido no projeto de investigação interdisciplinar e de intervenção cultural financiado pela FCT, *Raízes da Educação para o Futuro (ReduF)*, descrever a evolução da paisagem rural das freguesias pertencentes ao concelho de Murça localizadas na região demarcada e explicá-la a partir do conhecimento relativo às dinâmicas sociodemográficas desse território, desde os finais do século XIX até à atualidade. A partir da análise destas dinâmicas, pretende-se contribuir para a promoção da sua identidade cultural, «usando o potencial criativo do património simbólico de todas as gerações, nas suas múltiplas vertentes»<sup>2</sup>.

Parte da sub-região de Cima Corgo, o concelho de Murça transporta, nos seus socalcos e na sua topografia irregular, um longo percurso histórico que inclui achados romanos, medievais ou modernos, nas margens do rio Tinhela, no alto do Pópolo ou em pleno centro urbano, como a conhecida «Porca de Murça», rodeada de solares do século XVIII ou casarões oitocentistas. Território que mistura a Terra Quente com a Terra Fria transmontana, de elevada produção de vinho e de azeite, as grandes propriedades, as quintas vinhateiras e os quintais de produção doméstica têm recebido a introdução de vários elementos disruptivos ou camaleónicos, de feição contemporânea, que produzem novas leituras sobre paisagem, provocando a interrogação em torno de (pre)conceitos estéticos, morfológicos ou identitários.

Como metodologia de trabalho, serão cruzadas informações estatísticas, nomeadamente de carácter demográfico e de atividade agrícola e vinhateira, assim como será realizado um levantamento fotográfico sistemático que servirá de base para a compreensão das transformações da paisagem, em diferentes temporalidades e escalas geográficas.

## 1. EVOLUÇÃO DA PAISAGEM VINHATEIRA NA REGIÃO DEMARCADA DO DOURO

Ao longo da sua história, a Região Demarcada do Douro (RDD) foi alvo de profundas mudanças. Essas transformações ficaram impressas numa «cultural landscape of outstanding beauty», assim definida pela UNESCO, em 2001, quando a classificou como Património Cultural da Humanidade, no âmbito da categoria de paisagem cultural evolutiva e viva. De acordo com Carlos Almeida<sup>3</sup>, «remonta à conquista romana a altura em que a região do Alto Douro se tornou em território capaz de produzir trigo, azeite e vinho», não excluindo por completo a hipótese do cultivo da vinha ter chegado à área

---

<sup>2</sup> REDUF, 2022.

<sup>3</sup> ALMEIDA, 1996: 21.

dos castros antes da chegada dos romanos, como o podem provar algumas grainhas de presumível *vitis vinifera* datadas do Calcolítico, encontradas no «Buraco da Pala», em Mirandela. Todavia, «a produção da vinha seria nula ou de expressão reduzida no começo do reinado de Augusto»<sup>4</sup>. É sobretudo a partir do século XII que se produz mais documentação sobre as vinhas ou tributos pagos em vinho, quando surgem algumas das mais antigas quintas da região. Devido à influência dos conventos cistercienses, a cultura da vinha começa a difundir-se e a produção de vinho permitiria já a sua comercialização para lugares mais distantes. Até ao século XVIII, intensifica-se a cultura da vinha e, em 1756, o Marquês de Pombal institui os primeiros mecanismos de regulação do mercado vinícola do Douro, criando a Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro, que darão origem à primeira região demarcada e regulamentada de vinhos de todo o mundo<sup>5</sup>.

O cultivo da vinha é a atividade responsável pelas mais profundas alterações ocorridas num território definido pelas suas encostas declivosas, pela dureza do xisto e pela escassez de água durante os meses secos. Como refere o projeto de candidatura apresentado à UNESCO, só a observação permanente e intensa e o conhecimento profundo, proveniente de uma experiência acumulada de séculos de trabalho, poderia explicar a expansão da vinha e a consequente ocupação humana, perante características naturais tão adversas ao desenvolvimento da agricultura.

Segundo Orlando Ribeiro<sup>6</sup>:

*os socalcos, com que se quebra o pendor das encostas e se retém a terra arável, constituem um traço bem marcado em todas as paisagens de relevo do Noroeste e da Beira e apesar da sua origem mediterrânea, foi a difusão da cultura do milho o principal motivo da sua divulgação, depois aplicados a culturas de sequeiro que se expandiram em data mais recente: as vinhas do Douro, os olivais das montanhas da Beira.*

A literatura refere a existência de formas antigas e tradicionais e de formas modernas de armação dos terrenos vitícolas<sup>7</sup>. As primeiras não permitem a mecanização ou motorização por não possuírem um acesso por uma «estrada» aos geios ou parcelas de cultura. A construção dos terraços era feita com muros de pedra seca, onde se plantavam as vinhas segundo as curvas de nível.

Dentro das formas tradicionais, podemos ainda referir o período pré-filoxérico com socalcos de menor dimensão e o período pós-filoxérico com terraços e muros de maior dimensão. Por volta das décadas de cinquenta e sessenta do século XX, começam

<sup>4</sup> ALMEIDA, coord., 2006: 369.

<sup>5</sup> MARTINS, 2005.

<sup>6</sup> RIBEIRO, 1963: 83-84.

<sup>7</sup> AGUIAR, 1987; MARTINS, 2005.

a ser introduzidas novas técnicas de armação da vinha já utilizadas em alguns países europeus: as vinhas em patamares, estreitas e largas, com os taludes de variadas alturas e sem qualquer tipo de proteção; a vinha plantada transversalmente ao declive e a chamada vinha «ao alto» com a vinha plantada no sentido das linhas de maior declive. Como se pode verificar pela análise da Tabela 1, a cada forma de armação do terreno implantada corresponde um contexto económico-social diferente.

