



moinhos

em Viana do Castelo

Moinhos | Moinhos de Vento

Localização

Carreço

Centro de Viana - Carreço

Carro – 8,4 KM - Cerca de 11 min
Pê – 7,6 KM - Cerca de 1 H e 35 min

Coordenadas

41° 44' 56,41" N
8° 51' 55,20" W

Destaque

Farol de Montedor
Pias Salineiras, Praia de Fernelos
Gravuras da Fraga da Bica
Gravuras da Praia de Fernelos

Azenhas | Outeiro

Localização

Outeiro

Centro de Viana - Outeiro

Carro – 9,6KM - Cerca de 13min
Pê – 8,6KM - Cerca de 1H e 49 min

Coordenadas

41° 45' 06,77" N
8° 47' 06,19" W

Destaque

Museu Museológico Pão
Custo de Entrada – 1^o
Sábado – 15-17H
Domingo – 14-17H

Moinhos | S. Lourenço da Montaria

Localização

S. Lourenço da Montaria

Centro de Viana - S. Lourenço da Montaria

Carro – 23 KM - Cerca de 25 min
Pê – 19,5 KM - Cerca de 4 H e 5 min

Coordenadas

41° 43' 46,42" N
8° 42' 24,70" W

Equipamentos

Parque de Merendas

Destaque

Viveiro Florestal
Relógio do Sol
Senhora do Minho

Azenhas | Azenhas de D. Prior

Localização

Argaçosa, Meadela

Centro de Viana - CMIA

Carro – 1,7KM - Cerca de 4 min
Pê – 1,3 KM - Cerca de 16 min

Coordenadas

41° 41' 49,87" N
8° 49' 05,65" W

Destaque

Centro de Monitorização e
Interpretação Ambiental de Viana
do Castelo
Parque Ecológico Urbano de Viana
do Castelo



moinhos

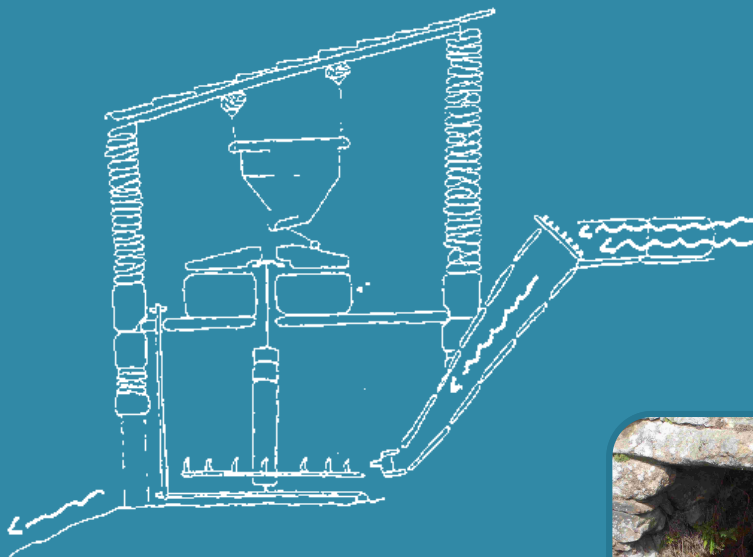
em Viana do Castelo

O processo de aproveitamento das energias naturais, geradas pelos ventos ou pelas águas, como força motriz do processo de trituração dos cereais tem um papel fundamental e estruturante na vida das comunidades rurais Alto Minhotas, ao permitir utilizar o grão de cereal em farinha, com que se faz o principal alimento.

Basicamente o processo de moagem é feito pela fricção do cereal em grão entre duas superfícies duras, as mós, que assim o desfazem e transformam em farinha. O moinho introduz neste processo, em substituição da força muscular, o aproveitamento de energias naturais, através de mecanismos de captação e transmissão dessa energia às mós, imprimindo-lhes um movimento giratório contínuo.

Este processo embora tenha, aparentemente poucas diferenças, de facto toma formas muito próprias, para uma melhor adaptação das condições naturais às necessidades sócio económicas das populações, porque se, por um lado, permite a libertação da mão de obra deste trabalho demorado e repetitivo, por outro obriga à constituição de relações dentro da própria comunidade para a construção, manutenção e utilização deste complexo maquinismo que é o moinho.

O termo moinho abrange pois realidades muito diversas, que se vão traduzir não só na forma de energia utilizada, eólica ou hidráulica - conforme o recurso mais disponível, mas também nas formas como essa energia é utilizada, que se reflectem na arquitectura e no regime de propriedade e de utilização que são adoptados. Quando nos referimos ao Alto Minho encontramos principalmente moinhos de água, se bem que não possamos esquecer a presença, mais pontual, dos de vento, nomeadamente de velas trapezoidais de madeira da faixa litoral de Esposende e Viana e de um Moinho de Maré, conhecido como Azenhas de D. Prior.

