

19/10
&
20/10



DO SABER AO CRIAR

experiências tecnoromanas na Villa de Milreu



Bons Momentos.




DINAMIZAÇÃO
E VALORIZAÇÃO
DOS MONUMENTOS

DiVaM 2018
Património que futuro?

Núcleo Museológico da *Villa Romana de Milreu*
19 e 20 de Outubro 2018



Ficha técnica:

- **Coordenação do Projeto:** Cristina Veiga-Pires, Doutora em Ciências do Ambiente, Diretora executiva do Centro Ciência Viva do Algarve
 - **Conceção e dinamização do Projeto:** Centro Ciência Viva do Algarve
 - **Equipa técnica:**
 - CCVAlg:**
 - Ana Colaço (Coordenadora Pedagógica/ Professora destacada do 1.º Ciclo)
 - Carlos Miguel (Monitor/Manutenção, Técnico de Museologia e Gestão do Património)
 - Emanuel Reis (Coordenador Administrativo e da Equipa / Bolseiro para a Gestão da Ciência e Tecnologia, Doutor em Ensino e Divulgação das Ciências)
 - Filipa Vargues (Monitora Estagiária IEFP)
 - Filipe Dias (Monitor/Responsável de Astronomia)
 - Luis Gonçalves (Coordenador de Comunicação / Bolseiro para a Gestão da Ciência e Tecnologia, Licenciado em Design e Comunicação)
 - Tiago Gomes (Monitor e Aquarista responsável, Licenciado em Biologia Marinha)
 - Barroca - Produtos Culturais e Turísticos**
 - Susana Calado Martins (Mestre em História do Algarve)
 - Marco António Santos (Técnico Superior de Património Cultural)
 - Requinte Turquesa:**
 - Maria Luísa Francisco (Mestre em Ecologia Humana e Problemas Sociais Contemporâneos pela Universidade Nova de Lisboa)
 - DRCAlg:**
 - Cristina Garcia (Doutora em Património Histórico e Cultural)
 - **Consultores UAlg**
 - Amadeu Brigas (Doutor em Química, Prof. Dep. Química e Farmácia)
 - Ana Paula Gomes da Silva (Arquiteta Paisagista, Profª. Dep. Ciências da Terra, do Mar e do Ambiente)
 - Sónia Talhé Azambuja (Arquiteta Paisagista, Profª. Dep. Ciências da Terra, do Mar e do Ambiente)
 - Ricardo Canas (Arquiteto Paisagista, Doutor em Departamento de Ciências Biológicas e Bioengenharia)
 - Paulo Fernandes (Doutor em Geologia, Prof. Dep. Ciências da Terra, do Mar e do Ambiente)
 - Delminda Moura (Doutora em Geologia, Profª. Dep. Ciências da Terra, do Mar e do Ambiente)
 - **Colaboradores**
 - Diogo Marques (Estagiário do Curso de Património Cultural e Museologia da UAlg)
 - Luisa Serrano
 - Ugo Laizé
 - **Apoios**
 - Direção Regional de Cultura do Algarve
 - Barroca - Produtos Culturais e Turísticos
 - Requinte Turquesa - Eventos & Serviços
 - Canastra - Mercearia Especializada
 - Rede de Museus do Algarve – Serviços educativos
- 




A iniciativa

A *Villa* de Milreu é um exemplo do modelo de ocupação romana da região da *Iberia*, centrada na exploração dos recursos agrícolas, marinhos e na produção de bens alimentares, que eram exportados por via marítima para os portos do Império.

O Centro Ciência Viva do Algarve traz “experiências” às ruínas de Milreu pelo quarto ano consecutivo, altura em que impera que dediquemos pela primeira vez um dia inteiro ao público escolar.

Assim, continuando a destacar o “saber” característico da sociedade romana da época, desta vez sob o mote “Do Saber ao Criar: experiências tecnoromanas na *Villa* de Milreu”, esta 4ª edição, para além de no sábado, dia 20, renovar a oportunidade dada nas edições anteriores aos participantes de conhecer e “vivenciar” o estilo de vida dos romanos que habitaram o local, através de atividades de cariz essencialmente prático, estende-a este ano aos alunos durante o dia 19, sexta feira.

Ambos os dias do evento são realizados no âmbito do programa DiVaM 2018. Esperamos que passe bons momentos connosco em Milreu!