Com a chegada da filoxera na década de sessenta do século XIX, a produção de vinho nacional fica profundamente afetada. Segundo Conceição Martins<sup>8</sup>, agravaram-se consideravelmente os custos de produção do vinho e verificou-se uma diminuição da sua qualidade. Muitos viticultores ficaram na ruína, originando o crescimento acelerado da emigração e o despovoamento das áreas rurais. As finanças públicas e a balança comercial portuguesa foram gravemente prejudicadas. No Douro, muitos vinhedos viram-se abandonados ou substituídos por outras plantações como o olival, o amendoal ou a cerealicultura. Os que resistiram foram alvo de profundas alterações nas décadas seguintes. É importante salientar que muitos viticultores tentaram salvar as suas vinhas com a aplicação de sulfureto de carbono e adubação. Mas com a ineficácia, a prazo, desses processos, sobretudo a partir de 1892, inicia-se uma fase intensiva de novas plantações.

---

<sup>8</sup> MARTINS, 1991: 653-654.

Tabela 1. Evolução das técnicas de armação das vinhas na RDD

| Técnica de armação da vinha   | Alteração do perfil natural do terreno              | Fiadas de videiras   | Data de introdução | Sistemas de drenagem                     | Vantagens   | Desvantagens  |
|---|---|--|--------------------|--|---|---|
| FORMAS ANTIGAS E TRADICIONAIS (PERÍODO PRÉ-FILOXÉRICO)  | Alterações pouco significativas ao perfil original. | Uma a duas fiadas de videiras (podendo ser mais, dependendo da inclinação do terreno).       | ?                  | Existência de bons sistemas de drenagem. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Existência de muros de suporte aos socalcos; boa adaptação à estrutura minifundiária.</li> <li>Equilíbrio entre as atividades agrícolas e as condições edafoclimáticas da região.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Não permite a mecanização.</li> <li>Não possibilita a plantação de mais de 3500 cepas por hectare.</li> <li>Construção dispendiosa.</li> </ul> |
| FORMAS TRADICIONAIS (PERÍODO PÓS-FILOXERA)  | Pequenas alterações do perfil original              | Uma a duas fiadas de videiras. Permitem a plantação de trinta a quarenta fiadas de videiras. | Século XIX.        | Existência de bons sistemas de drenagem. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento do número de cepas por hectare (de 3500 pés para mais de 5000 por hectare).</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Não permite a mecanização.</li> <li>Construção dispendiosa.</li> </ul>   |
| Plataformas dos socalcos pouco inclinadas e com muros de contornos retilíneos (sistemização do terreno intermédia). | Pequenas alterações do perfil original              | Cinco a seis fiadas de videiras.   | Século XIX.        |  |   |   |

(continua na página seguinte)

| Técnica de armação da vinha                                    | Alteração do perfil natural do terreno | Feadas de videiras   | Data de introdução      | Sistemas de drenagem                                    | Vantagens   | Desvantagens   |
|--|--|--|-------------------------|---|---|--|
| FORMAS MODERNAS DE IMPLANTACÃO DA VINHA EM TERRENOS DE ENCOSTA | Terraceamento — vinha em patamares.    | Uma fiada de videiras.<br>Duas ou mais fiadas de videiras. | Décadas de 1950 e 1960. | Sistemas de drenagem negligenciados ou mal construídos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitem a mecanização.</li> <li>• Aumento do número de cepas por hectare.</li> <li>• Se a vinha for construída segundo as curvas de nível em vertentes, com declives entre 15 a 20%, não há necessidade de alterar o perfil original da encosta.</li> <li>• A longo prazo verifica-se uma melhoria da fertilidade do solo devido à redução das perdas dos componentes mais finos;</li> <li>• Os patamares propiciam boas condições de interceção da escorrência da água superficial;</li> <li>• Nos patamares estreitos, todas as videiras são plantadas na zona de aterro (facilidade de acesso), as vinhas apresentam maior uniformidade de maturação e uma maior facilidade de manutenção dos taludes.</li> <li>• Por facilitarem a mecanização, as vinhas segundo as curvas de nível são uma boa opção para declives não superiores a 20%.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substituição dos muros de pedra por taludes de terra.</li> <li>• Perda efetiva do terreno ou de área útil.</li> <li>• Maior dificuldade em controlar a vegetação espontânea.</li> <li>• Maior quantidade de solo mobilizado (que poderá ser facilmente erodido).</li> <li>• Os taludes com alturas muito elevadas conduzem a uma dissecação muito intensa do solo e aumentam o risco de desabamento e erosão;</li> <li>• A curvatura dos bardos impede a máxima rentabilização de determinadas operações culturais;</li> <li>• Maior dificuldade de acesso à face exterior dos bardos, particularmente nos tratamentos fitossanitários.</li> <li>• Dificil adaptação dos patamares à estrutura minifundiária.</li> <li>• Os patamares estreitos não permitem uma densidade de plantas por hectare muito elevada.</li> </ul> |

