

“A Geologia na Rota da Vinha e dos Museus do Vinho no Alto Douro Vinhateiro”

1, 2 e 3 de abril de 2016
Peso da Régua

LIVRO DE RESUMOS

TÍTULO

“A Geologia na Rota da Vinha e dos Museus do Vinho no Alto Douro Vinhateiro”,
1 a 3 de abril de 2016

COMISSÃO ORGANIZADORA

Ana Alençã (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro)
António Gomes Coelho (Associação Portuguesa de Geólogos)
Elisa Gomes (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro)
João Duarte (Museu do Douro)
José Romão (Associação Portuguesa de Geólogos, Universidade Europeia)
Margarida Silva (Associação Portuguesa de Geólogos)
Mónica Sousa (Associação Portuguesa de Geólogos)

AUTORES

Afonso Martins
António Fontainhas Fernandes
Carlos Pinto Ribeiro
Elisa Gomes
Fernando Bianchi de Aguiar
José Romão
Mila Simões de Abreu
Nuno Pizarro de Campos Magalhães
Ricardo Bento
Vicente Sousa

EDITORES

Mónica Sousa e José Romão

EDIÇÃO

Associação Portuguesa de Geólogos

DESIGN

Carlos Amaral

Abril de 2016

ORGANIZAÇÃO**PATROCÍNIO****APOIO**

Índice

<i>Centro de Excelência da Vinha e do Vinho</i>	5
António Fontainhas Fernandes	
<i>Douro “Um excesso da natureza”</i>	7
Fernando Bianchi de Aguiar e Vicente Sousa	
<i>A importância da cartografia geológica no ordenamento do território – o exemplo da Região Demarcada do Douro</i>	9
Elisa Gomes e Ricardo Bento	
<i>A importância do xisto no Terroir Duriense</i>	11
Afonso Martins	
<i>As boas práticas na implantação da vinha de encosta</i>	13
Nuno Pizarro de Campos Magalhães	
<i>As interligações entre Arqueologia, Geologia e Vinho</i>	15
Mila Simões de Abreu	
<i>Geoturismo e suas conexões com a Enologia</i>	17
José Romão	
<i>O Vinho e a Saúde</i>	21
Carlos Pinto Ribeiro	

Centro de Excelência da Vinha e do Vinho

ANTÓNIO FONTAÍNHAS FERNANDES

Reitor da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

RESUMO

O Parque de Ciência e Tecnologia (PC&T) Regia-Douro Parque é uma estrutura de interface entre a autarquia, a Universidade e as empresas focado no domínio agroalimentar, uma área que não está contemplada na rede atual de PC&T da região Norte (Portusparque). O Regia Douro inclui um “business center”, uma incubadora, espaços para instalação de empresas e um centro de investigação e de transferência de conhecimento na área vitivinícola, o Centro de Excelência da Vinha e do Vinho (CEVV). Pela sua ambição de constituir uma plataforma de dimensão internacional, o CEVV associará as principais instituições de I&D+I do Norte, as entidades, as associações e as empresas do sector, articulando os executores de I&D e os seus potenciais utilizadores, visando ultrapassar a falta de meios de vulgarização de conhecimento, de tecnologia e de formação.

O CEVV é um projecto coletivo orientado essencialmente pela procura, identificando as necessidades de conhecimento no setor que acrescentem valor à actividade económica da fileira, criando mecanismos de articulação entre a comunidade de I&D, as instituições, as associações e as empresas, dinamizando a transferência de tecnologia e de conhecimento e a prestação de serviços. O enquadramento do CEVV no Regia-Douro visa, numa lógica de proximidade, valorizar as actividades de gestão de I&D e inovação, de transferência de tecnologia, de prestação de serviços e de formação, contribuindo para o desenvolvimento do setor no Norte e no país, assumindo uma dimensão internacional.