Programa

Sexta, 19 de Outubro – Manhã

9:00 – 11:30

Tecnoexperiências Escolares
Encontro de Jogo do Moinho com
turmas da Escola Básica 2,3 Poeta
Emiliano Costa

Sábado, 20 de Outubro – Manhã

10:00 – 12:00

Sessão de Jogo do Moinho aberta à
população

Sexta, 19 de Outubro – Tarde


13:30 – 16:00

Tecnoexperiências Escolares
Encontro de Jogo do Moinho com
alunos seleccionados pelos serviços
educativos da Rede de Museus do
Algarve

Sábado, 20 de Outubro – Tarde

14:30 – 17:00

Tecnoexperiências para o público
Campus Ludi



Apresentação do evento, do local e sua contextualização histórica

(por Cristina Garcia)

Local: Entrada do Núcleo Museológico

Breve apresentação geográfica e histórica de Milreu.

Apesar do nome Algarve ter origem, marcadamente Árabe (de "*al-Gharb al-Ândaluz*", ou seja, o ocidente do al-Andaluz), outros povos (fenícios, gregos, cartagineses, romanos) estiveram presentes e edificaram povoados nesta região, atraídos pela localização estratégica para o comércio e pelas condições favoráveis às atividades de subsistência (agricultura, pesca...).

A Villa de Milreu, uma dos mais notáveis villae do Império Romano do sul de Portugal, posta a descoberto por Estácio da Veiga em 1877, foi fundada no século I d.C. no sopé da Serra do Monte Figo, junto de Estoi, cuja riqueza natural em nascentes de água e a proximidade do monte deverá ter sido determinante na escolha do lugar de edificação. A edificação de um Templo no séc. IV d.C. dedicado ao culto da água reforça a importância das nascentes naturais de Estoi. A Villa Romana de Milreu localiza-se a cerca de sete quilómetros da antiga Ossonoba romana (Faro), sabendo-se que no tempo do Império existia uma via romana que ligava a villa romana de Milreu e Ossonoba. Ao longo da sua rica história Milreu está frequentemente associada à cultura da vinha e do olival.

O Núcleo Museológico integra também uma casa rural de contrafortes cilíndricos erguida entre os séculos XVI e XIX d.C. sobre as divisões da antiga casa romana e que é representativo da evolução da arquitetura rural da região.

I – Defumadouros da época romana

(por Marco António Santos e Susana Calado Martins – Barroca, produtos culturais e turísticos)

Local: Junto ao ponto de água

Oficina de olaria para a construção de defumadouros em estilo romano, por replicação de modelos exibidos.

A utilização de defumadouros na queima de plantas aromáticas ou incensos, com o objetivo de higienizar as habitações e melhorar o ambiente é uma prática milenar.



Ilustração 1 - Defumadouros do período romano.

Ao longo do tempo, o evoluir dos conhecimentos a respeito das diversas matérias-primas proporcionou o fabrico de peças cada vez mais complexas e elaboradas com materiais dispendiosos. Contudo, um dos materiais mais recorrentes para confeccionar estas peças foi, sem dúvida, a cerâmica.


O barro é um material facilmente acessível e, em cada lugar, pode dar origem a diferentes pastas naturais de características distintas, consoante a sua natureza geológica. Com as misturas certas de terras ou outros elementos é possível criar pastas cerâmicas resistentes e adequadas a uma utilização diária e duradoura. Algumas destas pastas são capazes de suportar altas temperaturas e, por esse motivo, os objetos elaborados são frequentemente utilizados para funções relacionadas com o fogo, como é o caso, por exemplo,

de loiça de cozinha, mas também dos defumadouros. Será nestes objetos que nos iremos inspirar durante a atividade para modelar manualmente uma interpretação das peças utilizadas no período romano, estampando nelas um elemento característico da *Villa* de Milreu.

Boa parte do território hoje algarvio afirmou-se durante séculos como um centro de produção oleira de excelência. Tal deve-se, em grande medida, à abundância de matéria-prima, argilas sedimentares e estáticas de grande qualidade, e à abundância de combustível, espécies arbóreas e matosas. Até há poucas décadas, o barro utilizado na olaria do Algarve era extraído nos barreiros da região, segundo métodos artesanais antigos.