(continua na página seguinte)

| Técnica de armação da vinha                                    | Alteração do perfil natural do terreno  | Fiadas de videiras                    | Data de introdução      | Sistemas de drenagem                                    | Vantagens   | Desvantagens   |
|--|---|---------------------------------------|-------------------------|---|---|--|
| FORMAS MODERNAS DE IMPLANTAÇÃO DA VINHA EM TERRENOS DE ENCOSTA | Vinhas plantadas transversalmente ao declive.<br><br>Alterações pouco significativas. | Várias dezenas de fiadas de videiras. | Década de 1970.         | Sistemas de drenagem negligenciados ou mal construídos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitem a mecanização até declives da ordem dos 25%.</li> <li>• Não exigem uma armação especial do terreno.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em declives superiores a 25% não podem ser mecanizáveis.</li> </ul>   |
|  | Pequenas alterações do perfil original. («vinha ao alto»).                            | Várias dezenas de fiadas de videiras. | Décadas de 1950 e 1960. |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitem a mecanização, mesmo em declives da ordem dos 70% (mecanização realizada com tração por guincho).</li> <li>• Surruba profunda e homogénea.</li> <li>• Linhas de plantação retas e sem necessidade de serem intercaladas com taludes.</li> <li>• Manutenção das condições favoráveis de exposição da encosta.</li> <li>• Boa adaptação ao critério usual da posse da terra em parcelas.</li> <li>• Permite uma grande intensidade cultural com vista à máxima produtividade da terra (bom coeficiente de utilização do solo).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surruba profunda, o que pode favorecer o movimento de terras perante precipitações intensas.</li> <li>• Construção mais onerosa para declives iguais ou superiores a 40-45%.</li> </ul> |

Fonte: AGUIAR, 1987; MAGALHÃES, 2019; MARTINS, 2005: 42. Adaptado

O período pós-floxera é então marcado pela introdução de novas técnicas como o espaçamento das videiras, o alinhamento das vinhas e a intensificação dos trabalhos culturais e das adubações<sup>9</sup>, que exigiram também o desenho de novas formas de armação dos terrenos, facilitando os trabalhos agrícolas. É no período pós-floxera que surgem também mudanças na estrutura fundiária. Apesar da prevalência de uma estrutura fundiária caracterizada pelas reduzidas dimensões das explorações, o abandono de terras por parte dos pequenos agricultores foi aproveitado pelos grandes proprietários, que viram uma oportunidade para aumentar as suas explorações vitícolas.

Um outro momento que deixou marcas indeléveis no cultivo da vinha e na paisagem duriense vive-se a partir da década de setenta do século XX. O contínuo aumento da falta de mão de obra devido aos fluxos migratórios internos e externos, a subida dos preços praticados pelos assalariados e a necessidade de mecanização, entre outros, impõem, uma vez mais, a necessidade de se proceder a alterações significativas nos vinhedos de toda a região, assegurando a sua viabilidade económica.

**Tabela 2.** Evolução da área de vinha reestruturada com apoios comunitários na RDD

|                      | Anos        | Área (ha)     |
|----------------------|-------------|---------------|
| PDRITM               | (1985-1990) | 2800          |
| Programa Operacional | (1990-1993) | 1950          |
| PAMAF                | (1994-1999) | 2450          |
| VITIS                | (2000-2007) | 10 000        |
| RARRV                | (2008-2009) | 1094          |
| RARRV                | (2009-2010) | 1274          |
| RARRV                | (2010-2011) | 1126          |
| RARRV                | (2011-2012) | 1049          |
| RARRV                | (2013-2014) | 1329          |
| VITIS                | -2015       | 1588          |
| VITIS                | -2016       | 1252          |
| VITIS                | (2017-2018) | 1676          |
| VITIS                | (2018-2019) | 713           |
| <b>TOTAL</b>         |             | <b>28 301</b> |

Fonte: disponível em <[www.ivdp.pt](http://www.ivdp.pt)>

<sup>9</sup> MARTINS, 1991.

É neste contexto que, nos anos oitenta do século XX, começaram a surgir programas de apoio de ajuda financeira aos agricultores (Tabela 2) para a reconversão e construção de vinhas com formas modernas de armação, apoiadas na experiência adquirida nas regiões vitícolas do continente europeu, e que, até ao momento, terão financiado a reestruturação de mais de 28 mil hectares de vinha em toda a RDD.

A introdução de mecanização foi fundamental para ajudar a resolver o problema da falta de mão de obra, mas também para melhorar a produtividade e, dessa forma, contribuir para melhorar a sua competitividade.

Como refere Helena Pina<sup>10</sup>, «as directrizes da Organização Comum do Mercado Vitícola, quando se referem às novas plantações de vinhas (transposto para Portugal pela Portaria n.º 461 de 21 de Julho de 2000), apresentam vários desenquadramentos com as especificidades durienses, pois estabelecem a área mínima de vinha a plantar em 1 ha, quando mais de 75% dos prédios possuem área inferior a 0,5 ha», verificando-se uma preocupante subvalorização do Baixo Corgo, «envolto num deficiente parcelamento, enquanto se privilegiava cada vez mais o Cima Corgo, num quadro que se alonga progressivamente para o Douro Superior, onde a expansão da vinha é uma realidade»<sup>11</sup>.

Tabela 3. Evolução da dimensão das explorações na RDD (2010-2020)

