

## A TANOARIA A ARTE E A TÉCNICA<sup>1</sup>

SILVESTRE LACERDA

As referências mais antigas sobre a utilização de objectos realizados por tanoeiros podem ser encontradas na Mitologia: Zeus condena as 49 filhas do pobre Danaos, assassinas dos seus esposos, filhos de Egyptos, a reencher com água do rio Tártaro um tonel sem fundo. Na antiguidade clássica, não poderemos deixar de salientar a atitude do velho Diógenes, agoniado por não encontrar um só homem segundo as exigências da filosofia cínica, retirando-se do mundo dentro de um barril, talvez o mais modesto e banal dos abrigos.

O mundo romano conheceu o tonel celta, mas serviu-se preferencialmente da ânfora – recipiente economicamente catastrófico para os transportes marítimos de azeite e vinho – constituindo este procedimento mais uma peça a juntar ao longo dossier da estagnação técnica atribuída ao Império Romano<sup>2</sup>.

Entretanto, mesmo que as pipas não fossem de utilização generalizada na Península Itálica antes do final do séc. III, em Roma e no centro da Itália, onde as pipas poderiam chegar por mar de origens diversas, este objecto era conhecido desde o séc. I, como comprovam diversos monumentos figurativos, entre eles: um baixo-relevo existente no Museu do Capitólio, o qual representa uma barca carregada de pipas passando sob a arcada de um paredão de um porto; a este testemunho é necessário juntar uma lucerna existente no Museu Britânico, fabricada num atelier da Itália central no fim do séc. II, princípio do III, mostrando 8 homens transportando uma grande barrica com a ajuda de 2 varas e cordas. A maior parte das representações de pipas em Roma que datam desta época encontram-se na coluna de Trajano, coluna Aureliana ou Arco de Séptimo Severo, mas correspondem a cenas localizadas em várias regiões do império, e mostram a armada romana em marcha, ou em desfile com os despojos dos seus inimigos.

Podemos afirmar que no séc. II o tonel, de origem gaulesa suplanta os outros meios de transporte, mesmo em Itália.

Pela sua forma arredondada uma pipa é facilmente manejável, rolável e dirigível<sup>3</sup>.

O transporte por via marítima, exemplificado no baixo-relevo do Museu Calvet de Avignon, ou sobre estrada (Museu Saint-Didier, em Langres) não suscitava qualquer problema.

No Centro / Sul de Portugal, locais de maior influência da cultura celta a forma das tampas das sepulturas são um belo exemplo de uma possível generalização da utilização do vasilhame em madeira, aplicado a diversas funções, tanto no mundo dos vivos como no dos mortos.

No séc. I e II d.C. e ao contrário do que se tem afirmado algumas vezes, era usado o vasilhame de madeira (*cupae*) principalmente feito de castanho, e que Plínio recomendava com particular interesse para o transporte do vinho (*vasari vinari*) sobretudo «para não lhe perturbar a fermentação»<sup>4</sup>. Tal tipo de vasilha diferia muito pouco da nossa pipa actual como se pode verificar apreciando o exemplar exposto no Museu de Mogúncia (Alemanha).

Note-se ainda que as vasilhas de madeira – *cubus et cubas* – eram já comuns entre nós no século IX, alguns destes serviam para guardar cereais, outros eram destinados a bebidas – *cubas cum bibera, cubos cum cibaria*<sup>5</sup>.

No transporte de vinhos no rio Tejo, em 1179: «Custume he, de todo vinho que veer em barcos pelo rio en tonees, e se vender per prancha, que dem de cada tonel hum almude e meyo aos relegueyros»<sup>6</sup>.

Fernão Lopes, na Crónica de D. João I, refere a condenação à morte de Alvaro Rodriguez de Grade, apesar de nobre e bom escudeiro, Dentre Douro e Minho, apenas por ter cortado os arcos de uma cuba de vinho pertencente a um pobre lavrador<sup>7</sup>.

O urbanismo das cidades medievais é marcado pela organização espacial dos mesteiros. O pedido de arruamento dos tanoeiros de Lisboa, feito em 1318, é uma das primeiras referências nacionais a este tipo de organização.

A corporação dos tanoeiros lisboetas, já estava constituída como tal pelo menos desde os alvares do séc. XV.

Durante a vereação da Câmara do Porto de 25 de Maio de 1443, aparece-nos pela primeira vez o mester de tanoeiro, ao ser lavrado entre eles um acordo com o fim de prevenir certas desordens, principalmente na distribuição dos arcos que cobriam as vasilhas.

