

LAGARES RUPESTRES, VINÁRIOS, DO CONCELHO DE VIANA DO CASTELO

MIGUEL COSTA

JORGE MACHADO

HUGO LOPES

TIAGO ALMEIDA

Enquadrado no programa conjunto das Jornadas Europeias do Património e do Encontro Nacional de Enoturismo, realizou-se no lugar de Cortegaça em Subportela, no dia 24 de Setembro de 2011, uma experiência/ recriação com o objectivo de promover o conhecimento do passado e a sua preservação, através de uma reconstituição histórica que teve por pano de fundo um Lagar Rupestre, estrutura arqueológica, que com este artigo pretendemos não só contextualizar historicamente, como também enquadrar tipologicamente.

SÍNTESE HISTÓRICA AS PROVENIÊNCIAS DO VINHO

A história do vinho está profundamente ligada à história do homem. A sua origem precisa é impossível de se apontar, pois o vinho nasceu antes da escrita.

O vinho abrange uma importância histórica, cultural e religiosa, transversal a diversos períodos da humanidade.

Existiram ao longo dos tempos, diversas lendas sobre a origem dos vinhos. Os cristãos, baseados no Velho Testamento (Génese, capítulo 9, versículo 20), crêem que foi Noé, após o desembarque, quem plantou um vinhedo e produziu o primeiro vinho do mundo. Já os Gregos garantiam que a bebida era uma dádiva dos Deuses do Olimpo. Hititas, Egípcios, Babilónicos e Sumérios, moldaram as suas narrativas de acordo com a tradição cultural e a crença religiosa do povo em observância.

O cultivo de videiras para a produção de vinho coincide com a Neolitização das culturas mais avançadas da Europa e do Oriente Médio, quando o homem começa a abandonar o estilo de vida nómada e a criar hábitos

sedentários, com o aparecimento dos primeiros povoados e o nascimento da agricultura, da pastorícia e do artesanato (olaria e tecelagem).

As mais antigas sementes de uvas cultivadas, descobertas em escavações arqueológicas na Geórgia (localizada no Cáucaso, fronteira entre Europa e Ásia), datam de ± 7.500 anos a.C. (datação por rádio-carbono-14), e foram classificadas como pertencendo à espécie *Vitis vinífera* variedade *Sativa*, facto que reforça o argumento de que as uvas eram já cultivadas e o vinho presumivelmente produzido.

A videira era também uma espécie nativa na maioria das regiões do Oriente Próximo onde, em contexto arqueológico, apareceram grãos, em sítios como Catal Huyuk (Turquia), Damasco (Síria), Byblos (Líbano) e na Jordânia.

Os primeiros documentos escritos a referenciá-la, datam de 6000 a 3000 a.C., gravados em placas de argila húmida, através da escrita cuneiforme, nas cidades Sumérias de Uruk, Ur e Kish, situadas na Mesopotâmia. Entre os vários escritos encontram-se desenhos de folhas de videira e de indivíduos a beber vinho em taças.

Mas foi a Civilização Egípcia a primeira a deixar registado nas suas pinturas e documentos, datados de 3000 a 1000 a.C., o processo de vinificação e o uso da bebida em celebrações e rituais simbólicos da sua cultura. Nos túmulos dos faraós, foram encontradas pinturas que retratam com detalhe as várias fases da preparação do vinho, tais como a colheita da uva, a prensagem e a fermentação. Igualmente, são contempladas cenas mostrando como o vinho era bebido, seja em jarras, taças ou através de canudos, tudo em ambiente requintado e festivo.

Pintura mural do túmulo de Nakht (Egipto), séc.XIV a.C., representando várias etapas da produção vinícola.



Uma descoberta que evidencia o cuidado e reverência que os antigos egípcios dedicavam ao vinho, foi alcançada no túmulo do jovem faraó Tutankhamon (1346-1327 a.C.), que continha 36 ânforas vinárias, algumas delas com inscrições, para que não faltasse a preciosa bebida na outra vida após a morte.

Com os Fenícios, a partir dos inícios do 2º milénio a.C., o vinho começou a fazer parte das rotas comerciais, tendo chegado à Europa Mediterrânica, África Central e Reinos Asiáticos. Era, então, um produto que fazia parte das trocas que os Fenícios negociavam com os povos do Extremo Ocidental Peninsular e que esteve presente a partir de meados do 2º milénio a.C., nos entrepostos mercantis da parte sul da Península Ibérica.

Quando chega à Antiga Grécia, o vinho torna-se importante nas relações comerciais e sociais, vital tanto para o desenvolvimento grego como para todo o Mediterrâneo, zona de domínio da cultura grega a partir do 1º milénio a.C., tanto a nível económico como sociocultural. Além destes aspectos, o vinho, que era maioritariamente um privilégio das classes mais altas, representava para os gregos um elemento místico, demonstrado no culto ao deus do vinho, Dionísio, filho de Zeus, que significava não só o poder esfuziante do vinho, como também a sua influência social benéfica.

Homero, na sua obra “Ilíada” escrita por volta do século VIII a.C., fala de vinhos e traça, com entusiasmo, a colheita da uva durante o Outono. Descreve os vinhos gregos como “delicados e suaves”. Apesar deste romantismo, o vinho da Antiguidade seria algo grosseiro, comparado com o actual, tanto que era ingerido misturado com água e ervas para melhorar o seu sabor agreste.

A partir do século VIII a.C., com a fundação de Roma e a conseqüente conquista de territórios por todo o Mediterrâneo e Europa Central, os romanos começam a investir na agricultura com tenacidade e a vitivinicultura evolui consideravelmente, atingindo grandes produções.

Os romanos transformaram o vinho numa verdadeira “demarcação de território”, como uma das formas de impor a sua cultura e os seus costumes nas áreas que dominaram. O vinho converteu-se na bebida favorita dos romanos e da maioria dos povos subjugados, passando a ser consumido por todo o Império, em particular nas *tabernae* atulhadas de legionários e mercadores.



Prato grego do séc. VII a.C., representando Dionísio num barco acompanhado com vinhedo

A constante presença de tropas romanas a partir do século II a. C. em terras povoadas pelos Galaicos, através dos seus acautelados castros localizados no cume dos montes, contribuiu para a generalização do seu consumo e início do cultivo e produção no Noroeste Peninsular, já que até aí, no nosso território, só existia a videira selvagem que crescia de forma espontânea.

Aliás, Estrabão (historiador e geógrafo), na sua obra "*Geographia*" escrita no ano 18 d.C., refere-se à vida modesta dos povos castrejos, os quais bebiam geralmente água e uma espécie de cerveja (*zythos*), estando o consumo de vinho destinado apenas a acontecimentos sociais e festivos, já que não o produziam, só o importavam.

