

# Revista de Guimarães

Publicação da Sociedade Martins Sarmento

## VASOS DE BARRO DA NORA E DA RODA DE TIRAR ÁGUA. SUAS ANALOGIAS E DIVERGÊNCIAS.

RIBEIRO, Margarida

Ano: 1969 | Número: 79

---

### Como citar este documento:

RIBEIRO, Margarida, Vasos de barro da nora e da roda de tirar água. Suas analogias e divergências. *Revista de Guimarães*, 79 (3-4) Jul.-Dez. 1969, p. 251-256.

---

Casa de Sarmiento  
Centro de Estudos do Património  
Universidade do Minho

Largo Martins Sarmento, 51  
4800-432 Guimarães  
E-mail: [geral@csarmento.uminho.pt](mailto:geral@csarmento.uminho.pt)  
URL: [www.csarmento.uminho.pt](http://www.csarmento.uminho.pt)



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

# Vasos de barro da nora e da roda de tirar água

Suas analogias e divergências

Por MARGARIDA RIBEIRO

---

No estudo da nossa olaria popular e no aspecto da produção de recipientes destinados a servir outras técnicas, têm-nos preocupado a forma e sua correlação imediata com os processos tecnológicos mais ou menos envolvidos ou dimensionados ainda segundo os meios ecológicos tradicionais.

Assim, os resultados da comparação das formas têm-nos dado a conhecer variações que afectam a técnica de produção do próprio objecto comparado, ao mesmo tempo que nos dão referências sobre as relações do ambiente natural com o sistema tecnológico e com as próprias bases económicas do grupo ou dos vários grupos humanos adstritos.

O conhecimento destas variações e consequentes referências tecnológicas ou especificamente de uma técnica interessa mais ao investigador. Contudo, não deixa de ser útil divulgar a importância que tais variações assumem para que possa compreender-se como a ligeira mudança ou alteração de um aspecto corresponde a uma necessidade local, provocando uma série imprevisível de modificações em todo o sistema tecnológico, no caso de uma característica básica e original, ou dando origem a uma cadeia de reacções quando a mudança ou alteração é consequência da evolução do próprio agregado humano.

Foi graças a este método comparativo e de análise que os arqueólogos modernos puderam reconstituir a vida das sociedades pré-históricas. O método tornou possível descobrir onze processos de tecelagem aplicados nos panos de linho de Neolítico suíço e tornou possível considerar o anzol como elemento essencial-

mente feminino, ao contrário do arpão, como se prova com as descobertas do cemitério mesolítico de Västerbjers, na Ilha de Gotlândia (Báltico).

Se, no campo da paleoetnografia verificamos que a aplicação do método levou à descoberta de uma tecelagem multiforme e ao conhecimento da subdivisão básica do trabalho numa sociedade de caçadores-pescadores, no campo da etnografia actual o método leva-nos a considerar problemas de evolução e de diferença tipológica com mais rapidez e maior conhecimento de pormenores.

Enquanto o pré-historiador trabalha num plano abstracto o etnógrafo desenvolve os seus raciocínios num plano concreto, não só em relação ao todo material, como em relação ao agregado humano e ao próprio indivíduo, tomado isoladamente.

\*

O desaparecimento quase total dos vasos de barro que ainda se utilizam, esporadicamente, em duas espécies de aparelhos de elevar água de regra que observámos no Alentejo, no Algarve e na Beira Baixa sugeriu-nos o estudo comparado destes vasos. Daí resultou a anotação de diferenças de tamanho, de capacidade, de forma e de técnica de acabamento por meio das quais foi possível compreender também as respectivas diferenças básicas dos mecanismos para que se destinam ou destinavam estes vasos.

No desenho adjunto e no quadro seguinte podem apreciar-se, sucintamente, as diferenças sensíveis dos vasos de barro de que nos ocupamos e cuja função congénere podia escondê-las das pessoas que já não puderam observar no campo os aparelhos de elevar água de rega de que faziam parte, nem puderam seguir numa oficina de oleiro a modelação de tais recipientes.

Notámos que a diferença principal destes vasos está na perfuração do fundo que o alcatruz apresenta e o púcaro da roda de tirar água não possui. (*Fig. 5*).