O projeto posiciona-se nas diversas áreas científicas e tecnológicas ligadas à fileira vitivinícola e afins, designadamente da gestão económica da vinha e do vinho e desenvolvimento de tecnologias e processos da viticultura, do ambiente, da segurança alimentar, da biotecnologia, da qualidade e do marketing. O modelo de organização contempla as diversas áreas de intervenção de I&D, tecnológicas, de consultadoria, de formação, numa perspectiva articulada com a incubação de empresas. Este formato permite que as atividades do CEVV emprestem um novo impulso às principais ações de investigação e de experimentação em curso que constituem as preocupações do setor em I&D+I, casos das alterações climáticas e a sua influência nas condições produtivas das regiões vitícolas, da preservação dos recursos genéticos e manutenção da biodiversidade, da viticultura sustentável, da zonagem vitícola, da viticultura de precisão, da avaliação do potencial enológico das uvas, entre outras.

A atividade do CEVV será potenciada, em breve, por fundos europeus que vão financiar a Plataforma de Inovação da Vinha e do Vinho, em fase final de avaliação. A dinamização desta Plataforma de Inovação destina-

se a potenciar a utilização das infraestruturas científicas da UTAD e do Régia-Douro Park, ao serviço das necessidades em I&D do setor. Esta estratégia prevê uma forte interatividade entre as empresas, as instituições de I&D e as associações do setor, privilegiando a experimentação, a inovação competitiva e a formação avançada, fazendo convergir os saberes especializados e a informação do mercado mais pertinente num ambiente de negócios organizado, em articulação com o Régia-Douro.

Douro “Um Excesso da Natureza”

FERNANDO BIANCHI DE AGUIAR E VICENTE SOUSA

UTAD – Departamento de Agronomia

RESUMO

Douro “um excesso da natureza”, assim definia Torga o Douro Vinhateiro. Em 2001 a UNESCO inscreveu uma mancha representativa na lista do Património Mundial, reconhecendo o seu carácter universal e excepcional.

Depois do trabalho do rio, que cavou fundo o seu leito, o Homem meteu mão à obra e adaptou as encostas íngremes à cultura da vinha. Soube de forma magistral vencer os constrangimentos resultantes dos declives extremos, da escassez de água, da falta de solo e da abundante pedregosidade e explorar os trunfos que as culturas mediterrânicas, sobretudo a vinha, possuem de adaptação às condições climáticas e à natureza dos solos. Construiu terraços, inicialmente sustentados por muros de pedra seca, solução que evoluiu ao longo do tempo, criando uma paisagem diversa.

Nasce assim uma das mais antigas regiões vitícolas do mundo, onde se produz o conhecido “PORTO”, mas não só! Desde 1986 outra denominação de origem foi regulamentada e passou a rotular os vinhos com fermentação completa, aí produzidos. Nasce o DOC DOURO.

Em 1935, o Eng. Moreira da Fonseca, para seleccionar os melhores mostos para Porto, faz-se a “primeira zonagem” da região vitivinícola, adotando normas gerais e parâmetros para a escolha de parcelas. Aperfeiçoamentos vários foram introduzidos, nomeadamente em 1947. Tratou-se de um trabalho pioneiro ao nível mundial e ainda hoje fundamental para a regulação do mercado do PORTO.

Olhemos para o Alto Douro Vinhateiro, com os olhos e os meios do século XXI, e apreciemos o que o distingue das outras regiões vitivinícolas mundiais, a começar por Vila Nova de Gaia.

A importância da cartografia geológica no ordenamento do território – o exemplo da Região Demarcada do Douro

ELISA GOMES* E RICARDO BENTO**

*UTAD - Departamento de Geologia e **UTAD – Departamento de Engenharias

RESUMO

A carta geológica, em virtude de descrever com precisão a infra-estrutura do subsolo, corresponde a uma síntese de conhecimentos geológicos de uma determinada zona geográfica, sobre a qual se podem apoiar políticas de energia, de gestão de recursos geológicos, minerais e hídricos, de prevenção de riscos naturais, de geoturismo, de ambiente e de ordenamento do território. A informação da cartografia geológica assume um papel essencial nos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), permitindo de forma mais rápida identificar zonas de potencial importância ecológica ou de elevada suscetibilidade a riscos naturais.