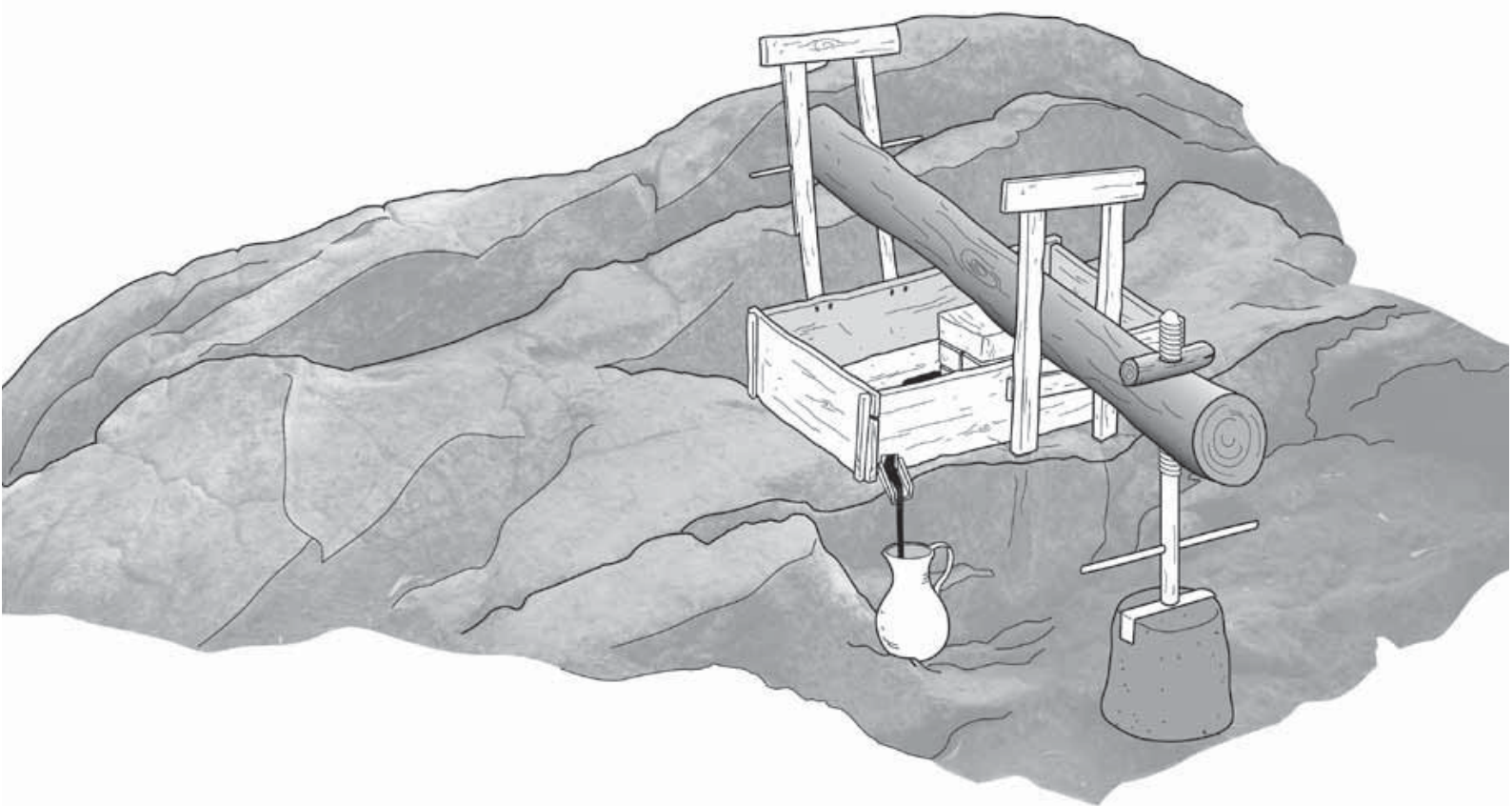


Pormenor de um mosaico de Óstia. Transbordo de ânforas entre embarcações romanas

A partir da segunda metade do século I a.C. multiplicam-se os indícios das importações, bem testemunhadas pelos inúmeros fragmentos de ânforas, onde o vinho era transportado, que surgem praticamente em todos os sítios arqueológicos do período romano.

Neste período da romanização do actual território português, a constante presença das hostes romanas e sobretudo, a integração nas suas legiões de grandes grupos recrutados entre as comunidades indígenas, contribuiu decisivamente para a vulgarização do consumo de vinho, o que conseqüentemente estimulou a produção local.

Assim, chegamos ao provável início de produção vinícola da nossa região, caracterizado pelo único vestígio arqueológico encontrado até à data, um lagar tardo-romano conhecido pela denominação "Penedo das Chaves", localizado no Castro de Moldes em terras de Castelo do Neiva.



Com a desagregação do Império Romano no século V, às mãos dos Germânicos, o Noroeste Peninsular é tomado pelos Suevos.

A instabilidade social e económica desse período, causada pelos numerosos reinos, de futuro incerto, que se davam mal entre si, motivou a substituição do comércio de longa distância por uma economia de suporte local, o que levou ao enfraquecimento da já incipiente produção de vinho no nosso território.

Apesar desta diminuição de actividade, a vitivinicultura não desapareceu e viria a ser novamente beneficiada com o crescente poder religioso da Igreja Cristã. Durante os séculos VI e VII d.C., ocorre uma grande expansão do cristianismo e o vinho torna-se indispensável ao acto sagrado da comunhão. A Igreja Cristã multiplicava os seus conventos e mosteiros, onde o vinho era produzido em relativa paz, tanto para o sacramento da eucaristia como para contribuir no sustento dos seus clérigos.

O simbolismo do vinho, para o Cristianismo, faz com que a Igreja Católica desempenhe, à época, uma acção importante na preservação e incremento da vitivinicultura. Na nossa região temos um exemplo claro desta importância, exposta no capitel de imposta visigótico, da antiga igreja paroquial de Vila Mou, que segundo vários historiadores contém na sua decoração cachos de uvas lavrados numa das faces.

Proposta interpretativa do sistema de prensagem - "Penedo das Chaves", Castelo do Neiva
Ilustração: Tiago Gonçalves



Pormenor da face do capitel, de Vila Mou, na qual estão representadas uvas.

No início do século VIII, a Península Ibérica foi novamente invadida, desta vez pelos Muçulmanos, vindos do Norte de África, que foram conquistando o nosso território de Sul para Norte.

Embora o Noroeste Peninsular não tivesse sido propriamente colonizado pelos árabes, as suas constantes incursões militares e o consequente controlo da navegação do Mediterrâneo, limitando o comércio aos cristãos, foram responsáveis por mais uma regressão na já frágil produção de vinho da região. No entanto, a cultura do vinho não desapareceu totalmente já que, mesmo que a religião muçulmana proibisse o consumo de bebidas alcoólicas, os seus governantes na Península Ibérica, mostraram-se algo tolerantes com a cultura cristã local, para além de terem “descoberto” outros usos para o vinho, incluindo os cosméticos e medicinais.

Com a Reconquista Cristã do território peninsular e a reabertura do Mediterrâneo ao comércio cristão, possibilitando de novo o intercâmbio de mercadorias e pessoas, a actividade económica expande-se e a vitivinicultura ganha um novo ânimo.

A consequente fundação de Portugal e a conquista da totalidade do território português aos mouros em 1249, permitiu que se povoassem e arroteassem vastos terrenos, expandindo-se assim as áreas de cultivo da videira, passando a produção do vinho a não ser tão dependente da produção dos mosteiros, ganhando uma base mais alargada, tanto territorial, como ao nível das exportações e naturalmente, no número de pessoas que o consumiam, abrangendo as várias classes sociais da época.



Códice “Apocalipse do Lorvão”, séc. XII. Representação de vindima e prensagem.

O vinho passou decididamente a fazer parte da alimentação do homem medieval, assumindo enorme importância nesse período por causa do teor calórico que possui, apesar de ser bebido na maior parte das vezes misturado com água. Começa também a ter algum significado nos rendimentos dos senhores feudais.

Com o incremento das relações comerciais durante o século XIV, a vitivinicultura aproveitou a boleia do crescimento das exportações, incentivadas principalmente pelas óptimas relações com a Inglaterra, após a assinatura do Tratado de Windsor (1396), no qual foram geradas condições favoráveis à actividade comercial entre os dois territórios. Viana beneficiou do facto de a colónia inglesa, que entretanto se havia instalado, estar já perfeitamente integrada.

Com a influência inglesa na região e na própria vitivinicultura, os vinhos oriundos da actual região do Minho, rumavam em quantidade crescente, a Inglaterra e aos países do Norte da Europa, o que levou inclusivamente os ingleses a estabelecerem feitorias nesta região, para poderem fiscalizar e auxiliar o aperfeiçoamento de todas as fases de produção e garantir a qualidade dos vinhos a exportar.

No período da expansão marítima portuguesa, durante os séculos XV e XVI, os nossos marinheiros partiram de portos como o de Viana da Foz do Lima, transportando nas caravelas e naus, vários produtos onde se incluíam grandes quantidades de barricas cheias de vinho.

O vinho do noroeste peninsular chega assim a sítios tão longínquos como a Índia, o Brasil ou o Oriente. Foi um período auspicioso para Portugal e consequentemente a cultura do vinho teve um grande desenvolvimento a todos os níveis.

Depois de finalizados os Descobrimientos Portugueses, com a sequente perda da soberania nacional para a Dinastia Espanhola Filipina, a vitivinicultura portuguesa conhece um período de letargia, só modificada a partir de 1640 quando sucede a Restauração da Independência Nacional. As relações comerciais com os ingleses, principais importadores e consumidores dos nossos vinhos, voltam a normalizar.

Este restabelecimento das relações comerciais com Inglaterra, durante o século XVII, se foi inicialmente vantajosa para os vinhos verdes da região minhota, com o passar dos anos foi progressivamente perdendo fulgor. Os ingleses vão paulatinamente centrar as suas atenções nos concorrentes vinhos do Douro, os quais receberam um grande incentivo, já em pleno século XVIII, do então Secretário de Estado do Reino, Marquês de Pombal. Ele foi, sem dúvida, um grande impulsor da vitivinicultura portuguesa, mas privilegiou essencialmente os vinhos da região duriense, criando para o efeito a Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro em 1756.

Todo a conjuntura desta época criou dificuldades na exportação dos vinhos produzidos no Minho, o que leva, em 1784, os “homens bons” e comerciantes vianenses a criarem a Sociedade Pública da Agricultura e Comércio da Província do Minho, estrutura que se destacou pelo combate difícil ao monopólio dos vinhos durienses, junto de D. Maria I, entretanto coroada rainha de Portugal.

É neste contexto, manifestamente desfavorável, que se enquadram, cronologicamente, os lagares rupestres de Subportela e Vila Franca (Viana do Castelo)¹, prova de que, apesar das contrariedades e pelo menos à escala local, o vinho continuou a ser um elemento fundamental na dieta e economia das populações. Só já muito recentemente, com a criação da Região Demarcada dos Vinhos Verdes, o vinho desta região voltou a conhecer um desenvolvimento digno da sua qualidade e especificidade. Hoje, o vinho verde, único e inimitável, conhecido e reconhecido além fronteiras é, sem dúvida, um dos produtos endógenos mais importantes da região, sendo o Enoturismo um dos recursos turísticos de maior futuro, quer na sua componente gastronómica, quer nas suas vertentes cultural, paisagística e medicinal.