| Intervalos de área da exploração (ha) | N.º explorações |        |             | Área total (ha) |        |             | N.º parcelas |         |             |
|---------------------------------------|-----------------|--------|-------------|-----------------|--------|-------------|--------------|---------|-------------|
|                                       | 2010            | 2020   | Var. (%)    | 2010            | 2020   | Var. (%)    | 2010         | 2020    | Var. (%)    |
| área total <= 0,1                     | 9419            | 1447   | <b>-85%</b> | 421             | 88     | <b>-79%</b> | 13 132       | 2234    | <b>-83%</b> |
| 0,1 < área total <= 0,5               | 14 524          | 6654   | <b>-54%</b> | 3736            | 1814   | <b>-51%</b> | 37 860       | 17 965  | <b>-53%</b> |
| 0,5 < área total <= 1                 | 5959            | 3849   | <b>-35%</b> | 4249            | 2785   | <b>-34%</b> | 27 026       | 17 683  | <b>-35%</b> |
| 1 < área total <= 2                   | 4235            | 3222   | <b>-24%</b> | 5954            | 4602   | <b>-23%</b> | 27 391       | 20 904  | <b>-24%</b> |
| 2 < área total <= 5                   | 3000            | 2684   | <b>-11%</b> | 9326            | 8371   | <b>-10%</b> | 25 374       | 22 174  | <b>-13%</b> |
| 5 < área total <= 8                   | 667             | 771    | <b>16%</b>  | 4137            | 4854   | <b>17%</b>  | 6677         | 7751    | <b>16%</b>  |
| 8 < área total <= 10                  | 222             | 259    | <b>17%</b>  | 1974            | 2320   | <b>18%</b>  | 2228         | 2982    | <b>34%</b>  |
| 10 < área total <= 20                 | 414             | 480    | <b>16%</b>  | 5602            | 6672   | <b>19%</b>  | 5157         | 6761    | <b>31%</b>  |
| área total > 20                       | 242             | 267    | <b>10%</b>  | 10 140          | 12 201 | <b>20%</b>  | 4659         | 6168    | <b>32%</b>  |
| TOTAL                                 | 38 682          | 19 633 | <b>-49%</b> | 45 539          | 43 708 | <b>-4%</b>  | 149 504      | 104 622 | <b>-30%</b> |

Fonte: disponível em <www. ivdp.pt>

<sup>10</sup> PINA, 2004: 341.

<sup>11</sup> PINA, 2004: 340.

Como se pode verificar pela leitura da Tabela 3, apesar do número de explorações de pequena dimensão (até dois hectares) ter diminuído de forma significativa, e as explorações de maior dimensão terem aumentado a sua representatividade, observa-se ainda uma grande preponderância das explorações de pequena dimensão, visíveis não só nos valores da área total como também no número de parcelas: em 2020, existiam 17 856 explorações de dimensão igual ou inferior a cinco hectares, correspondendo a 90,9% do total de explorações. Esta realidade é responsável pelo grande mosaico de pequenos vinhedos que continua, ainda hoje, a dominar a paisagem agrícola da RDD.

## 2. METODOLOGIA

Como metodologia de trabalho, realizou-se uma revisão da literatura, com foco em trabalhos publicados sobre a paisagem da Região Demarcada do Douro, seguida de um cruzamento de informações de índole estatística, nomeadamente de carácter demográfico e de atividade agrícola e vinhateira. Procedeu-se ainda a um levantamento fotográfico sistemático do território em estudo, que serviu de base à compreensão das transformações da paisagem em diferentes temporalidades e escalas geográficas.

## 3. ÁREA DE ESTUDO: MURÇA

Localizado no distrito de Vila Real e na NUT III do Douro, o concelho de Murça é um território de transição onde se distinguem diferentes zonas de acordo com as altitudes encontradas: Terra Fria de Planalto (acima dos 600 metros); Terra de Transição (entre os 450 e 600 metros) e Terra Quente (altitudes iguais ou inferiores a 450 metros). No seu território, ocupado há milhares de anos, podemos encontrar achados pré-históricos com incidência no Calcolítico e na Idade do Ferro, vestígios romanos, medievais ou modernos.

Apesar de uma longa tradição na produção de vinho, atestada pelos impostos de colheita de três puçais de vinho referidos no foral de 1224<sup>12</sup>, o concelho de Murça apenas é incluído na RDD com a nova demarcação de 1907, decretada por João Franco. Não obstante esta inclusão tardia, os vinhos produzidos no concelho serviam, há muito, como matéria-prima para a produção de aguardente necessária à produção de vinho do Porto e, quando a produção de vinho do Porto era reduzida, era misturado com os vinhos durienses.

No ano seguinte (1908), a polémica resultante dos excessivos alargamentos resulta numa redução da área da RDD, passando esta a ser demarcada por freguesias, o que reduziu a região produtora de vinho do Porto praticamente ao território ocupado na atualidade. Por conseguinte, permanecem na RDD as freguesias de Murça, Noura e Candedo, conhecidas por freguesias da «Terra Quente» (Fig. 1).

---

<sup>12</sup> COSTA, 1992.



Fig. 1. Freguesias do concelho de Murça

Ao longo da primeira metade do século XX, as dinâmicas demográficas do concelho acompanham a dinâmica nacional, marcada por um crescimento significativo da população, apenas interrompido entre 1911 e 1920 devido ao impacto da participação portuguesa na Grande Guerra, à grave situação pandémica da pneumónica, ou gripe espanhola, e à forte vaga emigratória, especialmente até 1914.

As migrações (internas e externas) da década de 1950 justificam a redução do crescimento efetivo da população, mas os elevados valores de natalidade impedem um crescimento negativo. A partir de 1960, incapaz de assegurar mão de obra suficiente e bem remunerada, o concelho vai perdendo população. Muitos partiram para «o Ultramar», incorporados no exército português para combater na Guerra Colonial. A maioria emigrou depois, na década de 1970, para a Europa.

Este fluxo emigratório foi interrompido devido à crise económica resultante do choque petrolífero de 1973, que levou ao aumento do desemprego na Europa e ao regresso de muitos emigrantes. A manutenção de valores de natalidade ainda elevados irá contribuir para o aumento da população residente na década de 1980 (Fig. 2). Note-se que esta será a única década de crescimento demográfico desde 1960 até aos dias de hoje, não só no município de Murça, mas em toda a região do Douro.