Esses planos assumem atualmente uma renovada importância no planeamento físico do território cabendo-lhes a tarefa de definir de modo articulado os diversos usos do solo, através de um processo de classificação e qualificação que permita definir uma matriz harmonizada de usos dominantes e compatíveis. A atribuição correta de usos dominantes ao solo, com particular destaque para os usos urbanos e as grandes infraestruturas, deve ser efetuada seguindo o primado da minimização de riscos. Os principais riscos naturais presentes na RDD, estão associados à presença de áreas de risco de erosão hídrica do solo e áreas de instabilidade de vertentes, decorrente sobretudo da forte intervenção antrópica, pelo que a delimitação destas tipologias de áreas sensíveis implica um conhecimento aprofundado do substrato geológico e dos locais com perigosidade geológica, fundamental para o processo de ordenamento do território.

A mudança de paradigma decorrente da nova legislação do Ordenamento do Território levará em breve à abertura de um novo ciclo de planeamento municipal, dando origem aos Planos Diretores Municipais de 3ª geração, que, beneficiando de novos métodos de produção cartográfica, onde se incluem as cartas geológicas 3D, assumirão uma representação tridimensional do território planeado, facilitando quer a perceção dos fenómenos e processos naturais e humanos, quer a avaliação das opções de usos e de solo e suas intensidades, visualizando e quantificando impactos, através do desenvolvimento de modelos de simulação.

A importância do xisto no Terroir Duriense

AFONSO MARTINS

UTAD - Prof Associado c/ Agregação aposentado

RESUMO

Define-se o conceito de Terroir e o papel da litologia e do solo no mesmo. Salienta-se o papel do solo no desenvolvimento da videira e na qualidade do produto final, o vinho e relaciona-se com o factor litologia como condicionante do perfil do solo e da sua natureza física e química. Referem-se as propriedades mais condicionantes das relações solo-vinha.

Apresenta-se uma síntese da intervenção do Homem nos solos do Douro, a começar pela instalação da vinha, e os trabalhos de aprofundamento do solo e a armação do terreno em terraços. Destacam-se as propriedades fundamentais do xisto, a sua fácil desagregação com possibilidade de aprofundamento do solo e de garantir uma boa permeabilidade para recarga hídrica e as propriedades físicas e químicas que transmite ao solo, com benefícios na retenção de água e no fornecimento de nutrientes às plantas.

As boas práticas na implantação da vinha de encosta

NUNO PIZARRO DE CAMPOS MAGALHÃES

UTAD – Prof. Emérito

RESUMO

É definido um plano sequencial da programação e execução de um projecto de instalação de vinha de encosta, neste caso específico orientado para a Região Demarcada do Douro. Um plano de instalação de vinha requer não só a licença de autorização de plantação e o respeito pela legislação e regras de condicionalidade respectivas em vigor, mas também a elaboração de um plano técnico e financeiro, em que conste a forma de execução detalhada das diversas acções e operações nele envolvidas e respectivo cronograma, assim como os custos e proveitos do investimento.

Depois de validado o projecto pelos Serviços Oficiais competentes para o efeito, o plano técnico passa pelos seguintes pontos considerados fundamentais: escolha do local para instalação da vinha, tendo em conta nomeadamente a estabilidade da encosta; análise de perfis do solo para a avaliação da sua aptidão vitícola e intervenções na preparação do terreno antes da instalação da vinha; projectar sistemas de drenagem e de defesa contra a erosão; proceder a análise de solos, para as indispensáveis fertilizações/correcções de fundo, a realizar aquando a surriba; definição do sistema de armação do terreno em diálogo com o técnico responsável e empreiteiro(s) que irão executar a surriba, plantação e embardamento, o que implica também a escolha da forma de condução da vinha, da densidade e compassos de plantação; escolha dos porta-enxertos e de plantas, bem como a selecção de Viveirista(s) de credibilidade, a contactar previamente para encomenda e reserva das plantas; definição das castas a implantar e sua localização na vinha; definição das características dos materiais de embardamento e consulta a empresas da especialidade; controlar a execução de todos os trabalhos de instalação da vinha segundo as fases e procedimentos enunciados.