¹ Acreditamos que estes lagares foram talhados e começaram a produzir vinho no início da Idade Moderna, ou quanto muito, no final da Idade Média, tendo laborado, quiçá, até à Revolução Industrial Portuguesa, já em pleno século XIX.

MECANISMOS DE Prensagem: TIPOLOGIA E EVOLUÇÃO

A necessidade de extracção de sumos e óleos vegetais, dos quais os mais conhecidos são o vinho e o azeite, levou a humanidade à criação de utensílios e mecanismos, tais como a prensa de saco, a prensa de alavanca e as prensas de parafuso com alavanca ou de parafuso directo.

A prensa tem como objectivo “extrair a maior quantidade de sumo ou óleo de frutos e sementes” (Forbes, 1971:131). Nos antigos relevos egípcios podemos encontrar representações da pisa de uvas em tanques e verificar que o sumo escorre para um tanque de recollecção. Os egípcios, por volta de 3000 a.C., perceberam que “uma maior pressão pode ser exercida por torção do que pelo peso e pela pisa” (Forbes, 1971:132). Para tal, utilizaram sacos formados por fibras vegetais que, ao serem torcidos, espremiam o seu conteúdo, filtrando-o simultaneamente, o que permitia libertar uma maior quantidade de líquido.

A partir deste momento tornou-se comum, após a extracção do sumo no tanque de pisa, prensar a polpa de fruta (*pes vinaceorum*) que resultava desta operação, podendo aproveitar-se a quase totalidade do sumo.

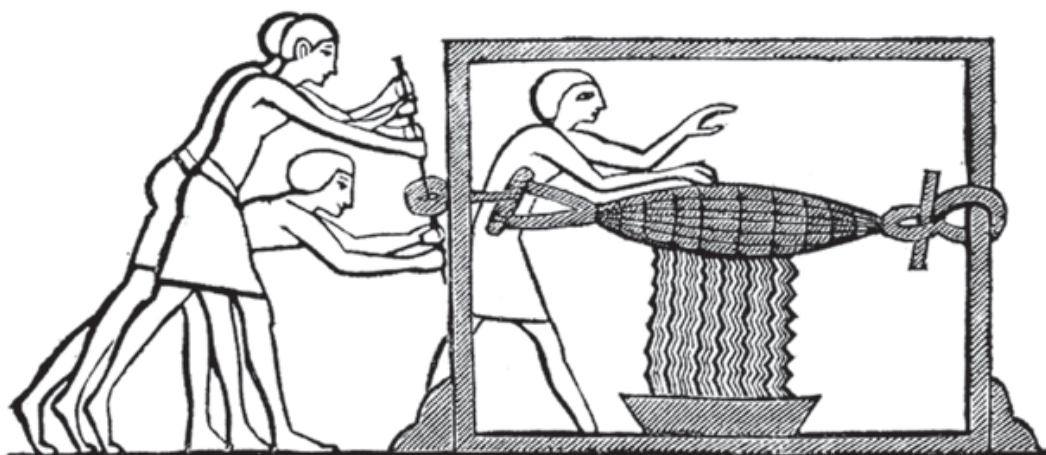


Ilustração de pintura em Tebas, (Egipto)

A utilização do sistema de alavanca

Um dos primeiros vestígios da utilização do sistema de alavanca aparece representado na figura de um vaso Grego do séc.VI a.C., onde podemos observar a utilização de uma viga como alavanca e o recurso a pesos para reforçar a sua acção.

Segundo Forbes “Plínio descreve claramente quatro tipos de prensas” (1971:134). Abaixo, é feita uma breve descrição destes 4 tipos de prensas, baseando-nos nos modelos apresentados por Brun e Frankel.²

² Brun e Frankel estudaram a tecnologia das prensas com algum detalhe – “ambos traçam o desenvolvimento cronológico e tecnológico dos diferentes tipos e tipologias.” Brun (1986), (2004); Frankel (1994), (1999), (Decker, 2007:74).

Tipo 1 – Prensa de alavanca e pesos

A prensa de alavanca e pesos é formada por uma longa e pesada viga de madeira (*prelum*), fixa numa extremidade (*lingula*) num muro ou rocha vertical, na outra extremidade da viga são colocados pesos. A polpa é espremida por acção da alavanca que a pressiona contra uma base elevada, geralmente em pedra. Este tipo de prensa ainda funciona no Mediterrâneo Oriental.³



Recriação de prensa de alavanca e pesos.

Tipo 2 – Prensa de alavanca e tambor

Do primeiro tipo para o segundo nota-se uma melhor ancoragem e a viga (*prelum*) é geralmente firmada num extremo por pedras verticais ou troncos (*arbores*). Em vez das pedras, a força é aplicada através de uma corda ou tira de couro que se encontra presa no outro extremo, que enrola ao rodar um tambor horizontal (*sucula*), através de uma ou duas alavancas de madeira (*vectes*), fixo por postes ao alto (*stipites*) que guiam a viga, impedindo-a de desalinhar⁴. O tambor é rodado, e a viga exerce pressão

³ Ver (Decker, 2007:75), (Rich, 1849:673)

⁴ O sistema pode incluir roldanas para desmultiplicação de forças, para subir (White, 2010:231) ou para descer a viga (Prensa tipo 2 de Frankel, Decker, 2007:77). Nestes casos as *stipites* cumprem a função de suporte da roldana.

sobre uma tampa de madeira (*orbis*), que distribui a pressão da viga e cobre a polpa que é espremida, contra uma base de pedra (*ara, forum vinarium*). Existem várias formas de conter a polpa, para impedir que ela se espalhe e simultaneamente filtrá-la. Para tal, utilizam-se anéis de esparto, cestos (*fiscina*), cordas, tábuas de madeira, entre outros.⁵



Recriação de prensa de alavanca e tambor em Pompeia, (Itália)

Tipo 3 – Prensa de alavanca e parafuso (*cochlea*). **A utilização do parafuso e da fêmea de parafuso na prensa**

Segundo White “A fêmea do parafuso não foi inventada antes de 50 d.C., ao contrário do parafuso atribuído a Arquimedes três séculos antes.” (2010:231)

Hero de Alexandria, no seu terceiro livro de “Mecânica” dedica o último capítulo ao “método de fazer uma rosca dentro da viga.”⁶ (White, 2010:231)

A evolução desta tecnologia vem permitir a substituição do sistema de tambor descrito por Catão. Uma rosca é incorporada no extremo da viga e um parafuso faz a ligação, ou a uma pedra fixa ao solo ou a um peso em pedra. Rodando o parafuso num sentido permite descer

⁵ Prensa descrita por Catão (234-149 a.C.) na obra “*De Agri Cultura*”

⁶ Ver (Kirk, 1954:99)



a viga, rodando em sentido contrário, permite ergue-la e reiniciar o processo de prensagem de uma forma mais rápida e menos custosa fisicamente, do que nas prensas anteriores.⁷

A prensa com o peso em pedra é tecnicamente mais evoluída, pois permite reforçar a acção da viga através da suspensão do peso, reforçando o efeito de alavanca, criando mais pressão e tornando mais eficiente o processo.

Com um maior avanço tecnológico relativamente às prensas anteriores, estas prensas requerem maior especialização, maiores conhecimentos técnicos e habilidade, principalmente na elaboração do parafuso de madeira e da respectiva fêmea, cuja rosca pode ser criada na própria viga, num elemento incorporado ou sobreposto.

Recriação de prensa
de alavanca e
parafuso (Espanha)

Tipo 4 – Prensa de parafuso directo ou central As prensas descritas por Hero (10-70 d.C.)

No séc. I d.C., Hero de Alexandria descreve prensas de parafuso central com um único ou com duplo parafuso.⁸

1 - A prensa de parafuso simples, portátil, com uma estrutura rectangular em forma de moldura, na qual o parafuso ao ser rodado cria uma pressão directa sobre a massa de polpa.

2 – A prensa de parafuso duplo, funciona com uma viga móvel que desce conforme se roda em cada parafuso um elemento com rosca. Ao contrário da anterior, não se encontra encerrada numa moldura quadrangular.

⁷ Ver (White, 2010:231), (Cravioto, 1997: 25), (Rich, 1849:674)

⁸ Ver (Decker, 2007:81), (White, 2010 :231)

A prensa descrita por Plínio (23-79 d.C.)