Na planta medieval da Cidade do Porto<sup>8</sup> surge-nos o Postigo da Areia ou dos Tanoeiros relativamente próximo do Postigo da Madeira ou da Lada, no entanto só em pleno século XVII foi possível detectar a rua da tanoaria, situada por Novaes<sup>9</sup>, como a rua que vem desde a porta de Miragaia até à Praça dos Banhos.

É nesta zona ribeirinha, de ambas as margens do Douro, que se irão concentrar os tanoeiros ao longo dos vários séculos, constituindo assim uma das imagens centrais na representação da cidade, como podemos observar nas inúmeras gravuras que foram elaboradas por viajantes e artistas que escolheram a Cidade do Porto como motivo primordial dos seus trabalhos.

A organização institucionalizada do ofício de tanoeiro passava pela sua regulamentação. No caso dos tanoeiros de Lisboa conhecemos o seu regimento de 1551 e no do Porto apenas referenciamos os estatutos que foram reformados em 1621. Normalmente associados ao ofício estão as confrarias. Curiosamente e ao contrário do que é vulgar reconhecer-se os tanoeiros não têm o mesmo Santo para invocação: Confraria de Santa Ana, em Lisboa; Confraria de Santo António, no Porto. Refira-se ainda que em Viana do Castelo a invocação é São José, mas neste caso estão associados aos carpinteiros.

De acordo com o compromisso dos tanoeiros portuenses o aprendiz era obrigado a saber executar com perfeição um tonel, uma pipa, um quarto de dez almudes, um barril de três almudes, «tudo muito bem feito e acabado de sua mão»<sup>10</sup>.

A afirmação pública suprema dos ofícios passava pela Procissão do Corpo de Deus. Os tanoeiros, terceira corporação por ordem de importância, concorriam com «Rei e dança de doze vozes» estando-lhes posteriormente destinado que seriam responsáveis pelo panejamento, com toldes, de uma das principais artérias da cidade, a rua nova<sup>11</sup>.

No entanto a afirmação simbólica deste mester não se confinava a esta manifestação. Todos os anos, por ocasião da festa do seu patrono, 13 de Junho – dia de Santo António – os mordomos da Confraria eram constrangidos a realizarem uma procissão tipicamente enquadrada nas festas da época barroca,

composta por vários quadros, que saía do Convento de Monchique para o de São Francisco, local onde se realizavam as maiores solenidades, salientando-se de entre elas a missa e a reunião anual de mestres e oficiais para a eleição dos corpos gerentes da Confraria e da Corporação do Ofício.

Aspecto singular neste ofício é a cronologia da sua desestruturação. Os conflitos com os interesses dos comerciantes de vinho ingleses estão na origem – desde os finais do século XVII, em Lisboa e pelo menos desde 1709 no Porto –, da possibilidade do exercício da profissão, embora com algumas condicionantes, fora das oficinas dos Mestres.

Esta situação é a responsável pela proletarização, ou melhor, assalariamento, de muitos mestres e oficiais que trabalhavam para os grandes armazéns de vinhos, propriedade de cidadãos estrangeiros. A conflitualidade latente entre este poder emergente, dos donos dos armazéns de vinhos, e o representado pelo poder instituído, corporizado no Ofício, vai ser uma das características particulares deste grupo profissional, ao antecipar em cerca de um século toda a problemática que levou à extinção dos mesteres, após a vitória do liberalismo, em 1834.

O jogo entre a inovação e as permanências pode também ser vislumbrado no caso da Confraria de Santo António dos Tanoeiros. Esta ultrapassa as meras funções religiosas, funcionando muitas vezes como caixa económica, e vai manter-se activa ao longo de todo o século XIX e sobreviver ao republicanismo, ao solicitar a revisão dos estatutos em 1913.

Ao longo do séc. XIX vão manter-se as características das pequenas oficinas de tanoaria, normalmente situadas nos baixos das casas de habitação, acompanhando frequentemente as mudanças dos inquilinos. A intensificação do comércio externo, com a exportação a granel do vinho do Porto pela barra do Douro, obrigou as principais empresas vinícolas a incorporarem a tanoaria no conjunto dos trabalhos de tratamento e armazenamento do vinho, chegando algumas a ter uma elevada concentração de trabalhadores, caso da Cockburns, Sandeman, Companhia Agrícola e Comercial dos Vinhos do Porto, etc..

A tanoaria mecânica iniciada nos Estados Unidos cerca de 1860 e fomentada em grande medida pelo incremento da exportação de petróleo, contribuiu de uma forma considerável para a generalização do uso da pipa ou barril para o trânsito de um grande e diversificado conjunto de mercadorias.

