

MOINHOS DO CONCELHO DE CASCAIS

TEMÁTICA

A agricultura tradicional e os antigos sistemas de rega e produção agrícola

UNIDADE CURRICULAR

Agricultura tradicional

INTRODUÇÃO

A utilização das forças da natureza, como a água e o vento, na moagem de grãos, constituiu um importante avanço tecnológico no processo de transformação dos cereais. Não obstante, as características geográficas seriam determinantes para a adoção de sistemas de moagem específicos, que, à semelhança do que aconteceria no resto do país, marcaram durante séculos, a par dos campos de trigo, a paisagem de Cascais.

Os moinhos de vento – erigidos no cimo das colinas – e as azenhas – instaladas nos vales onde corriam ribeiras – trabalhavam, muitas vezes, em regime de complementaridade, quando a água ou o vento escasseavam. Todavia, a industrialização e a mecanização marcaram um ponto de viragem no longo período de vida destes edifícios, que praticamente desapareceram em Cascais.

DESCRIÇÃO

Origem, evolução e caracterização de sistemas de moagem

Com o despontar da agricultura no Neolítico, os cereais impor-se-iam progressivamente como um dos elementos base da dieta humana. Os seus grãos eram, então, triturados, batendo ou esfregando uma pedra contra outra, esmagando-os no interior de um almofariz com um pilão, ou, mais tarde, empregando a força manual em mós rotativas. A árdua tarefa da moagem manual foi facilitada aquando do aparecimento de engenhos mais complexos, acionados por força animal ou escrava, no caso da civilização romana. Não obstante, o maior avanço tecnológico dos sistemas de moagem teria lugar com a introdução dos moinhos de água e posteriormente dos moinhos de vento.

Os moinhos hidráulicos parecem ter sido introduzidos em Portugal pelos romanos, conhecendo-se vestígios arqueológicos dessas estruturas em contextos da época. Existem dois tipos destes moinhos: os de roda horizontal – de que não se conhecem exemplares em Cascais – e os de roda vertical, designados por azenha, palavra que deriva de *acenia*, de origem árabe.

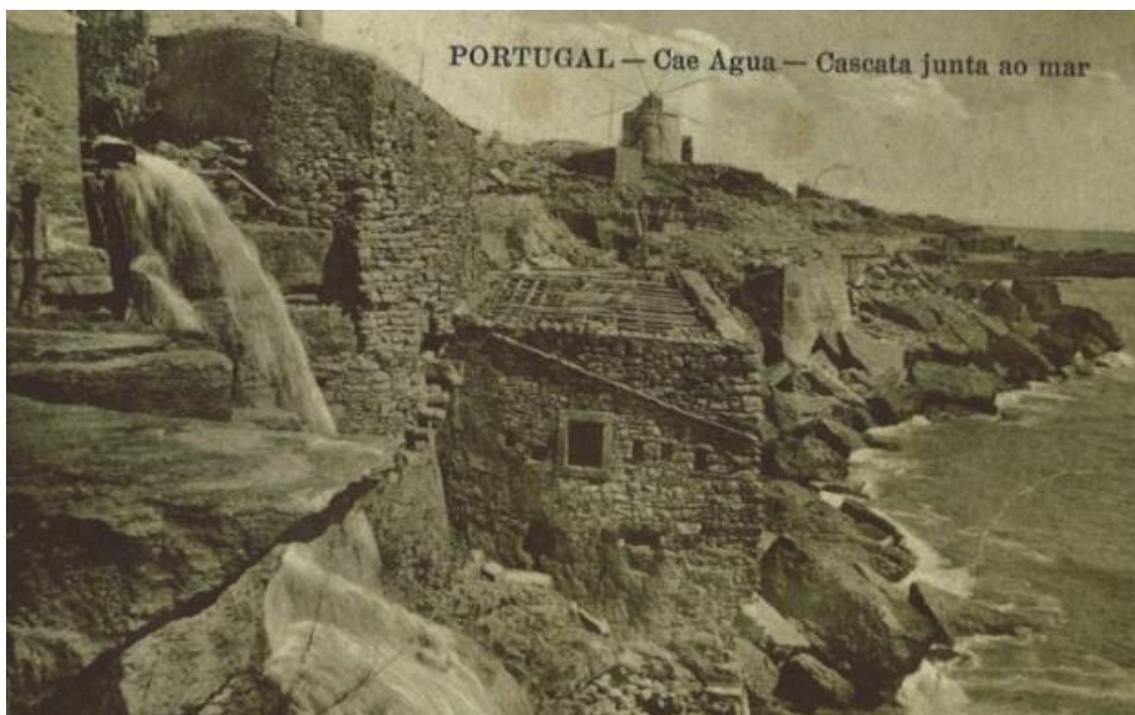
No que concerne aos moinhos de vento, alguns autores defendem que o tipo adotado na Península Ibérica recebeu a influência dos modelos do Próximo Oriente entre os

séculos VIII e X, que seriam difundidos com a chegada dos árabes. Curiosamente, das três referências escritas conhecidas sobre estes moinhos no mundo hispano-árabe, uma é da autoria do poeta Ibn Mucana, natural de Alcabideche, onde viveu por volta do ano 1 000 d. C.