As interligações entre Arqueologia, Geologia e Vinho

MILA SIMÕES DE ABREU

Unidade de Arqueologia, Dep. Geologia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

CETRAD - Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento

RESUMO

Dizem muitos que a geologia faz o vinho no Douro mas o homem sempre deu uma “mãozinha” dizem os arqueólogos!

Foi a intervenção humana que domesticou a paisagem e a transformou, como escreve Miguel Torga, “num poema geológico. A Beleza absoluta” (2011). A UNESCO classificou justamente esse trabalho hercúleo, feito por gerações e gerações, como “paisagem cultural” na sua lista do património mundial em 2001. O que admiramos hoje, nas margens do Douro português e de diversos dos seus afluentes, é sem dúvida principalmente obra de milhares de homens e mulheres. Mas quando começou essa transformação? A arqueologia, como ciência que reconstrói o passado humano através dos vestígios deixados e do seu enquadramento e contexto, tenta dar respostas a como, quando e como isso se passou. Não é, no caso da zona vinhateira duriense, trabalho simples, pois todas essas modificações acabaram por, em muitos casos, destruir muito do que foi feito durante séculos e, portanto, durante muito tempo a ocupação humana mais remota era totalmente desconhecida na zona.

A presença do Homem no Douro tem raízes que parecem apontar até mesmo para antes do próprio Homo sapiens. Nas últimas duas décadas, e principalmente depois da descoberta de milhares de gravuras rupestres nas margens do rio Côa, E também no vale do Sabor, na foz do Tua e até ao longo do próprio Douro, tem mostrado que, no chamado Paleolítico Superior, a zona não só era habitada como tinha uma importância considerável. Território obrigatório de passagem das manadas de animais, foi transformado pelos antigos caçadores num dos maiores santuários rupestres do mundo. A arte da escuridão das cavernas monumentalizou-se ao ar livre. Auroques, cavalos e cervos, magnificamente retratados, mas também símbolos, signos e até, embora raramente, o próprio Homem, conservaram-se gravados em mais de 1200 rochas no Douro e nos seus afluentes.

Com a chegada dos primeiros agricultores ao território o Homem continua a usar as rochas, e disso são testemunhos os discos solares pintados no abrigo de Pala Pinta, em Alijó ou, os misteriosos quadrados de cor azulada no Cachão da Rapa, em Alfândega da Fé. Esses remotos lavradores, com as suas próprias mãos, começaram então também a alterar o próprio terreno. A terra começa a ser cultivada. A presença de grainhas de uva, entre outras sementes encontradas em contexto arqueológico, na Serra de Passos, no distrito de Mirandela, demonstra que de colectores os Homens que habitavam a zona tentaram cada vez mais tirar o alimento do solo. A partir o Neolítico diversos grupos humanos dividem então o território, outras gentes começam a cobiçar o

mesmo espaço, surgem os primeiros povoados fortificados que com o tempo se vão transformar nos Castros que vão ocupar, a partir da Idade do Ferro, quase cada cume ou altura. É possível que para além dos metais preciosos, como o ouro, outros aspectos do próprio território duriense tenham tido interesse para os Romanos. Para além de actividades ligadas à pastorícia os nossos antepassados produziam cereais, leguminosas e, provavelmente, até vinho. Os primeiros vestígios arqueológicos ligados com certeza à vinha e, em especial à produção do vinho, são os chamados “lagares” escavados na rocha, lagaretas e pias que se encontram espalhados por todo o território. Na maioria dos casos esse tipo de achados estão localizados na zona dos granitos nas proximidades das vinhas actuais e nas zonas mais elevadas. Infelizmente, com a excepção dos referidos por Carlos Alberto Brochado de Almeida e colegas (1995, Almeida et al. 1999) por exemplo em Carlão, poucos desses lagares foram estudados. Seria importante ter um “corpus” total para poder tirar conclusões sobre a sua distribuição tipológica e cronológica e compreender melhor a produção desse primeiro tipo de vinho.