Em Portugal a partir do último quartel do séc. XIX surgiram as primeiras grandes unidades fabris exclusivamente dedicadas ao fabrico de objectos de tanoaria, pelas suas dimensões e grau de mecanização salientem-se os exemplos da Companhia de Tanoaria a Vapor e as firmas Valente Perfeito & C.<sup>a</sup> e Silva & Cosens.

Na década de 80 do séc. XIX, os tanoeiros sentiram a necessidade de se organizarem para responder ao novo sistema fabril. Acompanharam a evolução do movimento operário em Portugal, com a criação em 1889 da sua Associação de Classe.

Para conseguir fazer ouvir a sua voz, após a primeira greve geral do sector, criaram em 1893 o seu primeiro órgão de imprensa, intitulado *A Luz do Operário*.

As desinteligências motivadas pelas diferentes correntes ideológicas, principalmente entre anarco-sindicalistas e socialistas, no início deste século, levaram a uma cisão no movimento e ao aparecimento de um novo jornal: *A Voz do Tanoeiro*, de tendências mais próximas dos libertários.

Após um período de alguma estagnação, com a implantação da República, ressurgem *A Libertadora*, *Associação de Classe dos Operários Tanoeiros do Porto e Gaya*, tendo como porta-voz *O Libertário*.

Em rescaldo da primeira guerra mundial, o movimento sindical tenta encontrar formas mais unificadoras para a sua acção, surgindo desta forma a **Federação Nacional das Indústrias de Tanoaria e anexos**, criada após o Congresso do sector em 1923.

Com o advento do corporativismo e na perspectiva da assinatura do primeiro contrato colectivo de trabalho do Estado Novo, os tanoeiros, após uma breve adesão aos ideais do nacional-sindicalismo, deram a sua plena adesão aos Sindicatos Nacionais, sendo disso exemplo a organização de uma grande jornada corporativa em Vila Nova de Gaia e a edição de dois jornais: *O Liberto* e *A Voz do Trabalho*.

Para distintos usos, diferentes matérias-primas. Madeiras de grande qualidade para armazenamento de vinhos que durante longos períodos de maturação adquirem requintadas influências na cor e paladar em consequência da madeira seleccionada para o efeito.

A tanoaria não se limita a construir vasilhas de madeira cuja forma exterior é a de pipa, mas sim estende-se a todos aqueles recipientes de madeira, qualquer que seja a sua estrutura, construídos por simples justaposição de tábuas de forma apropriada, sustentadas umas com as outras mantidas pela pressão dos arcos, de madeira ou metal, geralmente de ferro.

Neste sentido são grandes as variedades de formas de recipientes desta classe cuja construção corresponde ao tanoeiro.

As banheiras, selhas, balsas, dornas, canecos, baldes com e sem asa, as primitivas máquinas de lavar, etc.

As madeiras que primitivamente forneceram matéria-prima para a construção de material vinário — pipas, toneis e cubas — foram o castanheiro e o carvalho.

Só muito mais tarde, pelo menos desde o séc. XVI, é que aparece a madeira importada do centro e norte da Europa — Stettin, Dantzig, Memel, etc. — e só no séc. XVIII a da América do Norte e Brasil.

O carvalho é preferível ao castanho e ao vinhático, porque é mais compacto. O carvalho contém tanino, quercina e quercitrão, três princípios solúveis, e que passam aos licores espirituosos comunicando-lhes sabor, cor e cheiro estranhos. O carvalho que tem menos acção nos líquidos fermentados é o da América do Norte, que por isso fornece aduelas para quase todos os países vinhateiros<sup>12</sup>.

A Junta Nacional dos Vinhos chegou a recomendar a utilização das seguintes madeiras para as obras de tanoaria:

- 1 — Acácia da Austrália
- 2 — Eucalipto
- 3 — Macacaúba
- 4 — Cícopira
- 5 — Carvalho do Amazonas
- 6 — Castanho
- 7 — Kungulo
- 8 — Carvalho nacional
- 9 — Vinhático

- 10 — Mogno
- 11 — Bissilon
- 12 — Mogno de Cuba
- 13 — Acácia espinhosa
- 14 — Carvalho de Nova Orleans

Segundo o Prof. Cincinato da Costa, a madeira para vasilhame deve obedecer aos seguintes requisitos:

- a) ser elástica e muito seca
- b) ter fibras uniformes
- c) provir de árvores de meia idade mas já feitas
- d) ser de cor uniforme
- e) não ter veios nem ser nodosa ou galhenta<sup>13</sup>

Os carvalhos com maior interesse em tanoaria são os seguintes:

- 1 — Carvalho português (*Quercus lusitânia*, Mam.)
- 2 — Carvalho das canárias (*Quercus canariensis*, Willd.)
- 3 — Carvalho séssil (*Quercus sessiliflora*, Salisb.)
- 4 — Carvalho vermelho das américas (*Quercus borealis*, Mishz.)
- 5 — Carvalho roble (*Quercus robur*, L.)<sup>14</sup>

O carvalho roble, comum ou alvarinho, que se encontra no Norte de Portugal, é uma das melhores madeiras nacionais para vasilhame<sup>15</sup>.