Plínio na obra “*Naturalis Historia*”, “descreve o modelo da prensa de fuso central como uma nova invenção que inclui peças de montagem mais pequenas e apenas um único parafuso que se pressiona para baixo sobre um saco (neste caso) de uvas” (Decker, 2007:81). Esta prensa é idêntica à prensa de parafuso simples descrita por Hero, em forma de moldura, contudo é muito mais robusta e o parafuso é rodado na sua extremidade inferior com o auxílio de uma ou mais alavancas. Segundo Decker “foi inventada 22 anos antes do seu escrito, o que ocorreu durante a primeira metade do séc. I d.C.” (2007: 80, 81).⁹

Este tipo de prensa ocupava muito menos espaço e requeria menos madeira que a prensa de alavanca. Exerce uma força maior, é mais fácil de operar e torna o trabalho mais célere e eficiente.¹⁰

White refere que Paton notou que na “prensa de viga e parafuso com contrapeso, depois de exercida a pressão máxima do engenho (peso da viga e do peso suspenso), não era possível aplicar mais pressão, ao contrário da prensa de parafuso directo, em que se pode aplicar sempre mais pressão.” (2010:231)

Destas prensas restam apenas os entalhes na rocha. “As superfícies de estas instalações variam em forma, mas o arranjo mais comum é o corte rectangular no solo rochoso com uma ligeira inclinação para um tanque de recolha”. (Decker, 2007:82)

Segundo Cravioto “Para a sua datação são fundamentais as fontes escritas (Vitr. 6. 6. 3; Hero *Mechanica*, 3. 3.13-21; Plin. Nat. 18. 31. 7), já que é um tipo de prensa que não deixa praticamente rastro arqueológico por ser construída na sua totalidade em madeira. Somente deixa rastro arqueológico se se ancorar o parafuso numa pedra de dimensões consideráveis.” (1997:25)



Ilustração de prensa de parafuso central, do final do séc. XV

⁹ Ver (White, 2010:231), (Kirk, 1945:99), (Rich, 1849:674)

¹⁰ (Decker, 2007:84)



As várias tipologias de prensas funcionaram praticamente e em simultaneamente até ao período pré industrial, com fluxos de maior ou menor utilização, conforme as épocas e as regiões. Lauvergeon ao referir-se à prensa de parafuso central, afirma “este tipo de máquina difundiu-se por toda a Borgonha do séc. XVII para a frente e generaliza-se no século seguinte.” (2004:24)

É possível encontrar ainda um pouco por toda a Europa ocidental, prensas vínicas de parafuso central, sendo as mais antigas datadas do séc. XVIII.

Prensa de parafuso central do séc. XVIII (França)

O Lagar rupestre de Cortegaça - Subportela

As prensas descritas servem, para produzir vinho ou azeite e, por vezes, os seus vestígios, dificultam ou tornam impossível determinar a que uso se destinavam. No caso concreto do lagar de Cortegaça, não restam quaisquer dúvidas, que se destinava à produção de vinho, devido à presença do tanque de pisa.

Como já foi referido, estas estruturas são maioritariamente ou mesmo totalmente feitas em madeira, ficando apenas os vestígios em pedra, como é o caso do lagar de Cortegaça, talhado num afloramento granítico.

Ao serem analisados os entalhes no penedo, percebeu-se claramente, a existência do tanque de pisa, com a sua inclinação que permite conduzir o líquido, para um tanque de recolha de menores dimensões (*lacus*), através de uma bica.

Mais complexa é a interpretação da disposição dos cinco buracos circulares de poste que, ou serviam para ancorar uma estrutura de cobertura, ou para ancorar a própria prensa, ou mesmo as duas coisas.

Quanto aos entalhes rectangulares, laterais ao tanque de pisa, mais estreitos nas extremidades, muito possivelmente para a colocação de cunhas, sugerem, sem grandes dúvidas, a colocação de fortes vigas de madeira verticais.

No local não restam mais nenhuns vestígios estruturais, que permitam estabelecer uma relação com a utilização de uma prensa de alavanca, pois pura e simplesmente não existem quaisquer elementos na própria rocha e na área envolvente, que permitam o funcionamento de uma prensa deste tipo, tendo em conta as referências clássicas e etnográficas.¹¹ Eliminada a hipótese do funcionamento de um dos modelos de prensa de alavanca, o modelo que parece mais apropriado é o da prensa do parafuso central¹². Os dois entalhes servem para ancorar à rocha fortes vigas (*malus*)¹³ devidamente cunhadas, que suportam uma viga horizontal estacionária, com uma rosca no centro para o funcionamento de um parafuso, accionado por alavancas, que exerce uma força directa sobre uma tampa em madeira (*tynpana*)¹⁴, que cobre a massa de polpa. A opção por este tipo de prensa faz também mais sentido, tendo em conta o carácter sazonal da utilização do engenho. É relativamente fácil de montar e desmontar e a própria prensa pode fazer parte da estrutura de cobertura, caso esta exista e que devia ser provavelmente em material vegetal.

LAGARES RUPESTRES DE VIANA DO CASTELO

Até ao momento em que se realizou a recriação, a 24 de Setembro de 2011, no concelho de Viana do Castelo eram conhecidos dois lagares Rupestres, localizados na margem Sul do Rio Lima, um na Freguesia de Castelo do Neiva (no lugar de Moldes), inserido na área circundante ao Castro de Moldes, e o outro no lugar de Cortegaça, na freguesia de Subportela. Nos dias que se seguiram à recriação, o Gabinete de Arqueologia foi contactado pelo Sr. Avelino Matos, que nos informou da existência de um lagar com semelhanças claras ao de Subportela, no terreno de um familiar, na freguesia vizinha de Vila Franca.

Nos Limites do Castro de Moldes, em Castelo de Neiva, encontramos o “Penedo das Chaves”. Os arqueólogos têm poucas dúvidas ao identificar esta estrutura como sendo um antigo lagar rupestre.

Pelo seu contexto, apesar de não haver relação estratigráfica com outros elementos, esta estrutura tem sido atribuída ao final do império romano. Podemos, assim, assumir que o cultivo da vinha e a existência de uma produção de vinho era já uma realidade no território, à imagem de outras regiões (Douro, Beiras e Sul do Tejo).

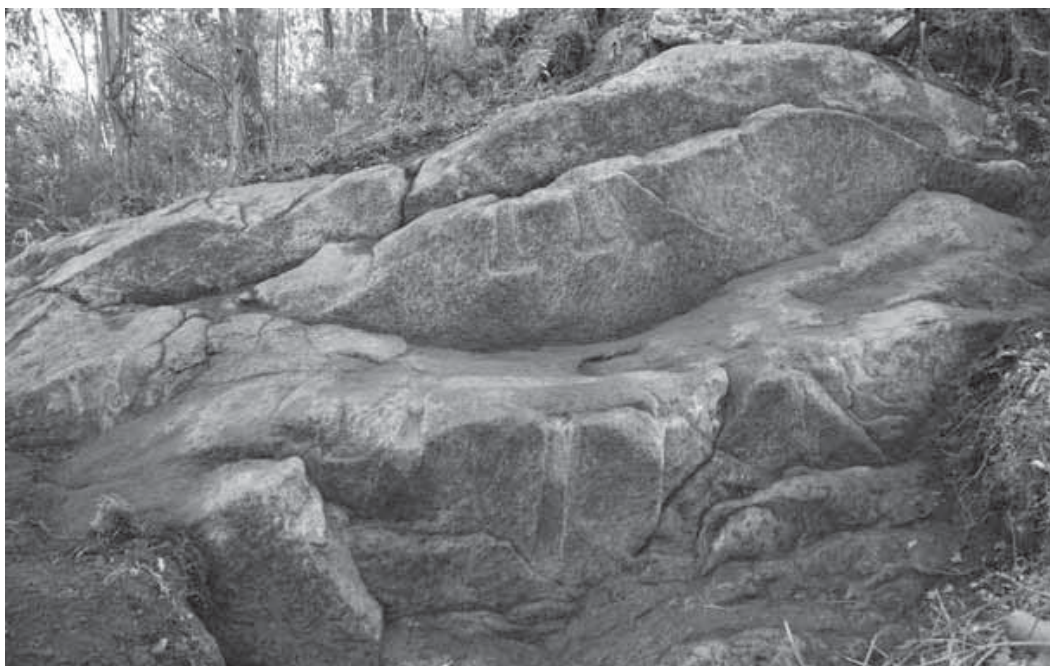
¹¹ Não existem entalhes para pilares ou troncos (*arbores*), nem rocha vertical, nem um muro que permitam a fixação do extremo da viga, assim como não existem entalhes que permitam fixar as (*stipities*), nem qualquer indício de utilização de um tambor (sucula) ou parafuso.

¹² Ver a descrição de Michael Decker, das adegas com prensa de parafuso directo (Decker, 2007:84). Ver(Rocha, 1975:193)

¹³ (Rich, 1849:674, 405)

¹⁴ (Rich, 1849:674)

“Penedo das
Chaves”- vestígios
de lagar em Castelo
do Neiva



No que respeita aos elementos estruturais¹⁵ presenciámos a existência do tanque de pisa¹⁶, do canal de escoamento do mosto para o tanque de recolção¹⁷, inexistente devido ao corte de pedra e ainda entalhes que serviriam para afixação e utilização de uma prensa amovível, quer de ancoragem na parede do penedo, quer de suporte. A prensa, neste caso, seria de alavanca e parafuso fixo ao peso, que era içado através da acção física do fuso¹⁸, por intermédio da utilização de uma alavanca. A partir deste momento a acção da gravidade faria prensar o bagaço.