Tal discrepância funcional foi determinada pelo conhecimento experimental das leis gerais da mecânica e dos princípios da flutuação e da submersão de corpos abandonados à superfície da água contida num reservatório.

O alcatruz da nora de eixo curto e baixo faz parte de uma sucessão de vasos que se fixam a uma corda dupla, para adaptação aos vários níveis da água, a qual se depõe sobre as «costas» dos «dentes» da roda de movimento vertical (= «roda de água»). Enquanto o alcatruz tem de submergir a relativa profundidade, só por si, sem que nenhuma força o impulsione, o púcaro da roda de tirar água está adaptado à «camba», isto é, à parte lateral e interior da própria roda. É levado pelo movimento vertical desta a mergulhar na água corrente do rio onde o engenho está montado e a voltar facilmente à superfície de acordo com a velocidade do movimento giratório da roda.

<i>Características:</i>	<i>Alcatruz</i>	<i>Púcaro</i>
Alt. total: Diâmetro da boca Diâmetro máx. do bojo Diâmetro da base Peso Capacidade	34 cm 18,7 cm 16,93 cm 11,2 cm 2,640 kg 5 l	25,82 cm 15,38 cm 14 cm 10,9 cm 1,203 kg 2,24 l
<i>Técnica de modelação:</i> No torno ou «roda»	Execução total Perfuração da base	Execução total. Reforço do bocal. Retoque do bocal e da chanfradura da base.
<i>Aplicação:</i> N.º comportado por máquina	Nora 20 — 30	Roda de tirar água 7 — 15
<i>Área geográfica:</i>	Beja e Algarve	Beira-Baixa (Fundão, Telhado, Alpedrinha, Oleiros, Alvaro e Vale da Sr.ª da Póvoa).

O alcatruz submerge por si na água parada do poço, necessitando, portanto, do orifício que tem na base para não flutuar e mergulhar logo que atinge o nível da água. O púcaro, ao contrário, é levado a mergulhar dentro da água corrente e a pouca profundidade, em consequência do movimento vertical e em função da velocidade da roda à qual está adaptado e fixo.

A nora de eixo curto e baixo resulta da aplicação de duas rodas dentadas ou de engrenagem, montadas em dois sentidos, a fim de que o movimento horizontal que se imprime à primeira («roda do sol»), por interferência de um animal, se transforme no movimento vertical e de carga da segunda («roda de água»).

A roda de tirar água é um aparelho mais simples. A potência exerce-se directamente sobre a única roda e no sentido vertical, utilizando-se como força motriz a própria corrente do rio ou o esforço humano.

A distribuição de forças permite que a nora seja um aparelho de maior potência e por essa razão é possível levantar a carga que se exerce no sentido vertical e é constituída pelo cordão de alcatruzes.

A potência destes aparelhos de madeira e a forma de ligação e adaptação dos vasos determinaram, também, a capacidade dos mesmos e o maior ou menor alargamento da boca e do bojo.

A forma alongada do púcaro está em conformidade com a largura da «camba» e da periferia superior e externa da roda, enquanto o estrangulamento apertado do bojo serve para se lhe adaptar o arco de vime que liga o púcaro à roda e o mantém na posição correcta.

Notámos que a forma do púcaro e respectiva capacidade é típica da região do Fundão e da zona das ribeiras do distrito de Castelo Branco que são tributárias do Zêzere. Era a olaria do Telhado (Fundão) que abastecia, até há 4 ou 5 anos, o mercado de púcaros para rodas de tirar água daquela área, antes da introdução e generalização do motor.

A forma bojuda e de colo alto e largo do alcatruz teve uma dimensão geográfica grande, a sul do Tejo. Nos últimos dez anos foram muito representativas a região de Beja e a província do Algarve. Os centros produtores mais importantes foram Beringel e Baleizão, no concelho de Beja, Loulé e Tavira, no Algarve.

As rodas de tirar água montavam-se na margem de um rio, numa sua derivação artificial ou numa represa, funcionando sempre no sentido da corrente. A nora a que nos referimos funciona sempre num poço.