Nas décadas seguintes, e não obstante a melhoria das qualificações dos residentes (ou talvez até por isso), os mais jovens continuam a procurar nas cidades do litoral, nas capitais de distrito ou no estrangeiro empregos com remunerações superiores, deixando para trás os mais velhos que teimosamente continuam a tratar da vinha e do olival e a produzir vinhos e azeites valorizados em Portugal e no estrangeiro.

A diminuição é mais sentida nas freguesias que constituem a Terra Fria (Fig. 2), cujo peso na população total do concelho vai sendo cada vez mais reduzido. São as freguesias pertencentes à RDD, onde se produz vinho generoso e azeite, que melhor resistem ao despovoamento: em 2021, as freguesias produtoras de vinho (Terra Quente) tinham 68,5% da população residente.

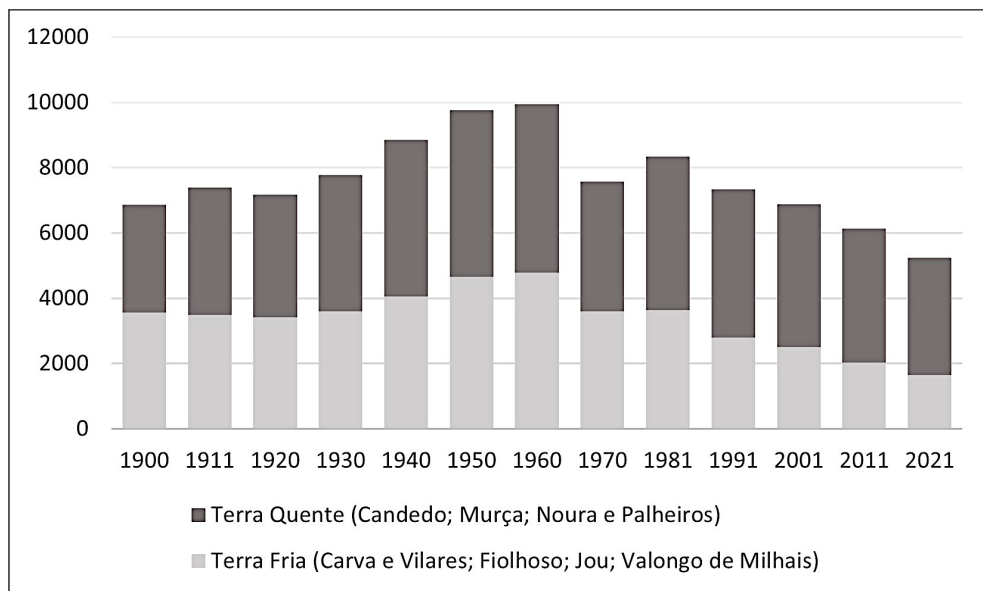


Fig. 2. Evolução da população residente nas freguesias do concelho de Murça (1900-2021)

Nota: os valores de 2021 correspondem aos dados preliminares dos Censos 2021

Fonte: disponível em <[www.ine.pt](http://www.ine.pt)>

A freguesia do Candedo, localizada mais a sul, é dominada pelos apertados vales dos rios Tinhela e Tua. A sua localização, geomorfologia e menor altitude conferem-lhe um conjunto de condições naturais muito favorável à produção de vinho, atestado pela maior área dedicada ao cultivo da vinha e pela existência de mais área de vinha com letras A, B e C (Tabela 4). A freguesia de Murça, localizada mais a norte e com uma altitude média superior, tem uma grande incidência de parcelas classificadas com classe E.

A análise da Tabela 4 permite ainda perceber a evolução ocorrida ao longo da última década (2010-2020), verificando-se um aumento significativo da área de vinha plantada em parcelas classificadas com as letras A e B na freguesia de Candedo, e uma diminuição da área de vinha plantada em parcelas classificadas com letras compreendidas entre C e I em todas as freguesias. Esta situação pode ser explicada pela maior valorização das parcelas com letras A e B para efeitos de atribuição do benefício.

**Tabela 4.** Evolução da área de vinha e sua composição, por freguesia (2010-2020)

|   | Noura<br>2010 | Noura<br>2020 | Candedo<br>2010 | Candedo<br>2020 | Murça<br>2010 | Murça<br>2020 | Total<br>concelho<br>2010 | Total<br>concelho<br>2020 | Evol.<br>% |
|---|---------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------------------|---------------------------|------------|
|   | Área (ha)     |               | Área (ha)       |                 | Área (ha)     |               | Área (ha)                 |                           |            |
| A |               |               | 71              | 113             |               |               | 71                        | 113                       | 59%        |
| B | 1             | 2             | 295             | 326             |               |               | 296                       | 328                       | 11%        |
| C | 93            | 118           | 327             | 304             | 3             | 1             | 423                       | 423                       | 0%         |
| D | 266           | 223           | 99              | 91              | 128           | 124           | 493                       | 438                       | -11%       |
| E | 10            | 17            | 16              | 8               | 100           | 67            | 126                       | 92                        | -27%       |
| F | 2             | 1             | 2               | 1               | 17            | 8             | 21                        | 10                        | -52%       |
| G | 4             | 2             | 2               | 1               | 3             | 0             | 9                         | 3                         | -67%       |
| H | 1             | 0             | 0               | 0               | 1             | 0             | 2                         | 0                         | 100%       |
| I | 2             | 2             | 0               |                 | 2             | 1             | 4                         | 3                         | -25%       |
|   | 379           | 365           | 813             | 845             | 255           | 202           | 1445                      | 1410                      | -2%        |