Na verdade, no caso do Douro, estamos conscientes que muitas das peças do “puzzle” estão ainda por ser encontradas. Actualmente na área, e pertencentes a todas as épocas e de todas as tipologias, foram identificados pouco mais de 1000 estações arqueológicas, mas se pensarmos que alguns desses sítios, por exemplo, podem ter dezenas de rochas gravadas como na Foz do Côa e que só no concelho da Meda são actualmente conhecidos mais de 60 “lagares” escavados, serão necessários muitos mais estudos (prospecção, levantamento, escavação e análise) e muitos mais investigadores para que muitas das questões levantadas possam ter uma resposta.

Para os arqueólogos, o Douro, é pois ao mesmo tempo um território difícil mas igualmente fascinante.

Referências Bibliográficas

Almeida, C. A. B. de. 1996. O cultivo da vinha durante a antiguidade Clássica na região demarcada do douro. Ponto da situação. Douro - Estudos e Documentos, 1(2): 18-30.

Almeida, C. A. B. de ; Antunes, J. M. V. & Farria, P. F. B. de. 1999. Lagares cavados na rocha: uma reminiscência do passado na tradição da técnica vinícola no vale do Douro. Revista Portuguesa de Arqueologia, 2(2): 97-103.

Torga, M. 2011. Diários X-XII: S. Leonardo de Galafura, 8 de Abril de 1977. Lisboa: Dom Quixote.

Geoturismo e suas conexões com a Enologia

JOSÉ ROMÃO

APG & UE (Associação Portuguesa de Geólogos - APG e Universidade Europeia - UE)

RESUMO

O cenário traçado para a evolução mundial do sector turístico pela Organização Mundial do Turismo (“OMT”) prevê um crescimento médio de 3,3% ao ano até 2030, o que equivale a um incremento anual de cerca 40 milhões de turistas. Só na Europa, o número de chegadas de turistas internacionais aumentou 4% na primeira metade de 2015, segundo o último barómetro da “OMT”. Em Portugal, o crescimento da atividade turística tem sido significativo nos últimos anos, esperando-se no presente ano superar os valores do ano anterior em cerca de 8,5 a 9%; este sector tem contribuído com cerca de 14% para as exportações totais anuais e cerca de 10% para o Produto Interno Bruto do País.

Apesar do Turismo ser um sector estratégico para a economia nacional, emprego, ambiente e sociedade, em suma, para o desenvolvimento económico nacional, não tem havido uma clara aposta estratégica neste sector nas últimas décadas; há de facto ainda numerosos desafios e potenciais soluções a dinamizar de forma a reforçar a trajetória de crescimento generalizado do Turismo em Portugal, num quadro de sustentabilidade e competitividade quando comparado com o panorama internacional.

De acordo com o estudo elaborado pela PwC Portugal, intitulado “Desafios do Turismo em Portugal 2014”, um dos eixos prioritários para o desenvolvimento do Turismo em Portugal é a inovação para combater a sazonalidade e alavancar a competitividade, sendo que inovar significa implementar novas soluções que criem valor para as empresas, os acionistas e os clientes. De facto, Portugal apresenta oportunidades de crescimento, sobretudo em relação aos recursos naturais disponíveis e, conseqüentemente, ao Turismo sustentável associado com a exploração consciente e adequada dos mesmos, como é especificado no “Relatório de Competitividade em Viagens & Turismo (2013)” do World Economic Forum.

Enquadra-se na ótica dos pontos precedentes, a definição de novas formas de criar valor que juntem ciência, natureza e turismo, a partir da qual emergem novas oportunidades e desafios. Destaco um novo segmento turístico que se tem desenvolvido por todo o mundo com crescimentos anuais significativos nas últimas décadas quer em número de turistas quer em valor económico, que tem sido designado de Geoturismo.