O Prof. Doutor Jorge Dias e o Sr. Fernando Galhano publicaram o estudo de conjunto dos aparelhos de elevar água de rega existentes em Portugal, e o Sr. Dr. Jaime Lopes Dias regista na sua obra sobre a Beira o uso da roda de tirar água (1).

---

(1) *Aparelhos de elevar a água de rega — Contribuição para o estudo do regadio em Portugal*, Edição da Junta de Província do Douro-Litoral, Porto, 1953; *Etnografia da Beira*, vol. IX, Lisboa (Dep. Livraria Féerin, L.da.), 1963, pp. 168-169.

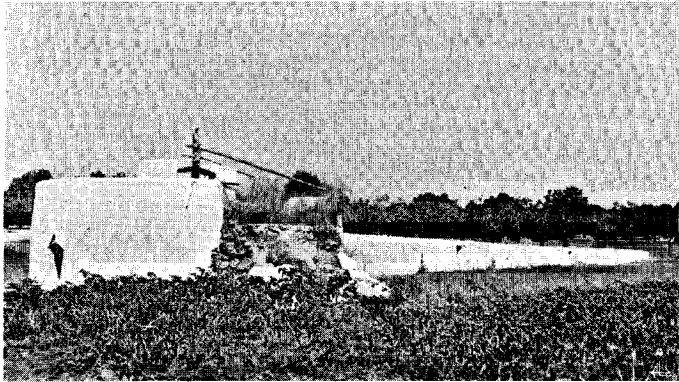


Fig. 1 — *Complexo arquitectónico da nora de Gomeira (Conceição. Tavira).*

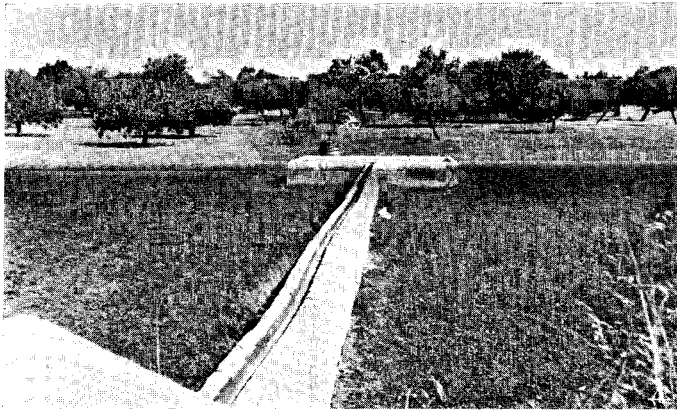


Fig. 2 — *Conduto e tanque da nora de Gomeira (Conceição. Tavira).*

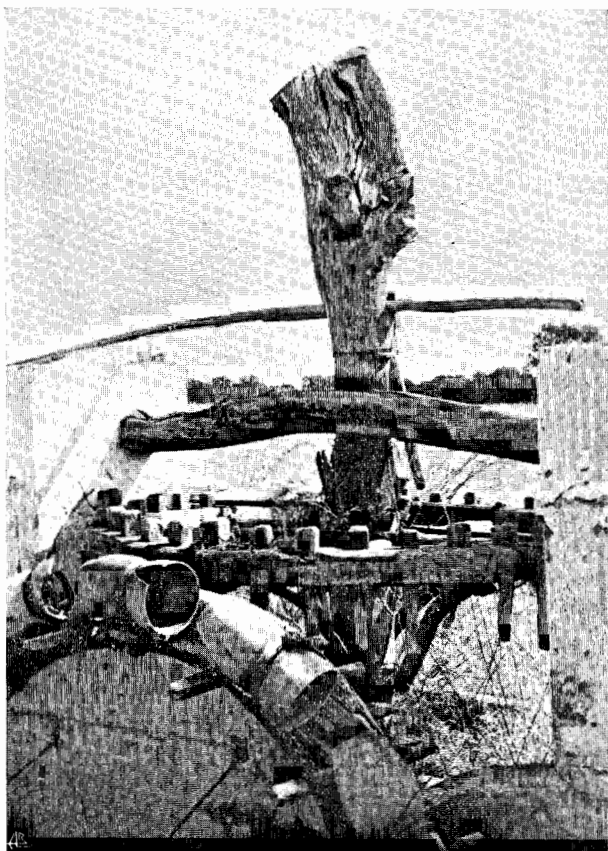


Fig. 3 — «Pião», «almanjarra», «guia», rodas, alcatruzes e parte superior do tabuleiro.