De enquadramento tipológico divergente, o lagar rupestre de Cortegaça, Subportela, é um testemunho ímpar que atesta a importância da vitivinicultura, na região, durante a Época Medieval e Moderna.

¹⁵ A historiografia e, em particular, as publicações científicas sobre a temática têm generalizado um conjunto de termos latinos quando nomeiam as partes da estrutura arqueológica e dos mecanismos de prensagem. Dada a ambiguidade de termos como *torcularium*, *calcatorium*, *lacus*, *arbore*, *stipites*, *prelum* e *malus*, optámos por utilizar termos portugueses.

¹⁶ Tanque de pisa é a parte do lagar onde se pisa a uva. O termo latino que se vulgarizou é o de *calcatorium* (Almeida, 1999), que no entanto pode ser ambíguo uma vez que o termo parece corresponder a uma plataforma que permite o fácil acesso, na adega (*torcularium*), aos recipientes onde se deposita e guarda o vinho (*cupa e dolia*). Desta forma o termo mais correcto para o tanque de pisa seria o de *forum* (Rich, 1849).

¹⁷ Tanque de recolção é a parte da estrutura (lagar) para onde escorre o mosto depois de pisado e/ou espremido. Corresponde ao termo latino *lacus*.

¹⁸ Fuso é o parafuso, em madeira, que permite a acção de movimentar a vara de lagar (*prelum*). Na bibliografia da especialidade (Almeida, 1999) aparece com o termo latino *malus*. Este termo no entanto significa mastro (Rich, 1849), correspondendo ao fuso a expressão grega *cochlea* (Rich, 1849).



Perante as dimensões do tanque de pisa e a abertura para o tanque de recollecção, compreendemos que estamos perante um lagar onde se produzia o vinho recorrendo ao processo de bica aberta, fermentando o mosto já acondicionado em vasilhame apropriado.

Para além dos dois tanques, constatámos que existem duas concavidades, laterais, que serviriam para fixar os postes¹⁹ da prensa manual, amovível, que servia para espremer o brolho (ou bagaço), de forma a minimizar o desperdício. Há ainda pequenas concavidades circulares que pertenceriam a um coberto e algumas fossetes para as quais não conseguimos ter certeza quanto à funcionalidade, mas que poderiam servir para a fixação de tabuados verticais de forma a aumentar a capacidade de volume da estrutura.

O Lagar Rupestre da Quinta da Videira, cujo aparecimento devemos ao contacto do Sr. Avelino Matos, é tipologicamente semelhante ao descrito nos parágrafos anteriores. A grande diferença, relativamente ao lagar referenciado no lugar de Cortegaça, é a configuração da superfície rochosa, com diferenças de cota mais acentuadas e desníveis bem vincados entre a superfície dos tanques que compõe a estrutura.

Lagar de Cortegaça,
Subportela

¹⁹Postes são os prumos robustos que sustentam a estrutura da prensa-*arbores*.



Lagar da Quinta
da Videira,
Vila Franca

A irregularidade do penedo é condizente à da estrutura que se apresenta com acabamento menos cuidado, quando comparado com o lagar de Subportela, notando-se, mesmo no interior do tanque de recolecção, as marcas de pico.

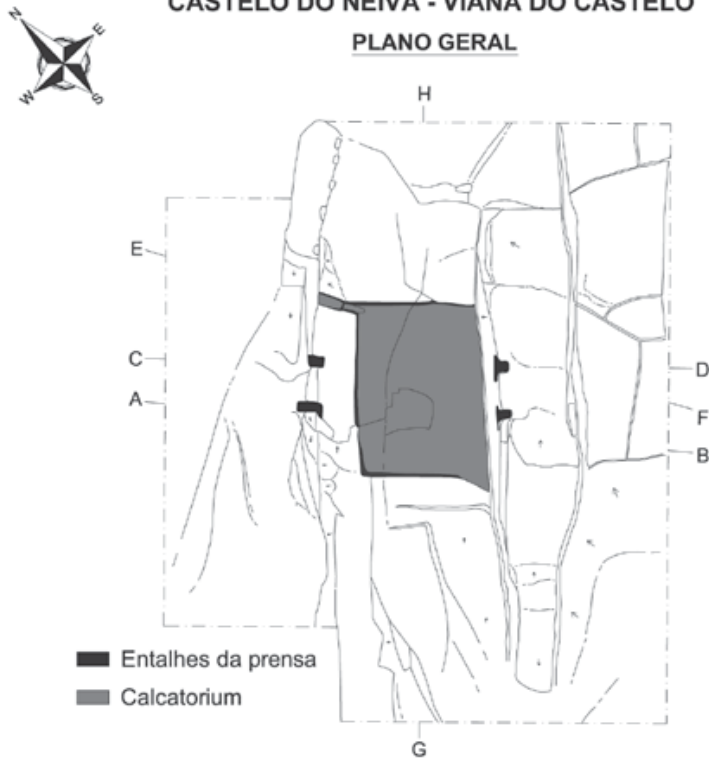
Quadro de síntese: área e capacidade das estruturas

Lagar	Tanque de pisa (Calcatorium) (m ²)	Tanque de pisa (Calcatorium) (dm ³)	Tanque de recolecção (Lacus) (l)
Penedo das Chaves	2	nt	nt
Lagar de Cortegaça	3.5	712	333 +/-
Lagar da Quinta da Videira	3.45	1104	150