A confeção de uma peça de barro através destes métodos envolve, pelo menos, um artífice especializado. Em primeiro lugar, é preciso selecionar, extrair e preparar o barro mais adequado à função da peça que se pretende. Em seguida, amassa-se até obter a consistência necessária para trabalhar na roda de oleiro, instrumento onde a maioria das peças eram manufaturadas, devido à rapidez e possibilidade de produção alargada. Antes da cozedura é preciso proceder à secagem da peça, que deve ser uniforme, para que esta perca o excesso de humidade e não fique sujeita a choques térmicos durante a cozedura, o que as poderia fraturar. As peças de barro por fim tipicamente vão a cozer num forno de cerâmica artesanal, alimentado a lenha, onde permanecem cerca de uma semana a uma temperatura que ronda os 120° C.

Do ponto de vista tecnológico, é interessante notar que o processo de cozedura tradicional de peças de barro é idêntico desde a época romana até à atualidade. Até meados do século passado, antes de se difundirem os fornos elétricos, os oleiros algarvios coziam ainda as suas peças em fornos semelhantes aos romanos alimentados a lenha de esteva, oliveira ou azinheira. Hoje em dia já é difícil encontrar fornos como estes a laborar. Porém nos arredores de Estoi há ainda um oleiro que desenvolve todo o processo artesanalmente, desde a recolha da matéria-prima à cozedura das peças.



II – Incensos e fragrâncias

(por Maria Luísa Francisco – Requite Turquesa)

Local: Junto ao ponto de água

Explicação dos processos e criação de raminhos de incenso, com demonstração de queima de um exemplar previamente preparado e seco. Os participantes poderão levar consigo o ramo que fizeram.

Desde as civilizações mais antigas que se usam plantas aromáticas. Sabe-se que se iniciou a sua aplicação à medicina e à culinária no período Neolítico. Mais tarde começaram a ser queimadas para perfumar diferentes locais e os antigos acreditavam que o incenso tinha potencial ritualístico, passando então a ser utilizado para criar o ambiente que se queria propício a rituais religiosos e mágicos, mas não se sabe exatamente quando se iniciou essa prática.

Incenso é uma palavra que vem do latim “incendere”, que significa queimar, incendiar. Refere-se à substância em si, e não ao cheiro que ela produz. Os incensos foram usados ao longo dos tempos em cerimónias religiosas, rituais de purificação e/ou terapia e... para disfarçar odores.

Há indícios de que os egípcios foram os primeiros a preparar e a usar incensos. Com o passar do tempo, outros povos, como os chineses, os gregos, os romanos e judeus terão aderido ao uso de incensos.

O incenso é composto por materiais provenientes de plantas aromáticas, muitas vezes combinados com óleos essenciais. Os formatos do incenso têm mudado com os avanços da tecnologia, pelas diferenças culturais e motivações

para queimá-lo. As plantas mais usadas nos incensos do período romano eram o sândalo, a mirra, a cânfora, a sálvia branca, o tomilho, entre outras.

Nesta atividade utilizaremos plantas aromáticas autóctones como o alecrim (*Rosmarinus officinalis*), a alfazema (*Lavandula sp.*), a salvia (*Salvia officinalis*) e o tomilho (*Thymus vulgaris*). Usaremos a metodologia mais antiga com plantas ao natural, ou seja, sem serem transformadas ou trituradas como nos incensos atuais. Depois de escolhidas as plantas pelos participantes, os ramos serão compostos e atados com um cordel. Os antigos deixavam a secar entre 10 a 15 dias.



Ilustração 2 - Exemplos de incensos artesanais



III – Técnicas de representação gráfica do período romano

(por Amadeu Brigas, UAlg)

Local: Casa rural

Como o domínio das técnicas de representação gráfica concedeu aos romanos importantes vantagens, inclusive do ponto de vista militar.

O império romano deixou um legado de enorme impacto para o mundo ocidental. Talvez o aspeto mais visível seja a arquitetura e o mais assimilado seja a língua. Mas também a cultura, as artes, a engenharia, a organização social, etc. das sociedades contemporâneas devem muito ao que os romanos disseminaram pelo seu extenso império.

Nesta atividade essa influência será mostrada em exemplos atuais de representação gráfica, arte e arquitetura.



Ilustração 3 - Fresco em Pompeia



Ilustração 4 - Estátua do imperador Augusto



Ilustração 5 - Aqueduto romano no sul de França (Pont du Gard)



IV – A Geologia romana de Milreu

(por Cristina Veiga-Pires – UAlg / CCVAlg e Emanuel Reis – CCVAlg)

Local: *Triclinium*

Análise de rochas idênticas às usadas nas edificações romanas da região e sua identificação através de testes físico químicos.