Notas: • período de referência — período a que a informação se refere. Pode ser pontual (um ano específico) ou um intervalo de tempo (vários anos); • localização geográfica — da RDD, por sub-região, concelho e freguesia, conforme definido no n.º 1, do artigo 3.º, do decreto-lei n.º 173/2009, de 3 de agosto; os totais por sub-região e para a totalidade da região podem não coincidir nos quadros do bloco «viticultura», visto serem obtidos a partir de parciais diferentes (por parcela, por exploração ou por sub-região), com diferentes arredondamentos à unidade. Fonte: disponível em <www.ine.pt>. Cálculos dos autores

Pode-se ainda verificar a diminuição da área total de vinha no concelho de Murça (-2%) no período considerado. Esta diminuição pode ficar a dever-se ao abandono das terras como consequência do envelhecimento da população ou à substituição da vinha por olival. O azeite produzido no concelho tem gozado de uma grande reputação à escala nacional e internacional, o que poderá justificar uma mudança na ocupação no solo agrícola, nomeadamente, nas parcelas de vinha classificadas com letras de menor benefício. A construção da barragem de Foz Tua também poderá ajudar a explicar esta diminuição devido à submersão de algumas vinhas mais próximas dos rios Tua e Tinhela. Informação recente fornecida pelo Instituto dos Vinhos do Douro e do Porto revela a existência de 1278 hectares de vinha no concelho de Murça em 2021, dos quais 1057 hectares correspondem a vinhas com aptidão para a produção de vinho do Porto.

**Tabela 5.** Vinha no concelho de Murça

|       | <b>Apta</b> | <b>AaF</b> | <b>Não apta</b> | <b>Illegal</b> | <b>Qt. parcelas</b> |
|-------|-------------|------------|-----------------|----------------|---------------------|
| MURÇA | 1278,197    | 1057,705   | 18,6964         | 89,9189        | 5046                |

Nota: a sigla AaF indica a área, dentro da área apta, que tem aptidão à produção de vinho do Porto

Fonte: INSTITUTO DOS VINHOS DO DOURO E DO PORTO, 2021

A Tabela 6 revela a distribuição das vinhas do concelho segundo as formas de armação dos terrenos. Esta informação, atualizada com recurso a um Sistema de Informação Geográfica (SIG), foi igualmente fornecida pelo Instituto dos Vinhos do Douro e do Porto (2021). Verifica-se a predominância de formas de armação modernas (patamares e vinha ao alto), que exprimem as mudanças ocorridas nas últimas décadas em toda a paisagem das freguesias do concelho de Murça que se encontram inseridas na RDD. Estas mudanças refletem o esforço de modernização da atividade agrícola, nomeadamente de mecanização, que levou:

- à substituição de vinhas com formas de armação tradicionais (pré e pós-filoxera);
- à substituição de outras áreas agrícolas por vinha;
- ao plantio de novas vinhas em terrenos ocupados por mato ou floresta.

**Tabela 6.** Vinha no concelho de Murça segundo a armação dos terrenos

| <b>Armação dos terrenos</b>     | <b>Apta</b> | <b>AaF</b> | <b>Não apta</b> | <b>Illegal</b> | <b>Qt. parcelas</b> |
|---------------------------------|-------------|------------|-----------------|----------------|---------------------|
| Patamares — duas ou mais linhas | 276,2978    | 226,6119   | 0,7118          | 27,0551        | 434                 |
| Vinha s/armação de terreno      | 36,8599     | 31,7091    | 0,3947          | 4,8675         | 143                 |
| Terraços pós-filoxera           | 4,0712      | 3,7003     | 0               | 0,0308         | 10                  |
| Patamares — uma linha           | 20,711      | 18,0923    | 0               | 1,0396         | 31                  |
| Outras                          | 0           | 0          | 0,2748          | 0,2314         | 22                  |
| Terraços pré-filoxera           | 0,7757      | 0,7757     | 0               | 0,0123         | 5                   |
| Vinha ao alto                   | 84,9293     | 75,1964    | 0,1513          | 9,2089         | 184                 |

Nota: a sigla AaF indica a área, dentro da área apta, que tem aptidão à produção de vinho do Porto

Fonte: INSTITUTO DOS VINHO DO DOURO E DO PORTO, 2021

#### 4. A PAISAGEM NAS FREGUESIAS VINHATEIRAS

Um percurso pelos caminhos alcatroados ou em terra batida do concelho de Murça permite desvendar um território de transição. Não é um lugar feito apenas dos *clichés* do Douro ou da estética imperturbável dos socalcos sobre um espelho de água travado por uma barragem. E não é também apenas a fria e pedregosa planura transmontana de lameiros e matagais. É um lugar de confluência de múltiplas realidades, marcadamente construído a partir de uma história vínica, mas menos romantizada e «paisagificada» (na expressão de Álvaro Domingues<sup>13</sup>) que as margens imediatas do Douro, e partilhada, com frequência, por largas extensões de olivais de onde se extrai o ouro líquido, famoso um pouco por todo o mundo.

A paisagem evoluiu organicamente e, por isso, encontram-se ainda, aqui e ali, fósseis de um passado distante, como os mortórios, de que já falámos, ruínas de um tempo que passou, marca da destruição causada pela filoxera. Ali, impera hoje um certo silêncio que se ouve profundo no vento que perpassa pelas oliveiras que se erguem sobre os socalcos abandonados. Embora vinhateira, a paisagem de Murça não parece estar presa a uma dimensão excessivamente nostálgica ou de obsessão estética. Estão ali os socalcos e a vinha, mas quase toda transformada para produzir, e não para responder a anseios de embelezamento, incorporando as novas técnicas de armação do final do século XX.