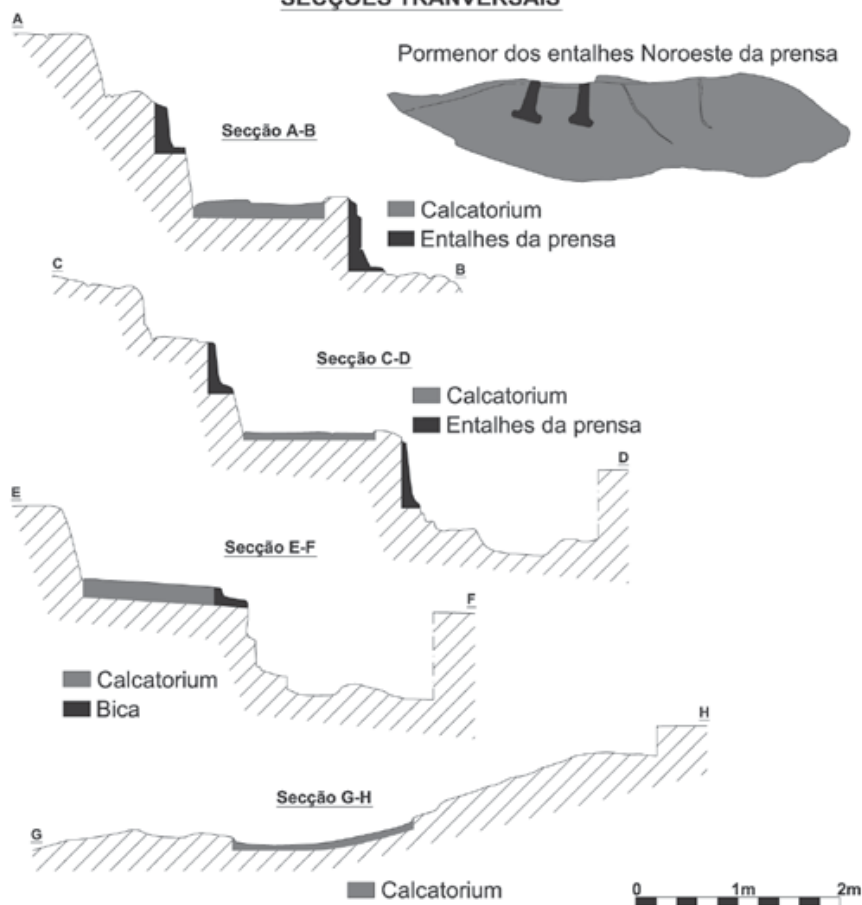
DESENHOS TÉCNICOS ARQUEOLÓGICOS

LAGAR "PENEDO DAS CHAVES" CASTELO DO NEIVA - VIANA DO CASTELO

PLANO GERAL



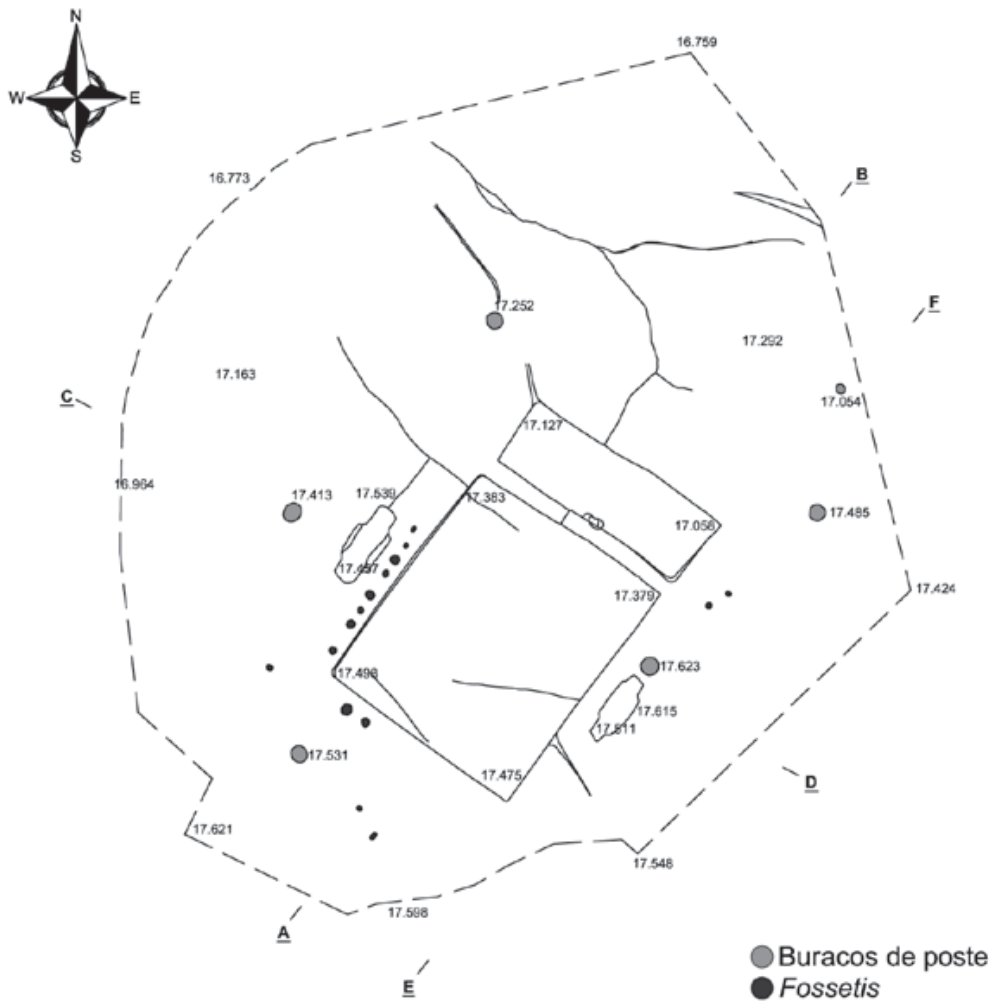
SECÇÕES TRANVERSAIS



"Penedo das Chaves",
Castelo do Neiva

LAGAR DE CORTEGAÇA SUBPORTELA - VIANA DO CASTELO

PLANO GERAL



SECÇÕES TRANVERSAIS



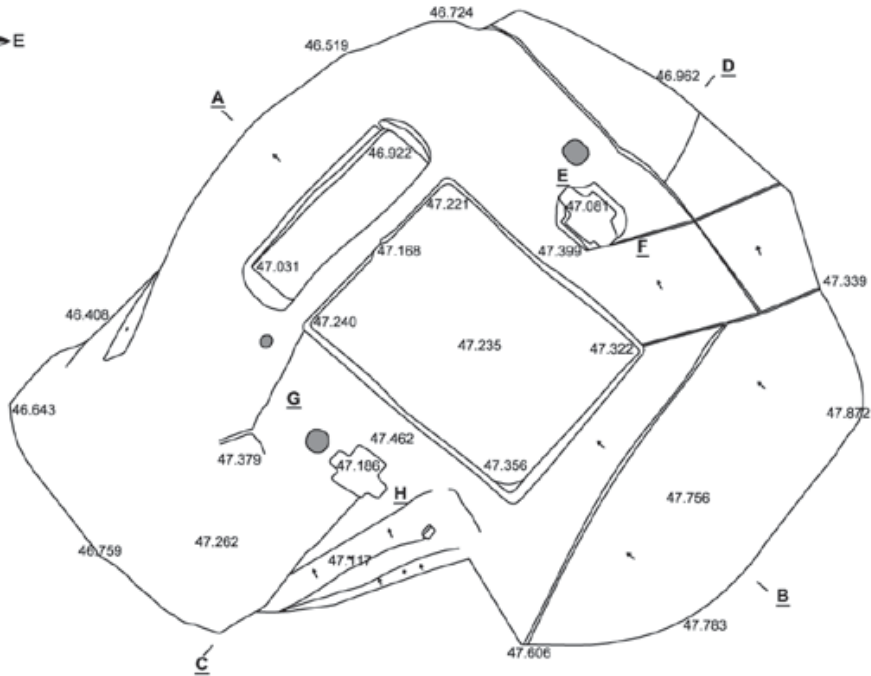
Pormenor da bica



Lagar de Cortegaça,
Subportela

LAGAR DA VIDEIRA VILA FRANCA - VIANA DO CASTELO

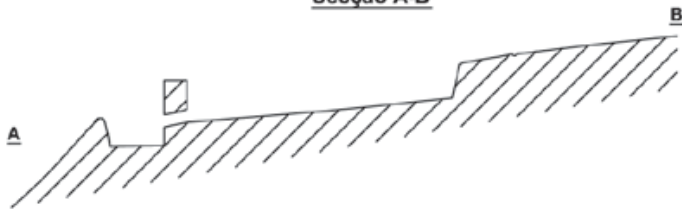
PLANO GERAL



● Buracos de poste

SECÇÕES TRANVERSAIS

Secção A-B



Secção C-D



Secção E-F



Secção G-H



Lagar da Quinta
da Videira,
Vila Franca

RECONSTITUIÇÃO HISTÓRICA NO LAGAR RUPESTRE DE SUBPORTELA: UM EXERCÍCIO DE ARQUEOLOGIA EXPERIMENTAL

Arqueologia experimental - uma breve introdução

Em meados do século XX surgiu uma nova abordagem metodológica associada à disciplina da Arqueologia, resultante da necessidade de testar os modelos interpretativos, teóricos, criados pelos arqueólogos - A arqueologia experimental.

A origem da arqueologia experimental prendeu-se com a necessidade de compreender de que forma os materiais se comportavam e por que razão surgem preservados em contexto de escavação. Para além desta perspectiva, serve para testar hipóteses e teorias sobre a concepção de materiais, ferramentas e mecanismos (Renfrew & Bahn, 2005, pp. 83-87).

O vasto leque de métodos e técnicas utilizadas para testar uma hipótese acerca do passado, têm sempre como base a evidência material, isto é, a recolha e o registo dos materiais e informação arqueológica.

O processo de experimentação conduz, muitas vezes, à concepção de réplicas com base em itens do registo arqueológico, num ambiente controlado. Os trabalhos de recriação testam e validam hipóteses através da concepção de modelos construídos com recurso a ferramentas e materiais conhecidos desde a antiguidade, ou seja, historicamente correctos. (Reynolds, 1989, pp. 156-162)

Lagar Rupestre de Cortegaça: Contextualização da Experiência

Tendo por base a evidência arqueológica, isto é, o lagar rupestre de Cortegaça, na freguesia de Subportela, o Gabinete de Arqueologia conduziu um processo de registo, estudo e concepção do modelo de mecanismo que, a nosso ver, seria o mais adequado à realidade existente no terreno.

O registo fotográfico e gráfico, levado a cabo em Março de 2010 esteve na base de algumas questões, que desde logo, motivaram uma pesquisa orientada para a compreensão do processo de vinificação adoptado, bem como do tipo de mecanismo de prensagem que estaria associado às evidências encontradas.

Quanto ao processo de vinificação, tendo em conta as dimensões do tanque de pisa e a capacidade de retenção de líquido no seu interior, rapidamente concluímos que a vinificação seria feita a partir do processo de «bica aberta». Através deste processo, a área do tanque

de pisa serve apenas para pisar a uva sendo o mosto recolhido do tanque de recollecção, para onde escorre, fruto da apurada concepção técnica da estrutura arqueológica, sendo daí recolhido para barricas, onde fermentará.

Não havendo paralelos locais ou regionais conhecidos, para este tipo de estrutura, alargámos a pesquisa em busca de paralelos e de eventuais hipóteses quanto aos mecanismos de prensagem utilizados. A este respeito, partimos dos exemplos existentes, nalguns casos em funcionamento, dos tradicionais lagares de varas cujo funcionamento se apoia na utilização do peso (segundo os princípios descritos por Catão na obra *De Agri Cultura*). Rapidamente, vimo-nos perante os modelos clássicos e iniciámos um processo de selecção do mecanismo/ mecanismos, que melhor encaixaria na realidade arqueológica. A opção recaiu sobre a prensa de fuso central, descrita pela primeira vez por Plínio na obra *Naturalis Historia*, no capítulo dedicado à agricultura. De estrutura simples, composta por dois prumos robustos e uma viga transversal, no centro da qual se instala o fuso que realizará a pressão vertical, directa, necessária à prensagem.

De forma a termos uma aproximação à realidade, projectamos a prensa num modelo conjectural, interpretativo e numa ilustração. Este passo demonstrou-se essencial para a percepção e compreensão da estrutura e para a correcção de elementos estruturais que até ao momento não tinham sido percepcionados e que poderiam fazer claudicar a experiência.

