

Os Moinhos de Rodízio

Os moinhos são instalações dedicadas à moagem de materiais, sobretudo cereais como o milho, o trigo e o centeio. Os primeiros moinhos conhecidos, que utilizavam a água como força motriz, surgiram há cerca de 2500 anos, nas sociedades do Mediterrâneo Oriental e Crescente Fértil, sob a forma de noras ou rodízios verticais. Os primeiros rodízios horizontais terão surgido na Grécia antiga há cerca de 2250 anos, com engrenagens de madeira semelhantes às atuais.

Em Portugal, os moinhos de água de rodízio horizontal contam-se entre os mais comuns, porque são os que permitem aproveitar melhor os cursos de água com pequena a média dimensão, em zonas com algum declive e/ou com caudal algo irregular.

Além dos cereais, os moinhos de água também eram utilizados para moer azeitona, e, no caso concreto dos moinhos de Estanislau, para triturar carvão e salitre para a produção de pólvora, matéria-prima fundamental para a indústria local de pirotecnia.

Horizontal Wheel Water Mills

Mills are dedicated to grinding materials, especially cereals such as corn, wheat and rye. The first known mills that used water as a motive force appeared around 2500 years ago, in the societies of the Eastern Mediterranean and the Fertile Crescent, in the form of vertical wheels or norias. The first horizontal wheels may have appeared in ancient Greece around 2250 years ago, with wooden gears similar to those still used today.

In Portugal, the water mills with horizontal wheels are among the most common, as they are better suited to operate in small to medium-sized water courses, in areas with a certain slope and/or with a somewhat irregular water flow.

In addition to cereals, water mills were also used to grind olives or, in the specific case of Stanislaus's mills, to crush coal and saltpeter to a fine powder used to produce gunpowder, essential for the local fireworks industry.

Esquema dum rodízio horizontal com estrutura em ferro forjado
Horizontal wheel with wrought iron frame



Rodízio do moinho de Estanislau
The horizontal wheel of Stanislaus's water mill

NORMAS DE UTILIZAÇÃO | RULES

A organização e realização de atividades por quaisquer interessados carece de autorização prévia pelos serviços competentes do Município de Ovar. Os pedidos deverão ser dirigidos à ecolinha@cm-ovar.pt, com 8 dias de antecedência.

The organization of activities by any interested parties requires prior authorization by the competent services of Ovar Municipality. Requests should be addressed to ecolinha@cm-ovar.pt, at least 8 days before.



Circule sempre pelos caminhos
Always walk on the paths



Deposite os resíduos nos locais apropriados
Place litter in the appropriate receptacles



Permitidos piqueniques (e sem confeção de alimentos)
Picnics allowed (but with no food confection)



Evite o ruído; proibidos aparelhos de som
Avoid making noise



Proibido colher plantas e incomodar os animais
Do not pick plants or disturb any animals



Proibida a circulação de veículos motorizados
Motor vehicles not allowed



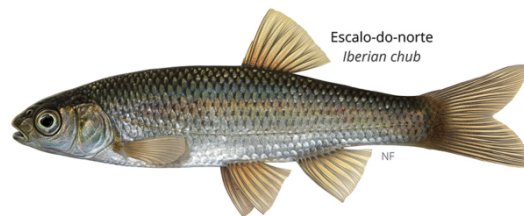
Proibido acampar
No camping allowed



Proibido fazer lume
No fire allowed



Proibido danificar ou fazer uso indevido de equipamentos, estruturas de mobiliário urbano e peças ornamentais
Do not damage or make inappropriate use of equipment, urban furniture or ornamental pieces



Parque da Fonte do Estanislau

Rua do Estanislau, 3885-154 Arada, Ovar

CONTACTOS | CONTACTS

Câmara Municipal de Ovar — Divisão de Ambiente

800 204 679 | @ecolinha@cm-ovar.pt

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



PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL 2014-2020



PORTUGAL 2020



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural
A Europa Investe nas Zonas Rurais