«Ó tu que vives em Alcabideche,
Oxalá nunca te falem
Nem grãos para semear
Nem cebolas, nem abóboras.
Se és homem de decisão
Precisas de um moinho
Que funcione com as nuvens
Sem necessidade de regatos»

Moinhos e azenhas no concelho de Cascais

Durante séculos, a agricultura constituiu a principal atividade dos habitantes da região. A produção de trigo destacar-se-ia como a cultura principal, ainda que nem sempre conseguisse fazer face à procura. Note-se que a água escasseava no verão devido ao caudal diminuto ou mesmo inexistente de muitas ribeiras e o trabalho agrícola assentava em processos e ferramentas rudimentares...



Azenha (à esquerda) e moinho de vento de Cai-Água nas imediações da Pedra do Sal, em S. Pedro do Estoril, c. 1910
Ver [imagem](#) no Flickr

As referências mais antigas que se conhecem a propósito de estruturas de moagem em Cascais remontam aos séculos XIV e XV, quando laboravam três azenhas na Ribeira da

Penha Longa, uma na Ribeira da Malveira e outra na Ribeira de Manique. Já em 1758 funcionavam duas azenhas na Aldeia do Juso, enquanto nos lugares do Marmeleiro e de Alcorvim existiam quatro «azenhas de trigo» e em Porto Covo duas «azenhas de farinha».

De acordo com o último levantamento do património molinar subsistem meia centena de edifícios deste género em Cascais, que se organizam em quatro grupos principais:

1. Moinhos de vento de torre

Construídos em pedra, apresentavam normalmente dois ou três pisos. No piso térreo encontrava-se a máquina de seleção do cereal e algumas balanças, enquanto no primeiro andar existia um casal de mós e os utensílios necessários à atividade. No último piso dos moinhos de três pisos dispunha-se de outro casal de mós, bem como de uma arca para armazenar o cereal, a que se chamava «caixão».



Moinho recuperado da Quinta dos Cinco Ventos, na freguesia de Alcabideche
Veja a [imagem](#) no Flickr

2. Moinhos de vento com função adicional de elevação de água

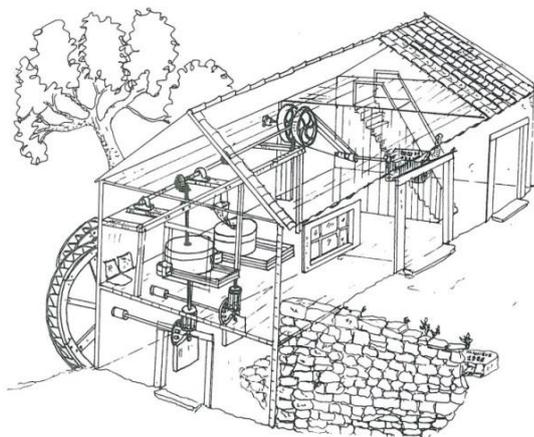
Estes moinhos eram instalados sobre poços de água, de modo a que a força motriz utilizada para a moagem fosse igualmente aproveitada para o bombeamento da água. Eram mais pequenos do que os de torre, possuindo apenas um par de mós, mas não dispoñdo de máquina de seleção de cereal, por falta de espaço. Dado que os dois exemplares identificados em Cascais se encontravam junto a moinhos de torre é possível que o cereal fosse aí selecionado.

3. Azenhas de propulsão superior

No piso superior destes edifícios encontravam-se duas mós: uma destinada ao milho e outra para o trigo e centeio, uma balança, a máquina de seleção de cereal e um «caixão». No piso inferior situavam-se as engrenagens internas do aparelho motor, às quais se acedia através de um alçapão. A água da ribeira era conduzida até este tipo de moinho por meio de uma levada construída para o efeito, caindo depois sobre a parte superior da roda, sendo por isso designada por azenha de propulsão superior. A força do jato de água e o peso dos copos fixos à roda, cheios de água, geravam o movimento rotativo, acionando, assim, todo o mecanismo de moagem.