Apesar do passar do tempo, as ruínas romanas de Milreu permitem observar a estrutura e composição dos seus edificadros. A escolha acertada do material de construção necessita de um conhecimento das propriedades físicas e químicas das rochas bem como da disponibilidade e conseqüentemente da sua distribuição a nível regional.



Ilustração 6 – Perspetiva das ruínas da *Villa de Milreu*, onde são visíveis rochas de aspetos e composições diferentes

Nesta atividade os participantes são convidados a descobrir quais os tipos de rochas presentes nas edificações romanas de Milreu e as suas possíveis origens. Poderão igualmente comprovar as diferentes características das rochas utilizando testes simples de dureza, permeabilidade e resistência ao desgaste utilizando testes simples que permitem abordar vários princípios científicos da geologia.

Dureza segundo Mohs	
1	Talco
2	Gesso
3	Calcite
4	Fluorite
5	Apatite
6	Ortóclase
7	Quartzo hialino
8	Topázio
9	Corindo hialino
10	Diamante



Ilustração 7 - Escala de Mohs, utilizada para comparar e avaliar a dureza de uma rocha.



V – As plantas nos jardins e na paisagem da *Villa Rustica* de Milreu)

(por Ana Paula Gomes da Silva - UAAlg)

Local: Canteiros

Apresentação de algumas práticas de planeamento paisagístico características do período romano.

Nas *Villa Rustica* romanas, como a de Milreu, as plantas estavam presentes em diferentes partes da propriedade. Tinham também diferentes finalidades e funções, que foram registadas em tratados (livros) de história natural; medicina, agricultura e urbanística.

Nesta atividade os participantes são convidados a conhecer a organização das *Villa rustica* romanas e as plantas que lhe estão associadas: as plantas ornamentais do jardim do *peristilo*; as condimentares e medicinais dos vários *hortus*; as agrícolas do *ager* (campo agrícola) como a oliveira e a vinha; e algumas das restantes plantas do *saltus* (matos e áreas de pastoreio) e da *silva* (floresta e mata).

Poderão ainda contribuir para enriquecer os “canteiros experimentais de plantas romanas de Milreu” com novas plantas. Este é um projeto experimental desenvolvido desde 2016 em colaboração com a Universidade do Algarve, onde se procura estabelecer plantas mencionadas nos tratados romanos e capazes de sobreviverem nas condições climáticas desta região, com uma manutenção reduzida.



Ilustração 8 - O canteiro pedagógico romano nas ruínas da *Villa* de Milreu



Ilustração 9 - Planta identificada no canteiro pedagógico das ruínas da *Villa* de Milreu



Merellus – Jogo do Moinho

(por Ana Colaço - CCVAIlg)

Local: à volta da amendoeira

Espaço dedicado ao Jogo do Moinho, um jogo infantil/juvenil típico do período romano.

Os jogos seriam das brincadeiras mais comuns entre as crianças romanas. Jogos de tabuleiro “riscados no chão”, semelhantes ao xadrez atual, de que é exemplo o *Merellus*, eram praticados nos tempos livres após o estudo.

Todas as edições anteriores de “experiências” romanas, dinamizadas pelo CCVAIlg nas ruínas de Milreu, integraram o jogo do moinho no “*Campus ludi*”, espaço com atividades orientadas para os mais novos elementos das famílias participantes.

Assim, mostra-se oportuno este ano a integração de um espaço especificamente dedicado ao encontro de alunos. Pretende-se que os alunos disfrutem “à maneira das crianças romanas” de momentos de lazer em torno de um tabuleiro de jogo, numa iniciativa que conta com a colaboração da Rede de Museus do Algarve, facilitadora da participação de alunos envolvidos no projeto com o mesmo nome, “Jogo do moinho”, o qual tem vindo a ser promovido pelos Serviços Educativos de vários museus.

O público não escolar terá também a oportunidade de experimentar na manhã de sábado este jogo jogado no tempo romano.

O Merellus (jogo do moinho)



Nº de jogadores – 2

Material - 1 tabuleiro de jogo e 18 peças (9 para um jogador e 9 diferentes para o outro).

Objetivo do jogo – Reduzir o número de peças do adversário.