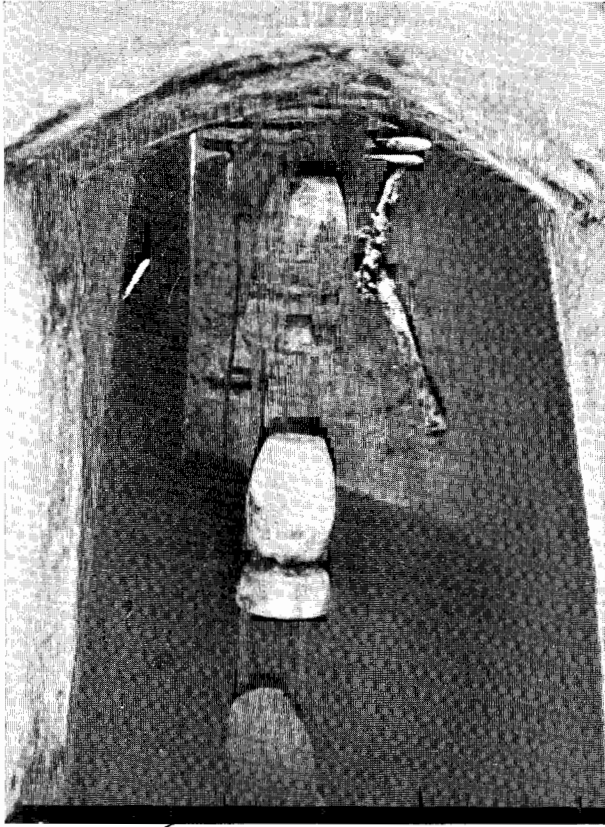


Fig. 4 — Descida dos alcatruzes, em posição invertida. Note-se a ligação dos vasos com aro e cordão metálico. Fotografia tirada através da porta de descarga.



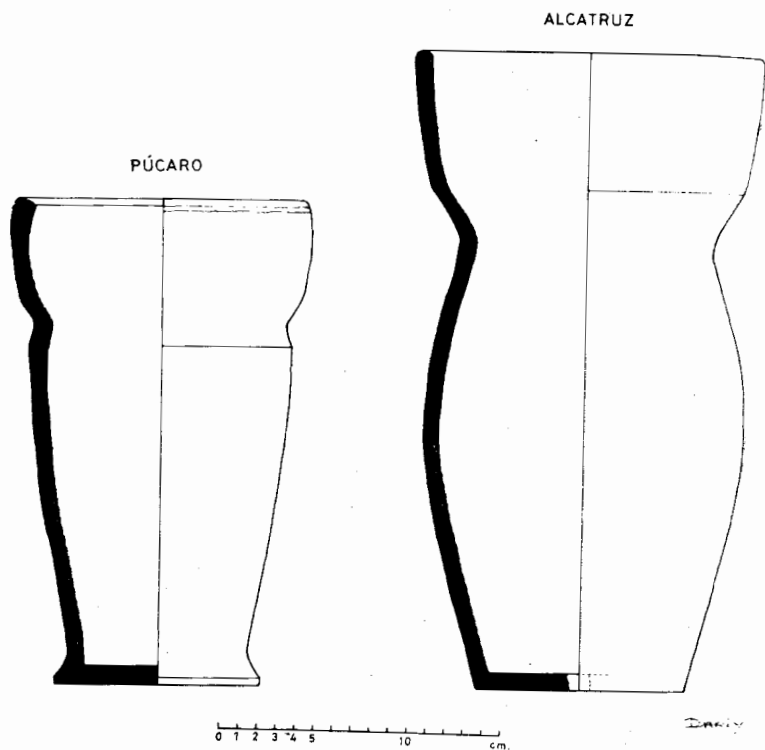


Fig. 5

Os dois primeiros autores classificam segundo a tipologia e respectivas características técnicas os aparelhos a que fizemos referência e inserem no seu estudo, além da descrição minuciosa, uma notícia circunstanciada das relações históricas dos mesmos, fotografias e desenhos, em boa hora realizados, pois constituem já hoje uma fonte documental de grande valor (1).