Fig. 3. Mortório pré-filoxérico ocupado com oliveiras

São vinhas em patamares largos, por vezes, até plantadas «ao alto», contrariando a tradicional organização em curvas de nível. Desse passado, avesso a máquinas e motores, de terraços com muros de pedra seca, pouco sobra. Esta nova forma de plantar é, de certa forma, ainda que pareça paradoxal ou anacrónico, o velho Douro, reclamado por Miguel Torga, quando criticava aqueles que «iam de Cadillac a uma vindima [...] fotografá-la

<sup>13</sup> DOMINGUES, 2019.

e descrevê-la depois num chá das cinco ou num jornal da tarde»<sup>14</sup>. A paisagem da vinha em Murça não é embrulho nem *souvenir*, mas produto da cultura local e de fim produtivo, que não fica fechada em práticas antigas, mas que aprende e inova numa constante adaptação.

Murça não é um território carregado de histórias e imaginários, nem um espaço de *overtourism* ou gentrificação. Não é também um lugar «com excesso de identidade»<sup>15</sup>, como Álvaro Domingues chamou ao Douro, porque fica na sua franja, longe dos grandes roteiros turísticos, do comboio e do rabelo, das grandes quintas e do lastro da comunidade britânica de Oitocentos. Hoje, é ainda sobretudo um lugar da terra e do agricultor, constituído, na sua essência, por aldeias que pontuam a cartografia, rodeadas de pequenas propriedades.



Fig. 4. Vinha tradicional pós-floxera

<sup>14</sup> MATTOSO *et al.*, 2010: 203.

<sup>15</sup> DOMINGUES, 2019: 47.



Fig. 5. Vinha moderna em patamares

Quando se abrem os horizontes a quem passa, a partir de uma linha de cumeeada ou de um miradouro numa encosta, o que se vê assemelha-se a uma manta de retalhos, vislumbrando-se ainda algumas marcas de abandono de campos agrícolas, alguns dos quais, entretanto, incorporados em explorações de maior dimensão. Intrincada e heterogénea, a paisagem de Murça é, por isso, diferente da norma duriense, apesar de incorporar inevitavelmente elementos comuns.



Fig. 6. Mosaico de pequenos vinhedos

O verão quente, livre da chegada das massas húmidas atlânticas que o Marão bloqueia, aquece a massa xistosa e adoça as uvas e o vinho. É um pedaço do abrasador Mediterrâneo encostado ao inverno transmontano. Em Murça, há vinhas e oliveiras na encosta, mas despontam também, aqui e ali, figueiras e marmeleiros, que nascem em recantos das propriedades e em pequenas nesgas junto às estradas, produzindo um odor mélico e oferecendo fruta à dieta local. Há, ainda, uns poucos sobreiros, relíquias vivas de onde se extrai

cortiça, que permaneceram de um tempo distante. No topo das vertentes, onde a vinha já não chega, há cristas quartzíticas, blocos rochosos, urze e um ou outro pinheiro, que resiste a ventos e tempestades, desde as campanhas de florestação do passado.

Como qualquer outra paisagem dinâmica, que resiste à musealização ou à cristalização, há alguns elementos novos que a alteram e complexificam, pese embora a manutenção significativa da dependência do contexto biofísico para as atividades económicas da região. Em Murça, os principais mecanismos de construção de paisagem continuam a ser ditados pelos interesses dos produtores de vinho e do azeite. Além do mais, não se notam extraordinárias ruturas por ação da industrialização ou da urbanização. Os pequenos aglomerados não têm uma presença muito significativa de estruturas de alojamento local, nem tampouco são encontradas grandes unidades hoteleiras que possam criar sobressalto na organização do espaço ou na leitura tradicional da paisagem. Como apontou Natália Fauvrelle, «é o equilíbrio entre a morfologia acidentada e o sistema construtivo e produtivo das arquitecturas da paisagem que confere a qualidade e a especificidade à Região Demarcada do Douro e que a torna única e irrepetível»<sup>16</sup>. Há transformações de pormenor com a introdução de elementos de arquitetura contemporânea em alguma construção nova, em acréscimos de pisos ou de anexos, e determinadas substituições de edificado, num processo que não cria rutura, mas parece promover uma certa continuidade. As aldeias, por ação do regresso de alguns migrantes, passam a ser pontuadas por alguns elementos novos, em regra discretos, notórios mais por serem recentes que por disrupção, mas que não alteram radicalmente a escala dos aglomerados, nem tampouco a leitura do conjunto. Do ponto de vista produtivo, as novas adegas, com arquitetura de feição industrial, têm aparência discreta na paisagem, aproveitando materiais locais e assumindo, na maior parte das situações, uma postura camaleónica, desaparecendo na paisagem.



Fig. 7. Intervenções recentes em habitação própria e novas adegas (Candedo e Martim, respetivamente)

<sup>16</sup> FAUVRELLE, 2008: 18.

## CONCLUSÕES

Como foi possível observar ao longo deste trabalho, a paisagem vinhateira da Região Demarcada do Douro e do concelho de Murça, em particular, reflete as mudanças sociais, demográficas e económicas ocorridas nos últimos séculos. Demonstrou-se, através da recolha e apresentação de alguns dados estatísticos relativos à demografia e à ocupação do solo agrícola, que o território continua a ser palco de profundas alterações com impacto quer na forma de ocupar e trabalhar a terra quer nas opções arquitectónicas. Trata-se de uma paisagem dinâmica que, como foi referido, vai resistindo à musealização ou à cristalização, apesar dos elementos novos que pontualmente a alteram e complexificam. Marcado pelo despovoamento e pela falta de mão de obra, foi necessário introduzir neste território novas formas de sistematização dos terrenos que alteraram a paisagem agrícola tradicional, caracterizada pelos seus muros de pedra e sistemas de drenagem que impedem os movimentos de terreno em períodos chuvosos mais intensos. As vinhas em patamares ou as vinhas «ao alto» são hoje um elemento de modernidade, demonstrando simultaneamente que a paisagem, apesar de menos habitada, continua viva e num processo de adaptação aos desafios da contemporaneidade.