Programa Experimental

Âmbito do projecto

A experiência foi desenvolvida no âmbito de um projecto do Gabinete de Arqueologia, com o objectivo de testar a hipótese lançada quanto ao modo de vinificação e, num segundo momento, quanto ao tipo de prensa concebida para funcionar na estrutura arqueológica em questão. No terreno, foi concebida sob a forma de recriação histórica, com o objectivo de envolver a comunidade e de divulgar o património histórico, arqueológico, cultural e etnológico do concelho, de forma a contribuir para o desenvolvimento local, pela criação de um produto de turismo cultural. A recriação enquadrou-se no programa conjunto do Encontro Nacional de Enoturismo e das Jornadas Europeias do Património de 2011.

O programa experimental, que se dividiu entre a construção da prensa e a recriação do modo de vinificação, desenvolveu-se com timings e intervenientes distintos sob a orientação do Gabinete de Arqueologia da Câmara Municipal de Viana do Castelo.

Montagem da
Prensa na estrutura
arqueológica



A Prensa foi construída nas oficinas municipais da Divisão de Acção Cultural - sector de animação, com base no modelo esquemático, já referido no capítulo dedicado aos tipos de prensa, sob a orientação do Gabinete de Arqueologia.

Já o Processo de Vinificação foi recriado, no dia 24 de Setembro. A recriação foi levada a cabo na estrutura arqueológica, o lagar rupestre de Cortegaça em Subportela. Os intervenientes no processo de pisa-gem, armazenamento e prensagem, foram elementos da comunidade local, com particular relevância para a família Gonçalves, proprietária do terreno onde se localiza o lagar.

Objectivos

Os objectivos a que nos propusemos com esta experiência, prendem-se com o estudo e compreensão dos antigos métodos de vinificação. Se para o processo de «bica aberta» temos referências históricas em fontes escritas, que remontam ao período romano, já no que diz respeito à questão técnica e tecnológica das prensas, no caso específico da prensa de fuso central, vimo-nos compelidos a testar o seu funcionamento. Esta necessidade deveu-se a uma conjugação de factores e ao surgimento de questões que passamos a descrever e enumerar:

A primeira questão que surgiu prendeu-se com o facto de surgirem dúvidas quanto à forma de fixação de estrutura à rocha, isto é, se os entalhes escavados para a fixação dos prumos seriam suficientes para sustentar um mecanismo com as características da prensa;

Em segundo lugar seria necessário testar a eficácia do modelo de fixação – a força vertical, exercida pelo fuso, gera forças ascendentes nos pilares da estrutura. Seria o modo de fixação idealizado, suficiente para sustentar a estrutura? Seria necessário espiar a estrutura?;

Seria fundamental perceber se a estrutura física que suportaria o mecanismo de prensagem possuía a robustez e solidez estrutural para o funcionamento ser eficaz;

Por último, mas não menos importante, precisámos de comprovar a eficácia da prensagem, isto é, se um mecanismo de transmissão directa de forças, conseguiria produzir a pressão necessária para uma prensagem eficaz do bagaço.

Materiais e tecnologia

No que diz respeito ao processo de produção de vinho seleccionamos, com a ajuda do Sr. Pinto (Sobrinho do Acipreste), uvas da casta de vinhão, por ser considerada uma das mais rústicas da região. A pisa foi realizada totalmente ao pé, da forma tradicional e a vasilha escolhida para acolher o mosto foi uma pipa em carvalho francês.

Já no que se refere à concepção da prensa, seleccionaram-se materiais e tecnologia condizente com os condicionalismos, tanto económicos, como de tempo de execução. Este factor levou a um distanciamento relativamente às matérias-primas e às ferramentas que seriam utilizadas à época. A estrutura foi concebida em madeira de pinho nacional. Foram utilizadas ferramentas actuais, mecânicas, complementando-se o trabalho com as incontornáveis ferramentas tradicionais. O fuso, em sobreiro, foi readaptado, recuperado de um velho lagar de varas desmantelado (foi cedido a título de empréstimo pelo Sr. Jaime Riba, produtor de vinho- Solar de Merufe). A concha (fêmea), foi feita mecanicamente (rectificadora Rio Lima), em madeira de oliveira.

Intervenientes no processo

O projecto de arqueologia experimental/ recriação histórica, foi coordenado pelo Gabinete de Arqueologia e teve como parceiros essenciais o Sector de Animação da Divisão de Acção Cultural e a Junta de Freguesia de Subportela na pessoa do seu Presidente (Sr. Ilídio Rego). Parceiros essenciais para a realização do evento, sem os quais não teria sido possível desenvolver o projecto, foram os proprietários do terreno onde o lagar rupestre se encontra – a família Gonçalves.

O acolhimento da ideia por parte desta família foi entusiástico, facto que conduziu à sua colaboração não só durante o processo de estudo, como também à sua participação activa na recriação histórica de processos etnográficos.

Durante o processo fomos contactando com fornecedores, artífices e empresas, sem os quais o processo não teria sido concluído com êxito, dos quais relevamos o Sr. Eduardo Carlos Barbosa Pinto (Sobrinho do Acipreste) - colobaração com a cedência de uvas e outros adereços utilizados na recriação; o Sr. Jaime Riba (Solar de Merufe) - empréstimo de um fuso; o Sr. Manuel Pereira (carpinteiro/artesão) - consultor técnico.

Experiência - ensaio prático

A vinificação segundo o princípio de «bica aberta»

As uvas da casta de Vinhão colhidas na véspera do evento, numa vinha de Geraz do Lima, na quantidade de 18 cestos (cerca de 540 Kg), foram esmagadas ao pé, de forma tradicional, por um grupo de 4 figurantes, num processo que, no total, durou 1h30.



Dada a reduzida capacidade do lagar (712 dm³), só foi possível pisar esta quantidade de uvas, sem que o mosto transbordasse do tanque de pisa, devido ao facto do método de vinificação utilizado ser o processo de bica aberta. Desta forma, à medida que o mosto foi sendo libertado pelo esmagamento das uvas, foi escorrendo para o tanque de recolção onde se recolheu, sendo possível acrescentar uvas, sem que o mosto extravasasse do lagar, até serem todas esmagadas.

Na bica, o mosto foi filtrado pela utilização de uma «vassoura de giesta» que, segundo informações orais, é o meio de filtragem tradicional na região. No tanque de recolção, o mosto escorre para um recipiente em madeira (gamela), que serve de veículo de trasfega para a pipa de carvalho francês onde foi acondicionado para fermentar.

Esmagamento das uvas pelo método tradicional: a pisa

Após o processo de pisa, reuniu-se o brolho (bagaço) dentro de uma canastra de madeira (formato quadrangular) com 0.04 dm³ de capacidade, para se proceder à prensagem. Esta operação permitiu a recolha e aproveitamento de largos litros de mosto que no final da operação, ultrapassou os 400 litros.

A fermentação alcoólica realizou-se em vasilha de casco de carvalho, sem haver necessidade de refrigeração artificial, dada a pequena quantidade de mosto, uma vez que as temperaturas atingidas não ameaçaram a qualidade do produto final.



Pormenor da bica por onde o mosto escorre

A prensa de fuso central

Devido ao facto de o projecto ter limitações orçamentais e estar limitado a um cronograma apertado, fruto dos compromissos dos vários sectores envolvidos, o projecto inicial sofreu ajustes afastando-se, por isso, de duas premissas basilares da metodologia da arqueologia experimental (para os mais puristas): houve um ajustar às matérias-primas disponíveis e às ferramentas utilizadas.

Para a construção da estrutura da prensa, foram utilizados 568,60 dm³ de madeira de Pinho Nacional. Por paralelismo, tendo em conta os exemplos existentes na região, de estruturas de prensas tradicionais - prensas de vara - as madeiras empregues na sua concepção eram, normalmente, o sobreiro e o carvalho ou, nalguns casos, o castanho e só muito raramente o pinho (presente em adaptações mais recentes). A opção pelas madeiras mais nobres e rústicas prendia-se com a sua resistência e com a maior ou menor facilidade de as trabalhar.

No nosso caso, deparamo-nos com condicionalismos de ordem legal, uma vez que o sobreiro é protegido por lei, logísticos, dada a dificuldade em encontrar vigas de carvalho ou castanho com as dimensões pretendidas e, finalmente, económicos, uma vez que optar por uma madeira mais nobre, iria ficar bastante mais oneroso.

A estrutura absorveu o maior volume de madeira, tendo sido desenhada com base nos encaixes escavados na rocha. A madeira utilizada nos prumos e na trave transversal corresponde a 85% da ma-

deira adquirida. Os restantes 15% foram utilizados na concepção do “canastro”, do “testo” e dos “malhais”. A estrutura foi construída nos armazéns da D.A.C. (sector de animação), pelos funcionários municipais, com recurso a meios mecânicos e a ferramentas tradicionais, em conjunto, de forma a cumprir com os prazos estabelecidos.

Os elementos mecânicos da estrutura, o fuso e a “concha” (fêmea), foram projectados para serem executados com recurso a um torneiro mecânico. Contactámos, para esse fim, a empresa Rectificadora Rio Lima, que se comprometeu com a realização deste trabalho específico. No entanto, como se verificou em oficina, a madeira que tínhamos adquirido não apresentava as condições perfeitas para a execução do fuso, por meios mecânicos, não foi possível garantir a sua entrega. Apenas a execução da “concha” foi garantida desta forma.