Regras do jogo

- O jogo inicia com o tabuleiro vazio.
- À vez, cada jogador coloca uma peça nas “bolinhas” do tabuleiro, tentando colocar 3 peças em linha (vertical ou horizontal), para fazer um “moinho”.
- Depois de colocadas todas as peças, cada jogador, na sua vez, tenta fazer “3 em linha”, deslocando uma peça de cada vez para uma casa ao lado que esteja vazia.
- Sempre que um jogador faz “moinho”, pode retirar uma peça do adversário de cima do tabuleiro e guardá-la.
- Vence o jogo quem retirar mais peças ao adversário.



Campus Ludi

(Ana Colaço - CCVAlg)

Local: à volta da amendoeira

Área infanto-juvenil, para as crianças “brincarem” com a ciência e com o estilo de vida romano.

Toda a infância de uma criança romana estava dependente não só da classe social, mas também do sexo. No que respeita à educação, esta era inicialmente assumida pela família. Com a ascensão do Império Romano, algumas crianças, essencialmente os meninos pertencentes a classes sociais privilegiadas começaram a ser acompanhados por tutores particulares, desenvolvendo conhecimentos em várias áreas (matemática, geografia...). No entanto, esta ênfase era menos corrente na educação das meninas, que ficavam muitas vezes em casa a apoiar as mães nos afazeres domésticos. Em relação aos meninos das classes menos abastadas, que na sua maioria não podiam dispor de tempo integral para os estudos, era comum frequentarem escolas pagas durante parte do dia, para depois ajudarem os pais no trabalho.

Por fim, o trabalho ou estudo acabavam por dar lugar à brincadeira. Os rapazes construía espadas e escudos de madeira, assumindo os jogos de guerra grande popularidade entre estes, considerando a importância dada ao papel do guerreiro na sociedade Romana. As raparigas brincavam com bonecas feitas com materiais que facilmente encontravam em casa.

Este ano, os “incensos” e o jardim de Milreu emprestam ao “*Campus ludi*” algumas das suas fragrâncias, apelando ao envolvimento sensorial dos nossos mais pequenos participantes.. e não só.

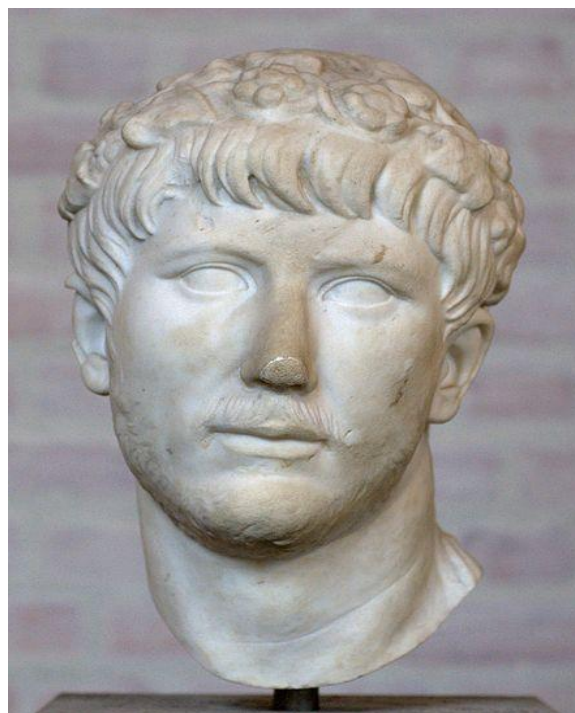


Ilustração 10 – Várias coroas de heras “Romanas”





Bibliografia e fontes de informação:

Em suporte físico:

Adam, Jean-Pierre, *La Construcción Romana – materiales y técnicas* (trad. do original francês, *La Construction Romains- matériaux et techniques* de Cristina Carbajo), 2, Editorial de los ofícios, León, 2002, pp. 69-90.

Hauschild, Theodor e **Teichner**, Felix, *Roteiros da Arqueologia Portuguesa nº9: Milreu Ruínas*, Instituto Português Património Arquitectónico, Lisboa, 2002.

Maciel, M. Justino (Tradução, Introdução e Notas), *Vitrúvio – Tratado de Arquitectura*, IST Press, 2006.

Martins, Susana Calado, *A Cal na Tradição do Barrocal Algarvio. Contributo para o Estudo da Produção de Cal Artesanal*, Dissertação de Mestrado em História do Algarve, Universidade do Algarve, 2012.