Por conseguinte, procedeu-se neste trabalho à descrição da evolução da paisagem rural das freguesias vinhateiras de Murça e à explicação da sua evolução a partir do conhecimento relativo às dinâmicas sociodemográficas desse território. Com base na análise destas dinâmicas, foi possível estudar e conhecer mais profundamente os coautores deste vasto património que, «usando o potencial criativo do património simbólico de todas as gerações, nas suas múltiplas vertentes», tem um grande potencial para a promoção da sua própria identidade cultural.

## BIBLIOGRAFIA

- AGUIAR, Fernando Bianchi de (1987). *Cultura da Vinha em Terrenos de Encosta: alternativas para a sua implantação*. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- AGUIAR, Fernando Bianchi de (2002). *O Alto Douro Vinhateiro, uma paisagem cultural, evolutiva e viva*. «Douro — Estudos & Documentos». 7:13, 143-152.
- ALMEIDA, Carlos A. Brochado de (1996). *O Cultivo da Vinha Durante a Antiguidade Clássica na Região Demarcada do Douro. Ponto da Situação*. «Douro — Estudos & Documentos». 1:2, 18-30.
- ALMEIDA, Carlos A. Brochado de, coord. (2006). *História do Douro e do Vinho do Porto — História Antiga da Região Duriense*. Porto: Edições Afrontamento.
- COSTA, António (1992). *O concelho de Murça (Retalhos para a sua história)*. Murça: Câmara Municipal de Murça.
- DOMINGUES, Álvaro (2019). *De que é que se fala quando se fala de paisagem?* In PEREIRA, Gaspar Martins; AMORIM, Maria Norberta; LAGE, Maria Otilia Pereira (2019). *Douro e Pico — Paisagens Culturais Património da Humanidade*. Porto: CITCEM, pp. 41-52.
- FAUVRELLE, Natália (2008). *Arquitecturas da paisagem vinhateira — técnicas e saber fazer*. In FAUVRELLE, Natália; ROSAS, Lúcia, coords. *Arquitecturas da paisagem vinhateira*. Peso da Régua: Fundação Museu do Douro, pp. 14-18.

- INE (2021). *Censos*. Lisboa: INE. [Consult. 3 ago. 2021]. Disponível em <[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpagenumber=11&PUBLICACOESistema=00&PUBLICACOESfreeText=censos](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpagenumber=11&PUBLICACOESistema=00&PUBLICACOESfreeText=censos)>.
- IVDP (2021). *Área de vinha e sua composição*. Porto: Instituto dos Vinhos do Douro e do Porto. [Consult. 3 ago. 2021]. Disponível em <[https://areareservada.ivdp.pt/estatisticas\\_novo2.php?codEstatistica=2&periodos=897&codFreguesia=>](https://areareservada.ivdp.pt/estatisticas_novo2.php?codEstatistica=2&periodos=897&codFreguesia=>)>.
- IVDP (2021). *Estatísticas*. Porto: Instituto dos Vinhos do Douro e do Porto. [Consult. 26 jul. 2021]. Disponível em <[https://areareservada.ivdp.pt/estatisticas\\_novo2.php?codIdioma=0](https://areareservada.ivdp.pt/estatisticas_novo2.php?codIdioma=0)>.
- IVDP (2021). *Evolução da área de vinha reestruturada com apoios comunitários*. Porto: Instituto dos Vinhos do Douro e do Porto. [Consult. 26 jul. 2021]. Disponível em <[https://areareservada.ivdp.pt/estatisticas\\_novo2.php?codEstatistica=6&codIdioma=0](https://areareservada.ivdp.pt/estatisticas_novo2.php?codEstatistica=6&codIdioma=0)>.
- MAGALHÃES, Nuno (2019). *A evolução tecnológica da cultura da vinha*. In GUICHARD, François; ROUDIÉ, Philippe; PEREIRA, Gaspar Martins, coords. *O vinho do Porto e o Douro no século XX e início do século XXI*. Porto: Edições Afrontamento, pp. 300-328. Vol. 5 de *História do Douro e do vinho do Porto*.
- MARTINS, Conceição Andrade (1991). *A filoxera na viticultura nacional*. «Análise Social». XXVI:112-113, 653-688.
- MARTINS, Márcio (2005). *Processos de Erosão Acelerada na Região Demarcada do Douro*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Dissertação de mestrado.
- MATTOSE, José et al. (2010). *Portugal: O sabor da terra*. Lisboa: Círculo de Leitores.
- PINA, Helena (2004). *A expansão e a reconversão vitícola na Região Demarcada do Douro — algumas problemáticas*. In *V Congresso da Geografia Portuguesa, Portugal: territórios e protagonistas*. Guimarães: Universidade do Minho, pp. 340-341.
- REDUF (2022). *Raízes da Educação para o Futuro*. Projeto financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, IP (FCT): Universidade do Porto. [Consult. 5 mar. 2021]. Disponível em <<https://www.fpce.up.pt/ciie/?q=content/reduf-raizes-da-educacao-para-o-futuro>>.
- RIBEIRO, Orlando (1963). *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico: esboço de relações geográficas*. 2.<sup>a</sup> ed. Lisboa: Livraria Sá da Costa.