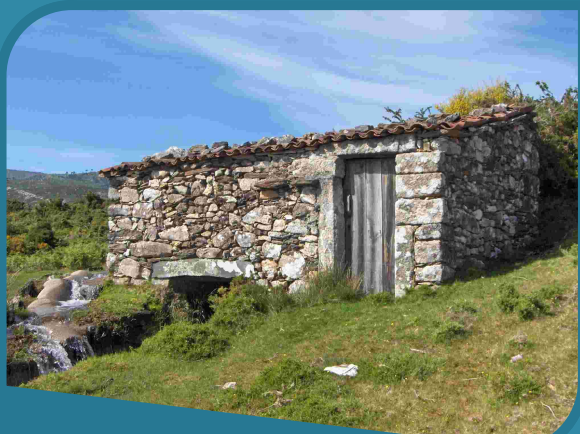


Moinhos de água

Os **moinhos de água de roda horizontal** ou **de rodízio**, são edifícios pequenos de construção num aparelho rude, cobertos por um telhado de uma água, em que por vezes mal cabe uma pessoa ao lado da moenda, onde funciona uma só mó.

A pequena dimensão destes moinhos está ligada aos condicionalismos dos locais de implantação, frequentemente em zonas de relevo acentuado, em que as águas correm em pequenos cursos com grandes desníveis, onde não só é difícil encontrar terrenos disponíveis para grandes construções, mas onde há também um espírito de grande economia que reduz a construção ao espaço estritamente necessário para a sua utilização.

Moinhos



água

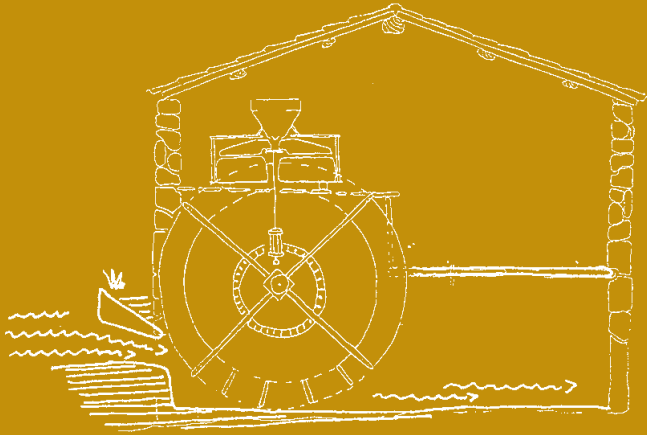
O seu esquema de funcionamento é simples: a água é encaminhada por uma levada de forma a ficar num plano mais elevado que o edifício, e depois é despejada num canal vertical, que a afunila e conduz de forma a que o jacto assim criado incida nas penas do rodízio, provocando-lhe um movimento giratório. Esse movimento giratório é transmitido por um veio à mó andadeira. Desta forma a cada volta do rodízio corresponde uma volta da mó.

A mó gira sobre o pé da mó, que fica estático, provocando uma fricção no cereal que é introduzido nesse intervalo pela moega.

Estes moinhos são construções colectivas - uma vez que cada moinho é de um conjunto determinado de proprietários e não de toda a comunidade - e a posse do moinho é medida em termos do número de horas de utilização, pelo que um proprietário diz que tem x horas de utilização e não que é dono de x por cento do moinho.

Nestes casos não existe um moleiro profissional, mas cada proprietário faz a moagem do seu próprio cereal, levando a quantidade de grão que prevê moer no número de horas a que tem direito

de água



Azenhas

As **azenhas de roda exterior vertical** são edifícios de grandes dimensões, de boa alvenaria, que podem ser rebocados e caiados, com telhado de duas águas. Localizam-se junto às margens dos rios de maior caudal.

O aproveitamento da água não é simples e obedece a alguns requisitos, que encaminham e domesticam a sua força bruta: a água é represada por um açude de pedra solta, que a armazena e conduz para uma pequena levada, que a dirige de forma a bater nas pás da roda no ponto exacto em que o impacto vai obrigar a roda a mover-se e, com ela, todo o mecanismo que transmite essa rotação à mó.



Esta transmissão do movimento é mais complicada do que a anterior, pois vai multiplicar a sua força e transformar o eixo vertical do movimento circular, em horizontal, o que vai ser conseguido por um sistema semelhante ao das rodas dentadas. Assim o eixo da roda tem uma entrosca, com 36 dentes, que faz mover uma outra peça disposta perpendicularmente, o carrinho, com apenas seis, o que faz com que cada volta da roda exterior corresponda a seis voltas do carrinho, que transmite esse movimento giratório multiplicado à mó.

É comum que os açudes sirvam azenhas nas duas margens, e que lhes estejam associados engenhos de linho ou serrações de madeira. É também normal a existência de pontes ou pequenas pontelhas, junto às azenhas, que assim se tornam pontos de passagem obrigatória no quotidiano da comunidade.

Podemos assim estar em presença de verdadeiros complexos semi industriais, com uma lógica comercial muito assumida pela oferta variada de serviços.

Estas azenhas são propriedade privada, podendo o proprietário ser o moleiro ou a exploração ser feita por um sistema de arrendamento. O pagamento da moagem é feito por uma maquia, ou seja por uma parte do cereal levado para moer, e o moleiro vive do consumo e comercialização desta maquia.