Azenha de Caparide, c. 1900
Veja as imagens [esquerda](#) e [direita](#) no Flickr



4. Moinho de vento de armação, tipo americano

Como o próprio nome o indica, estes moinhos foram concebidos nos Estados Unidos da América, na segunda metade do século XIX, consistindo numa armação metálica, com uma hélice no topo, instalada sobre o edifício de moagem e um leme. Moíam três tipos de cereal – trigo, milho e centeio – acionando com a força gerada dois pares de mós e a máquina de seleção do cereal.

Na sequência de uma visita à Exposição Mundial de Chicago em 1893, José Roquete estabeleceria em Alcabideche uma oficina de aeromotores para elevar água de poços, onde desenvolveu e construiu um moinho de armação, de tipo americano, cuja

diferença residia nas velas em chapa em forma de saco. Um dos exemplares deste género de moinho, que outrora integrava a Quinta de S. Martinho, encontra-se, após longo trabalho de recuperação, aberto à comunidade no centro de Alcabideche, freguesia em que se encontrava o maior número de moinhos do concelho.



Moinho de armação, tipo americano, em Alcabideche
Veja as imagens [esquerda](#) e [direita](#) no Flickr

Atendendo à necessidade de permanência dos moleiros nos moinhos de vento devido às variações da velocidade do vento, que os obrigava a ajustar as velas e a quantidade de pano, estes aparentemente preferiam as azenhas. Porém, quando as ribeiras diminuam o seu caudal no verão, paralisando as azenhas, o moleiro dependia exclusivamente dos moinhos de vento, muitas vezes situados nas suas proximidades, mas em pontos mais elevados. Ambos os sistemas funcionavam, assim, em regime de complementaridade.

À semelhança de outros oficiais mecânicos, os moleiros estavam sujeitos a um exame através do qual tinham de comprovar as competências necessárias ao desempenho da profissão. No mais antigo livro de posturas de Cascais, que regista determinações datadas de 1587, regulamenta-se esta importante profissão, procurando, ainda, garantir-se o bom funcionamento dos moinhos. Os moleiros, por exemplo, apesar de prestarem juramento após a realização de um exame de aptidão, tinham de o repetir duas vezes por ano, nos meses de janeiro e de julho.

A partir de meados do século XX, com a introdução dos motores a gasóleo, passou a ser possível manter os mecanismos a funcionar sem necessidade de recurso à força da água ou do vento. O início da laboração da Fábrica de Moagem de Carcavelos, na primeira metade do século XX, contribuiria, assim, para o progressivo desaparecimento dos sistemas de moagem tradicionais no concelho, que não conseguiriam fazer face aos preços praticados.

Foram diversos os destinos destes edifícios. Enquanto uns seriam demolidos em função da pressão urbanística, outros adquiriram novas funções, convertendo-se sobretudo em habitações, ou chegando, mesmo, a ser integrados numa capela...



O moinho capela de Alvide, na Rua Furriel João Vieira
Veja a [imagem](#) no Flickr

Felizmente foi possível preservar para memória futura cinco destas estruturas através da sua classificação como Imóvel de Interesse Municipal:

- 2 moinhos de vento da Quinta dos Cinco Ventos, em Alcabideche, ao qual se associou o Monumento dedicado ao poeta Ibn Mucana;
- o moinho de armação tipo americano, em Alcabideche, hoje aberto à comunidade;
- a azenha da Atrozela, em vias de classificação;
- a azenha de Caparide, em vias de classificação.



Dois moinhos convertidos em casas de habitação, em Alvide
Veja as imagens [esquerda](#) e [direita](#) no Flickr

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Reconhecer a importância dos sistemas de moagem tradicionais na economia da época.
Identificar diferentes tipologias de moinhos e compreender o seu funcionamento.
Compreender os motivos pelos quais a atividade de moleiro estava sujeita a exigentes normas reguladoras.

RECURSOS E ATIVIDADES

Visita ao [Moinho de Armação - Tipo Americano](#), em Alcabideche
Álbum [Moinhos do concelho de Cascais](#) de *Cascais em Imagens* (Flickr)
Secção [Azenha da Atrozela](#) na página da Direção-Geral do Património Cultural
Secção [Moinho de Armação, tipo Americano](#) na página da Direção-Geral do Património Cultural
Secção [Moinhos de vento da Quinta dos Cinco Ventos](#) na página da Direção-Geral do Património Cultural
Página da [Rede Portuguesa de Moinhos](#)

FICHA DE EXPLORAÇÃO

1. Selecciona a frase correta para cada uma das imagens:

- 1) Os moinhos de vento eram construídos em locais altos
- 2) As velas dos moinhos de vento serviam de antena para o moleiro ver televisão
- 3) As azenhas têm uma roda horizontal que gira com o peso da água que cai sobre ela
- 4) As velas dos moinhos de vento só giravam em dias de chuva
- 5) As azenhas são moinhos que funcionam com água
- 6) As azenhas só funcionavam quando havia maré cheia