Araujo, Ilídio - *Arte da Paisagista e Arte dos Jardins em Portugal – Volume I*. Lisboa: Ministério das Obras Públicas, Direcção Geral dos Serviços de Urbanização, Centro de Estudos de Urbanismo, 1962

Gothein, Marie-Luise — *History of Garden Art*. Nova Iorque: Dutton, 1928.

Font Quer, Pio – *Plantas Medicinales. El Dioscórides Renovado*, Tomos I, II e III. Barcelona: Editorial Labor, 1993.

Hauschild, Theodor – “A arquitectura e os mosaicos do “edifício de culto” ou “aula” da villa romana de Milreu”, Instituto Arqueológico Alemão, 2008

IPPAR - *Roteiros da Arqueologia Portuguesa Milreu Ruínas*. Lisboa: IPPAR, 2002.

Maciel, Justino – *Vitrúvio, Tratado de Arquitectura*. Lisboa: IST Press, 2006.

Moreira, José Marques - *Árvores e arbustos em Portugal*. Lisboa: Argumentum, 2008.

Pessoa, Fernando Santos, PINTO, José Rosa e ALEXADRE, José Rocha – *Plantas do Algarve com interesse ornamental*. Faro: Comissão do Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve/Edições Afrontamento, 2004

Pinto, José Rosa - *Flora do Algarve*. Faro: Universidade do Algarve, 2010

Romano, Anabela; GONÇALVES, Sandra – *Plantas silvestres comestíveis do Algarve*. Faro: Universidade do Algarve, 2015

Teichner, F. – “Acerca da vila romana de Milreu / Esto: Continuidade da ocupação na época árabe, in *Arqueologia Medieval*, Mértola 3, 1994, pp. 89-100.

Na Web (sítios ativos em 1/9/2018):

<http://www.patrimoniocultural.pt/media/uploads/trabalhosdearqueologia/29/6.pdf>

http://www.greekmedicine.net/higiene/The_Greco-Roman_Bath.html

http://revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_29_n_1039.pdf

<http://www.redrampant.com/2009/07/roman-medicinal-herbs.html?m=1>

http://www.romanobritain.org/13_roman_medical/roman_herbs_and_medicines.html#.V9nDoJpX_CQ

http://www.fc.up.pt/fcup/contactos/teses/t_050370093.pdf

<http://www.legendsandchronicles.com/ancient-civilizations/ancient-rome/children-of-ancient-rome/>

<http://www.antrophistoria.com/2014/06/los-perfumes-y-los-unguentos-en-la.html>

<https://cronachefigli.com/wp-content/uploads/2016/12/Affresco-della-Casa-dei-Vettii-%E2%80%93-Pompei-%E2%80%93-Ciclo-di-lavorazione-degli-olii-profumati.jpg>

https://1.bp.blogspot.com/Y9Unlgy3Fz4/V8EVOcjHZI/AAAAAAAAAJM/F8U5SU14I4QM1hwfMSi83w5sqZYyEMAaACLcB/s1600/Tazza.%2BTongerren%2BIMG_1148.JPG

https://pt.wikipedia.org/wiki/Aquedutos_romanos#/media/File:Pont_du_Gard_Oct_2007.jpg

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Head_Roman_ivy_crown_Glyptothek_Munich.jpg

https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_art#/media/File:Statue-Augustus.jpg

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Roman_fresco_Villa_dei_Misteri_Pompeii_001.jpg



“Do saber ao criar: experiências tecnoromanas na *Villa de Milreu*”

Tabernae

Local: entrada no Núcleo Museológico

Mostra de produtos regionais típicos e/ou contemporâneos produzidos a partir de recursos naturais locais.



<http://barroca-culturaeturismo.pt/>



Mercearia especializada.

<https://www.facebook.com/canastraestoi/>



Agradecimentos:

O Centro Ciência Viva do Algarve agradece a colaboração das seguintes entidades:

- “Museu Municipal de Olhão”, pela cedência de tabuleiros do Jogo do Moinho.



<http://www.cm-olhao.pt/museu-municipal>

- “Centro Interpretativo da Calçadinha”



<https://www.cm-sbras.pt/pt/menu/513/centro-da-calçadinha.aspx>



Notas:





**cult
alg**

Direção Regional de
Cultura do Algarve

<http://www.cultalg.pt>



<http://www.ccvalg.pt>



<https://www.ualg.pt>



<http://barroca-culturaeturismo.pt>



<http://requinteturquesa.pt/>

ca
nas
tra

<https://www.facebook.com/canastraestoi/>