Esta nova atividade incorpora o conceito de viajar por lugares para descobrir paisagens de elevado valor estético, “maravilhas geológicas” e “fenómenos surpreendentes”, que podem ser decifradas e interpretadas recorrendo à geodinâmica do nosso planeta. De facto, só nos Estados Unidos existem mais do que 55 milhões de geoturistas credenciados, cuja prática de atividades de natureza geocultural apresenta impacte económico

e social significativo em várias regiões do país; a título de exemplo, visitam anualmente o geosítio “Grand Canyon” no Colorado, desde 1979 declarado Património da Humanidade pela UNESCO, mais de 4,5 milhões de pessoas, o que tem permitido explorar e desenvolver de forma sustentada dinâmicas que permitem o suporte de atividades geoculturais integradas, responsáveis pela promoção da economia da região.

Na realidade, já há muito tempo que as pessoas se deslocam para visitar “atrações geológicas”, como por exemplo uma gruta, um vulcão, pegadas de dinossáurio, etc. Porém, só nos últimos tempos é que começa a haver uma aposta mais integrada na exploração de geossítios, onde a componente estética do lugar é associada à sua compreensão científica e à aquisição de conhecimentos pelos geoturistas, nomeadamente em relação ao local e aos processos que os originaram (Mangueira, 2008).

O Geoturismo é marcado por interesses múltiplos sinérgicos e tende a considerar o ambiente, a natureza, o bem-estar, a cultura, a história, o património geológico numa perspetiva estética e de geoconservação (Dowling, 2011), para além do conhecimento e aprendizagem e do entretenimento e diversão, como temas cruciais para o seu desenvolvimento. De facto, o Geoturismo baseia-se cada vez mais na imaginação e emoção, em experiências e sensações, onde é decifrado o ambiente natural abiótico que nos rodeia, jogando com suas dimensões temporais e espaciais. Estas novas abordagens relativas ao Geoturismo podem proporcionar oportunidades para o desenvolvimento económico, necessitando para tal de cada vez mais conhecimento e inovação, bem como de recursos humanos altamente competentes e preparados.

Em face do exposto e pelo facto de Portugal ser marcado por diversidade paisagística e geológica relevante, o Geoturismo constitui uma oportunidade para que o turismo continue a crescer sustentadamente no nosso país, quer na faixa litoral, incluindo as ilhas, quer no seu espaço interior, como por exemplo na Região Demarcada do Douro (Figura 1). À escala internacional, o Geoturismo tem progredido acentuadamente, como pode ser confirmado por estudos de rentabilidade económica e social relativos ao impacto dos “geoturistas” em comunidades locais, nomeadamente nos Estados Unidos, onde presentemente mais de 55 milhões da população de adultos se considera “geoturista” (National Geographic, 2002).

Dadas as especificidades territoriais do nosso país, pode-se associar às áreas de intervenção tradicional do Geoturismo a Enologia, dadas as fortes inter-relações entre os elementos abióticos de natureza geológica e os bióticos, nomeadamente a vinha e o vinho, e as diversas paisagens vitivinícolas representativas de culturas típicas das distintas regiões de Portugal. Para reforçar esta abordagem há ainda condições para estimular a integração das rotas de vinho com os percursos geoturísticos, bem como a ligação da geologia com o conceito de *terroir* (Haynes, 1999). De facto, existem histórias que se complementam e podem ser contadas, quer a partir da observação do património geológico, desde a sua formação até às suas formas atuais, quer das vinhas ancestrais e singulares que produzem vinho de identidade única refletindo *terroirs* característicos.

O nosso país é rico em património geológico e enológico, com relevância particular na componente paisagística, porém é ainda pouco reconhecido do ponto de vista turístico, pois ainda não adquiriu suficiente valor como um bem cultural que as pessoas possam conhecer, aprender e partilhar.