2. Escolhe a frase que melhor descreve a imagem do interior de um moinho:

- 1) O trigo cai para dentro da mó (pedra redonda e pesada) que está a girar, é moído e transforma-se em açúcar
- 2) O trigo cai para dentro da mó que sobe e desce, é esmagado e transforma-se em farinha
- 3) O arroz cai para dentro da mó que está fixa, é apertado e transforma-se em farinha
- 4) O trigo cai para dentro da mó que está a girar, é moído e transforma-se em farinha

3. Retira as palavras certas da frase que escolheste e preenche as legendas:



PARA SABER MAIS

ANDRADE, Ferreira de - *Cascais vila da corte: oito séculos de história*. Cascais: Câmara Municipal, 1964. 496, 58 f. il., [CIII] p.

Consulte [aqui](#) a cópia pública da obra nas Bibliotecas Municipais de Cascais

CABRAL, João – Algumas notas sobre a vivência rural do concelho de Cascais. In *Um olhar sobre Cascais através do seu património* Cascais: Câmara Municipal: Associação Cultural de Cascais. ISBN 972-9406-05-7. ISBN 972-9406-06-5. Vol. 1 (1989) p. 131-144.

Consulte [aqui](#) a disponibilidade da obra nas Bibliotecas Municipais de Cascais

_ Documentação vária sobre a freguesia de Alcabideche. In *Al-qabdaq: boletim cultural*. Cascais: Junta de Freguesia de Alcabideche. N.º 1 (1990) p. 113-118

Consulte [aqui](#) a disponibilidade da obra nas Bibliotecas Municipais de Cascais

CARDOSO, Guilherme; MIRANDA, Jorge; TEIXEIRA, Carlos A. - *Registo fotográfico de Alcabideche e alguns apontamentos histórico-administrativos*. Alcabideche: Junta de Freguesia, 2009. 468 p. ISBN 978-972-9406-46-1

Consulte [aqui](#) a disponibilidade da obra nas Bibliotecas Municipais de Cascais

DIAS, Jorge A. – Moinhos. In SERRÃO, Joel - *Dicionário de História de Portugal*. Porto: Livraria Figueirinhas. Vol. 4 (2002), p. 324-327.

Consulte [aqui](#) a disponibilidade da obra nas Bibliotecas Municipais de Cascais

MIRANDA, Jorge Augusto e NASCIMENTO, José Carlos – Cascais: velas de modernidade entre a Serra e o Mar. In *Portugal: terra de Moinhos*. Massamá: Chronos, 2008. ISBN 978-989-95409-1-0. p. 204-205.

Consulte [aqui](#) a disponibilidade da obra nas Bibliotecas Municipais de Cascais

OLIVEIRA, Ernesto Veiga de; GALHANO, Fernando; PEREIRA, Benjamim - *Sistemas de moagem: tecnologia tradicional portuguesa*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica. Centro de Estudos de Etnologia, cop. 1983. 520 p. a 2 colns.

Consulte [aqui](#) a disponibilidade da obra nas Bibliotecas Municipais de Cascais

Patrimónios de Cascais: exposição. Cascais: Câmara Municipal, D.L. 2003. 180 p. ISBN 972-637-117-1

Consulte [aqui](#) a disponibilidade da obra nas Bibliotecas Municipais de Cascais

SILVA, Margarida Sousa e COUTINHO, Maria Teresa – Subsídios para o levantamento das estruturas rurais ligadas ao fabrico do pão. In *Um olhar sobre Cascais através do seu património*. Cascais: Câmara Municipal: Associação Cultural de Cascais. ISBN 972-9406-05-7. ISBN 972-9406-06-5. Vol. 1 (1989) p. 113-130.

Consulte [aqui](#) a disponibilidade da obra nas Bibliotecas Municipais de Cascais

_Levantamento das estruturas mais ligadas ao fabrico do pão: notícia sumária. In *Al-qabdaq: boletim cultural*. Cascais: Junta de Freguesia de Alcabideche. N.º 1 (1990) p. 23-41

Consulte [aqui](#) a disponibilidade da obra nas Bibliotecas Municipais de Cascais

SOARES, Maria Micaela R. T. - *Saloios de Cascais: etnografia e linguagem*. Cascais: Câmara Municipal, 2013. 488 p. ISBN 978-972-637-249-3

Consulte [aqui](#) a disponibilidade da obra nas Bibliotecas Municipais de Cascais

FICHAS RELACIONADAS

Livro de Posturas

O Vinho de Carcavelos