A consulta àquela obra é, portanto, da maior importância.

O Sr. Coronel Mário Cardozo descreve um tipo de grandes rodas de madeira, formadas por dois aros de negrilho, que observou na Veiga de Chaves, ao longo do Rio Oura, afluente da margem esquerda do Tâmega, nas povoações de Vidago, Vila Verde de Oura e Oura (2). Eram movidas pela água do rio, desviada para tal fim para um canal subterrâneo, e eram providas de uma série dupla de alcatruzes, também de madeira.

Este tipo de grandes rodas, que o Prof. Doutor Jorge Dias e o Sr. Fernando Galhano consideram diferentes de outras suas congéneres de ferro (3), faz-nos pensar se não estaremos em presença de uma adaptação local, derivada do mesmo princípio dos aparelhos deste tipo, cujo primeiro material tenha sido substituído posteriormente por ferro.

Embora nos tivesse preocupado apenas o estudo comparado dos vasos que possuímos na nossa colecção e que recolhemos nas freguesias de Conceição (Távira) e Telhado (Fundão), julgamos oportuno descrever a nora algarvia a que pertenceram os alcatruzes recolhidos e reproduzir as fotografias que dela fizemos em Setembro de 1969, em virtude de constituir um complexo arquitectónico digno de registo e a ruína em que permanece ameaçar a sua perda.

A referida nora encontra-se na propriedade da Gomeira, à distância de uns 300 metros da aldeia de Cabanas. Foi construída a cerca de 2 metros acima do nível do solo, com rampa artificial de acesso, hoje quase totalmente destruída, em virtude da parede exterior e cir-

(1) *Ob. cit.*, pp. 60-69, 151-155, 190-202 e 224-226.

(2) «Etnografia transmontana — Engenhos de rega movidos pelo homem», *Ethnos* (Rev. do Instituto Português de Arqueologia, História e Etnografia), vol. III, Lisboa, 1948, pp. 299-305.

(3) *Ob. cit.*, p. 156.

cundante da elevação não ter suficiente alicerce e espessura para suportar a carga e as pressões interiores, como deixam deduzir as fendas verticais e o processo de desmornamento da referida parede envolvente.

O engenho é todo de madeira de eucalipto. Está montado num complexo arquitectónico com uns 40 metros de extensão (*Fig. 1*), constituído pela construção subjacente e por uma conduta com duas portadas que lança a água num tanque quadrangular com a capacidade para 9 500 litros (*Fig. 2*).

O conjunto mostra bem a quantidade de água que o poço fornecia e a extensão previsível para rega.

A nora funcionava com um cordão de 25 a 30 alcatruzes, presos a uma fieira dupla de corda de esparto, depois substituída por corda de fios de arame, que ainda conserva.

O poço tem a profundidade de 7 metros e possui, à superfície e do lado contrário ao da conduta, uma porta de descarga e arejamento, praticada no muro circundante do piso do animal.

O espesso tronco natural de que se obteve o «pião» tem a extremidade inferior aguçada e assenta num seixo a que se dá o nome de «mealha». Aquele, a «almanjarra», a «guia», as rodas simples providas de «dentes» e o «redondel» do tabuleiro de zinco, cuja parte superior atinge o contorno da «roda de água», podem observar-se na figura respectiva (*Fig. 3*) com as variantes tão frequentes em mecanismos tradicionais.

O processo de descida e ligação dos alcatruzes pode também observar-se na fotografia que fizemos do interior do poço, através da porta de descarga (*Fig. 4*).

A terminologia das peças desta nora, com excepção do nome «roda do sol» (= «carreto»), coincide com a terminologia anotada pelo Prof. Doutor Jorge Dias e pelo Sr. Fernando Galhano (1), não sendo do nosso conhecimento, até este momento, qualquer outra variante que venha aumentar o vocabulário deste tipo de engenho, conhecido, no Algarve, por «nora mourisca».

Também no estudo a que procedemos sobre a sua origem não encontramos, até à data, qualquer elemento formal ou substancial que nos prove que este tipo de nora foi introduzido na Península pelos Árabes.

(1) *Ob. cit.*, pp. 60-61.