Sem fuso, a solução de recurso para levar a cabo a experiência e recriação na data prevista e sem o agravamento dos custos, foi o empréstimo de um velho fuso de sobreiro que o Sr. Jaime Riba (Solar de Merufe) nos cedeu amavelmente. O fuso, de um lagar de varas desactivado e desmantelado, foi restaurado para servir o fim a que nos propusemos.

A prensagem ocorreu, com já dissemos, após o esmagamento da uva. O brolho, resultante do processo de esmagamento, foi reunido no interior do canastro. Após a colocação do “testo”, os “malhais” foram alinhados para que o último ficasse sob a extremidade do fuso que, ao baixar com o auxílio de duas alavancas manipuladas por dois dos figurantes, começou a exercer pressão sobre os malhais e, conseqüentemente, a espremer o bagaço, libertando o mosto nele contido.



Recolha do
“brolho” para o
interior do canastro.

Observação dos resultados

A prensagem decorreu, no essencial, conforme havíamos projectado. A pressão exercida pelo fuso, em nenhum momento colocou em risco o vestígio arqueológico, nomeadamente os encaixes para a fixação dos postes, que se demonstraram suficientes para uma fixação sólida da estrutura em madeira, aguentando a pressão exercida pelo fuso. A força descendente do fuso, não afectou a coesão estrutural do mecanismo. A estrutura susteve-se por si sem ser necessário, ser ancorada ao penedo por meios adicionais.

Quanto à prensagem, o recurso a este mecanismo de prensagem simples, demonstrou-se eficaz. O brolho é espremido eficazmente, libertando de imediato o mosto. Já o canastro demonstrou uma concepção menos eficiente, uma vez que, por não ter aberturas suficientes, não permitiu a libertação imediata do mosto, contendo-o dentro da caixa que começou a encher, acima do testo. Este factor fez com que o tempo de prensagem se prologasse de forma a termos resultados satisfatórios.



Prensagem do bagaço.
A participação da população foi essencial para o sucesso da recriação histórica.

Conclusão

O sucesso do evento, em termos de resultados relativos à experiência foi conseguido, ainda que numa repetição da experiência, a ocorrer no próximo ano, tenhamos que introduzir uma correcção no canastro. A caixa concebida para conter o brolho demonstrou não ter a permeabilidade necessária para que a prensagem seja rápida e eficaz. Assim, teremos que equacionar uma série de cortes ou perfurações por onde o mosto possa escorrer mais livremente.

Com o vinho resultante da experiência vai-se produzir um lote numerado, cujo rótulo e nome se relacione com o evento e, principalmente, com a estrutura arqueológica.

Temos que sublinhar o carácter inédito desta recriação histórica, uma vez que não há notícia de reconstrução e laboração de prensas

de parafuso central num contexto arqueológico. A reconstituição histórica permitiu a recriação dos gestos e processos de laboração que se têm vindo a abandonar e a perder, fruto da modernidade e da evolução dos sistemas produtivos. A possibilidade de experimentar estes métodos, constituiu-se como uma forte ferramenta pedagógica, que ajudará à aquisição de uma consciência colectiva, que justificará o empenho e investimento na preservação do património arqueológico e etnográfico do concelho e, em particular, da freguesia de Subportela.

A repetição do evento, ciclicamente, no período das vindimas, pode constituir-se como uma mais-valia para o concelho, uma vez que permitirá desenvolver um produto turístico único, sustentado por um contexto económico, social, histórico e cultural particular, potenciado pela dinâmica da população e dos intervenientes directos na recriação histórica.

BIBLIOGRAFIA

Almeida, C. A. (2001). O Vinho e a pretensa Bárbarie dos Povos Galai-cos. Douro- Estudos e Documentos , pp. 67-81.

Almeida, C. A., Antunes, J. M., & Faria, P. F. (1999). Lagares Cavados: uma reminiscência do passado na tradição da técnica vinícola no vale do Douro. (GEHVID, Ed.) Revista Portuguesa de Arqueologia , II, pp. 97-103.

Blokley, M. (1999). Archaeological reconstructions and the community in the UK. In P. G. Stone, & P. G. Planel, *The constructed Past: experimental*

Brochado, C. L. (2001). A Lagareta de Contrapeso da Quinta do Forte, Monção. Douro-Estudos e documentos , pp. 63-76.

Archaeology, education and the public (pp. 15-34). London: Routledge.
Cravioto, E. G. (1997). Economía de la Mauritania Tingitana: siglos I a.c. - II d.c. . Instituto de Estudios Ceutíes.

Conferências promovidas pela Academia Portuguesa da História (1983), *O vinho na história portuguesa séculos XIII-XIX*, Porto, F.E.A.A.

Fabião, Carlos (1998), *O Vinho na Lusitânia: Reflexões em torno de um problema arqueológico*, Vol. 1, Nº 1, Revista Portuguesa de Arqueologia.

Ferreira, Nuno (2008), *A Alimentação Portuguesa na Idade Medieval*, Vol. 14, N° 3, Revista da S.P.C.N.A.

Forbes, R. J. (1971). *Studies in Ancient Technology*, vol. 8. Brill.

Johnson, Hugh (1999), *A História do Vinho*, Editora Companhia das Letras.

Kirk, G. S. (2010). *Heraclitus the Cosmic Fragments - A Critical Study*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lavvergon, B. (2004). *Les grands pressoirs bourguignons pré-industriels : essai de chrono-typologie* - In Situ n°5.

Luke Lavan, E. Z. (2007). *Tecnology in transition: A.D. 300-650*. Brill.

Morais, R. (1997-98). *Sobre a Hegemonia do Vinho e a escassez do Azeite*. *Cadernos de Arqueologia* , pp. 175-182.

Nuñez, M. d. (1995). *La vitivinicultura altomedieval riojana y la miniatura mozárabe*. Barceo , pp. 97-112.

Reis, José Luís (2002), *Catálogo de Marcas da Região dos Vinhos Verdes – Um Século de História*, Comissão de Vitivinicultura da Região dos Vinhos Verdes.

Renfrew, C., & Bahn, P. (1996). *Archaeology- Theories Methods and Practice*. London: Thames and Hudson.

Renfrew, C., & Bahn, P. (2005). *Archaeology: the Key Concepts*. London: Rontledge.

Reynolds, P. J. (1989). *Reconstruct or Construct - the Pimperne House*. *British Archaeology Magazine* , 11, pp. 34-37.

Reynolds, P. J. (1996). *The Nature of Experiment in Archaeology*. *Proceedings of the International Archaeological Conference*, (pp. 387-395). Budapest: Archaeolingua.

Rich, A. (1849). *Illustrated Companion to the Latin Dictionary and Greek Lexicon*. London: Longman, Brown, Green, and Longmans, paternoster-row.

Rocha, A. d. (1975). *Memórias e Explorações Arqueológicas*, vol. III *memorias sobre a antiguidade*. Coimbra: Universidade de Coimbra.

Tente, C. (2007). Lagares, Lagaretas e Lagariças Rupestres da Vertente Noroeste da Serra da Estrela. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, pp. 345-366.

White, K. D. (2010). *Farm Equipment of the Roman World*. Cambridge: Cambridge University Press.

FONTES ELECTRÓNICAS

(s.d.). Obtido em 31 de 10 de 2011, de CBA- Council for British Archaeology: <http://www.britarch.ac.uk/>

Johnston, G. (15 de 07 de 2010). [archaeologyexpert.co.uk](http://www.archaeologyexpert.co.uk). Obtido em 13 de 10 de 2011, de Archaeology Expert: <http://www.archaeologyexpert.co.uk/ExperimentalArchaeology.html>

Ltd, C. T. (2011). *Great Archaeology; History of archaeology*. Obtido em 2 de Novembro de 2011, de Great Archaeology: http://www.greatarchaeology.com/experimental_archaeology.htm

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

Pág. 116: http://www.vinaspora.com/image/s_egipt.jpg

Pág. 117: <http://championsnack.com/runaway-text-of-the-ode-to-dionysus-in-antigone/>

Pág. 118: <http://www.initaly.com/regions/latium/ostia.htm>

Pág. 121: Arquivo Nacional da Torre do Tombo

Pág. 123: http://etc.usf.edu/clipart/18700/18721/egyptwineprs_18721.htm

Pág. 124: <http://2.bp.blogspot.com/-0AXOSJ1OcK8/ToX3fkUGaiI/AAAAAAAAAO4/KCYdx7XJu5Q/s400/Lever+Press.jpg>

Pág. 125: <http://www.flickr.com/search/?q=wine%20press>

Pág. 126: <http://www.flickr.com/photos/sebastiagiralt>

Pág. 127: <http://justgreatwine.com/history-of-wine/>

Pág. 128 <http://group-trotter.net>

As restantes fotografias: Gabinete de Arqueologia.

CARREER
VIEWER