Textos e Design / Texts and Design: Nuno Farinha
Fotografia e Ilustração / Photography and illustration:
Nuno Farinha (NF), Archibald Thorburn (AT), John Keulemans (JK)

Tiragem de 10.000 exemplares | Maio 2022

MOINHOS DE RODÍZIO da FONTE DO ESTANISLAU

HORIZONTAL WHEEL WATER MILLS of ESTANISLAU FOUNTAIN



**OVAR**
CÂMARA MUNICIPAL

Como funcionam os moinhos de rodízio
 A água é transportada por uma levada ou canal, a partir duma pequena represa, ou aqüde, localizada a montante, até junto da casa do moinho, sendo depois atfunilada, sob pressão, para o interior, através do cubo, produzindo um jato de água que permite impelir as pás, ou "penas", e rodar o rodízio, movimentando o sistema de moagem assentado por cima deste.



Aparelho de moagem de rodízio (em detalhe)
 Detailed horizontal wheel
 milling apparatus

Sabia que...
 ... já existem referências aos moinhos de Maceda desde a época do reinado de D. Afonso III (1248-79)? A autorização régia acompanhou o aumento da produção agrícola local e a necessidade de moagem de maiores volumes de cereais, não só para o consumo local mas também para comércio e venda fora da Comenda da Ordem de Malta.
Do you know that...
 ... the first references of Maceda mills appear during the reign of King Afonso III (1248-79)? The royal authorization followed the increase in local agricultural production and the need to grind larger volumes of cereals, not only for local consumption but also for trade and sale outside Comendation of the Order of Malta.



AS ILUSTRAÇÕES NÃO ESTÃO TODAS À MESMA ESCALA
 ILLUSTRATIONS ARE NOT ALL AT THE SAME SCALE

Moinho de água de rodízio
 (reconstrução aplicada ao moinho de Estanslau)
 Horizontal wheel water mill
 (reconstruction of Stanislaus' mill)

How horizontal wheel water mills work
 The water is transported in a channel from a small dam upstream to the mill, and is then funneled under pressure into the mill through the cube, producing a jet of water in the end that force the wheel blades (or feathers) to rotate, and through it moving the entire grinding system mounted on top of it.

- 1 Levada ou canal de água | Water channel | Filtration grid
- 2 Greiha de filtração | Filtration grid
- 3 Cubo | Cube or chute
- 4 Cambeiros | Millstone boxes
- 5 Casa de mós
- 6 Stone grinding wheels or millstones
- 7 Sistema de rodízio
- 8 Horizontal wheel or norse wheel
- 1 Moega, toida, tremoia ou clornreira
- 2 Hopper
- 3 Taipal, cambeiro, cambão ou cambal
- 4 Millstones box
- 5 Quelha ou canelera | Shoe or feeder
- 6 Trameio, chamado ou tabarelo
- 7 Shoe stick or linch pin
- 8 Chocalho | Check weight
- 9 M6 de cima, andadeira ou correolira
- 10 Runner or upper millstone
- 11 M6 de baixo, pouso ou seixo
- 12 Bed stone or bottom grinding millstone
- 13 Guarda-farinha | Flour box (sides)
- 14 Avental, panel, taleiga ou colador | "Apron"
- 15 Farinhreiro, farneiro, caixa ou tremenhado
- 16 Flour box (bottom)
- 17 Andaime | Grinding base
- 18 Argolas | Iron rings
- 19 Lobere ou levere | Upright shaft
- 20 Pella, peião ou asta | Crown
- 21 Rodízio ou penado
- 22 Horizontal wheel or norse wheel
- 23 Urreiro, arrieiro ou ranga | Sprattle beam
- 24 Cubo | Cube or chute
- 25 Seteira, torneira, esguicho ou espicha
- 26 End nozzle
- 27 Aliviadouro (controlo da altura entre mós)
- 28 "Relief" (to control the height between millstones)
- 29 Pejadouro (controlo da rotação do rodízio)
- 30 "Pejadouro" (for wheel rotation control)