Figura 1 – Paisagem da Região Demarcada do Douro, onde se pode observar a geomorfologia e as vinhas ancestrais em socalcos.

Nestas circunstâncias, há cada vez mais necessidade de elaborar produtos, essencialmente de natureza cartográfica, nomeadamente mapas temáticos (Geo-enoturísticos) para turistas, à escala local e regional, onde deverão ser representados sítios com relevantes aspectos patrimoniais e culturais relativos quer à geologia quer à enologia que podem ser abordados e explicados de forma didática e com elevada expressividade, nomeadamente através de ilustrações e esquemas.

Outro produto cartográfico que pode trazer mais-valias significativas para a região são os mapas com itinerários Geo-enoturísticos, onde se podem reunir aspetos com interesse geológico e enológico, nomeadamente agregar as rotas de vinho já estabelecidas com percursos de interesse geoturístico e conceber novas rotas conjuntas. A elaboração de itinerários “Geo-enológicos” (Kullberg et al., 2014) com importância turística pode ser realizada ao nível regional, do concelho ou mesmo das quintas, porém a escalas apropriadas e interligadas em rede.

Esta abordagem integrada de mapas e itinerários com diversos elementos de interesse geológico e enológico, muito bem ilustrados e documentados, constitui uma mais-valia na promoção e desenvolvimento do turismo à escala regional e nacional. A acompanhar os produtos cartográficos especificados poderão ser elaborados guias com componentes geoturísticos e enoturísticos para abordagens mais profundas e completas. Algumas propostas de guias geoturísticos têm sido apresentadas, ainda que pouco desenvolvidas e sem a componente

enológica, como por exemplo a de valorização geoturística da região do Vale do Douro associada aos cruzeiros fluviais (Araújo & Pereira, 2014).

Todos os elementos de natureza geo-enoturística relativos aos mapas e itinerários elaborados podem ainda ser dinamizados em websites e nas redes sociais com elementos que gerem interatividade entre as pessoas que vivem nas regiões e a generalidade do público e, em particular os turistas nacionais e internacionais. Esta dinâmica pode ser ainda mais acentuada com a introdução de materiais ilustrativos com explicações e interpretações (“histórias contadas”) sobre os geossítios, a vinhas e os vinhos e as suas inter-relações.

Referências Bibliográficas

Araújo, E. & Pereira, D. I. (2010) - Geoturismo: da conceptualização à aplicação no Vale do Douro. VII Congresso Nacional de Geologia, 917-920.

Dowling, R.K. (2011) - Geotourism's Global Growth. *Geoheritage*, 3, 1-13.

Haynes, S. (1999) – Geology and Wine I. Concept of Terroir and the role of Geology. *Geoscience Canada*, 26, 4, p. 190-194.

Kullberg, J. C., Coelho, C. L., Almeida, J. A. & Rocha, R. B. (2014) - Bases para o estabelecimento de itinerários sobre a “Geologia e o Vinho” na Arrábida, no âmbito da candidatura da Arrábida a Património Mundial. *Comunicações Geológicas IOI, Especial III*, 1283-1288

O Vinho e a Saúde

CARLOS PINTO RIBEIRO

Associação Educ`Alcool Portugal

RESUMO

Pretendendo realçar os mais que fundamentados e reconhecidos benefícios do vinho, abordamos, de início, a problemática das consequências nefastas do consumo exagerado de bebidas alcoólicas, contextualizando a realidade portuguesa e o perfil dos consumidores.

Enumeramos, seguidamente, os mais estudados benefícios do vinho, que estão ampla, científica e experimentalmente comprovados

Terminamos, fazendo a apresentação da Educ`Alcool Portugal, referindo os princípios e a missão que presidiram à sua constituição, tendo como mensagem e lema que A MODERAÇÃO É SEMPRE DE BOM GOSTO.

"A Geologia na Rota da Vinha e dos Museus do Vinho no Alto Douro Vinhateiro

1, 2 e 3 de abril de 2016
Peso da Régua

40 ANOS **APG**
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE GEÓLOGOS

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APOIO