Moinho da maré

Há apenas um exemplar de **Moinhos de Maré** no concelho, conhecido como **Azenhas de D. Prior**.

Tal como no caso das azenhas, é um edifício robusto, com necessidade de uma preparação do local de implantação, uma vez que funciona com a diferença entre a preia-mar e a baixa-mar, precisa de condições muito específicas: proximidade da costa, geralmente no estuário dos rios, no local onde as águas do rio, sob a pressão da maré-alta, crescem para a margem, alagando-a.

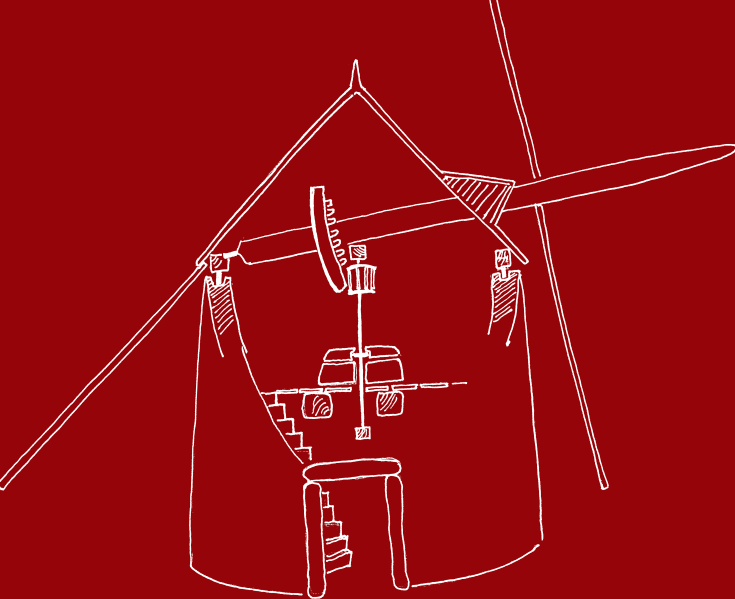


Moinho



O princípio do seu funcionamento é engenhosa mas muito simples: o moinho é construído de forma a poder regularizar a entrada da maré, através de um canal, com uma comporta. Na enchente a comporta é naturalmente empurrada pelo caudal das águas. Neste movimento da maré, o moinho está parado. Quando a maré enche totalmente e se inicia a vazante, o caudal toma o sentido contrário, fechando a comporta. Então o moleiro abre umas pequenas saídas de água, ao lado da comporta, que dirigem o jacto de água para o rodízio que põe a mó a girar. O moinho tinha um moleiro profissional.

Sabemos que este moinho foi mandado construir pelo Abade de Lobrigos, no início do século XIX, para o abastecimento de farinha à cidade. No início do XX, o comerciante Jules Deveze substituiu o mecanismo de madeira por outro de ferro, que é o que podemos ver hoje. Deixou de funcionar nos anos 30.



Moinho de vento

Os **moinhos de vento** são grandes edifícios cilíndricos de bom aparelho, para aguentarem a força dos ventos.

As suas velas, de pano ou, como era tradicional nesta faixa norte do país, de madeira, oferecem resistência ao vento, que assim as faz girar, num movimento que vai ser transmitido à mó. O sistema de transmissão é muito semelhante ao das azenhas, porque aqui também tem de haver um redireccionamento do movimento giratório, havendo também lugar a uma multiplicação do movimento por um sistema de entrosca – carrinho.





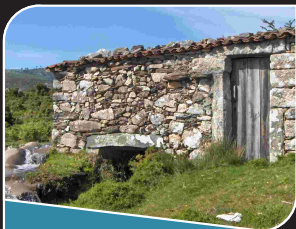
A razão de ser da sua forma cilíndrica é o facto de a vela (juntamente com o telhado) poder rodar, de forma a captar o vento de frente e assim aproveitar melhor a sua energia.

Os moinhos encontram-se principalmente junto ao litoral, onde o vento é mais forte e o seu funcionamento era muitas vezes complementar dos moinhos de água, uma vez que, no Verão, a falta da força das águas dos pequenos ribeiros era substituída pela força das nortadas junto à costa.

O moinho de Montedor foi o último a funcionar com o sistema de velas de madeira, em que o pano é substituído por uma grelha onde são aplicadas umas tábuas que vão ter a função de captar a energia.

A força podia assim ser controlada: se o vento fosse pouco, podiam colocar-se todas as tábuas; se fosse excessivo, eram colocadas poucas para não se correr o risco de estragar o maquinismo com uma rotação exagerada.

Estes moinhos tinham também um moleiro profissional, que trabalhava por uma maquia do que moía.



Informações e marcações:

Museu do Traje
Tel: 258 809 377
e-mail: museutraje@cm-viana-castelo.pt

CMIA
Tel: 258 845 434
e-mail: cmia@cm-viana-castelo.pt
www.cmia-viana-castelo.pt




**centro de monitorização e
interpretação ambiental**
viana do castelo