O sistema seguido na fabricação das pipas é incapaz de corrigir as inexactidões que resultam de um deficiente abate, já que cada aduela, ao dobrar, obrigada pela pressão dos arcos, efectua esse movimento sem se sujeitar a nenhuma lei matemática.

A árvore destinada a trabalhos de tanoaria deverá ser cortada de madeira distinta da que se efectua para a madeira de construção. O corte das fibras aumenta a porosidade das madeiras, e se a pipa se pretende completamente estanque, tem de evitar-se que tal corte se verifique, deixando que ele se verifique à altura de toda a peça. Isto se consegue rachando a madeira em vez de serrá-la.

As aduelas de carvalho, destinadas à tanoaria mais fina devem obter-se da seguinte forma:

— depois de abatida a árvore, corta-se transversalmente em troncos ajustados ao tamanho das aduelas que se pretendem obter. Nesta operação não há inconveniente em utilizar a serra. Depois de serrada procede-se ao rasgar colocando horizontalmente os troncos e procurando as rachas naturais da madeira. Caso exista alguma introduz-se uma cunha sobre a qual se golpeia com um chaço, para iniciar a rachadura, procurando dirigir esta desde a superfície para o centro da árvore, colocando várias cunhas atrás da primeira à medida que se vai abrindo a greta formada. Depois coloca-se outra cunha no extremo

oposto, e no mesmo plano superior, procede-se assim simultaneamente por ambos os extremos e aproximando-se do centro até que o tronco fique separado em pedaços sensivelmente iguais, segundo um plano diametral.

As tábuas para aduelas oferecem pelo exterior vários sinais para se poder apreciar a sua qualidade. Uma boa aduela deve ter um odor franco, característico da classe da madeira a que pertence, não apresentar sinais de putrefacção e sulcos de xilófagos, a sua temperatura deve ser normal e não apresentar gretas de cores diferentes. Os tanoeiros aferem a qualidade da aduela ao golpeá-la e se ela romper segundo a linha longitudinal é porque tem qualidade, caso contrário deve ser rejeitada.

Antes de aplicar a madeira no fabrico de vasilhame é necessário deixá-la secar completamente.

A quantidade de humidade da madeira recém-cortada é grande: em madeiras duras chega a atingir os 30 a 40% de humidade. Em cobertos pode perder em cerca de ano e meio aproximadamente metade dessa humidade. Regra geral admite-se serem necessários 2 a 3 anos para se obter uma boa secagem pelo método natural, mas é impossível fixar em absoluto essa duração, pois depende da densidade da madeira, do tipo da madeira, das condições de secagem e de outras muitas circunstâncias.

Um outro processo que pode ser utilizado é a secagem artificial. A madeira colocada numa câmara de escaaldamento, hermeticamente fechada, cujo interior é posto em comunicação com um aspirador de ar, perde rapidamente grande parte da sua humidade. O mesmo resultado pode obter-se mantendo a madeira durante algumas horas em uma atmosfera de vapor a 150°C numa câmara fechada, mas há que ter muito cuidado com a temperatura, pois se esta atingir valor excessivo pode carbonizar a madeira.

As árvores escolhidas para o fabrico de aduelas devem ser abatidas durante o repouso vegetativo, de preferência entre os meses de Novembro a Janeiro. A madeira, cortada fora de tempo para vasilhas, é o que vulgarmente se chama de pau de aveceiro.

Tal como já foi anteriormente referido os troncos mais direitos são cortados em toros de dimensões apropriadas à obra pretendida, sejam pipas, meias-pipas ou quartos de pipa, após esta operação procede-se ao rachar da madeira.

As cunhas accionadas pela marreta são introduzidas de modo a não cortar o veio natural da madeira.

As madeiras depois de serradas e transformadas em réguas para aduelas são colocadas em grades de forma hexagonal para secagem. Esta primeira grade chamada grade falsa, permite boa ventilação permanecendo a madeira aí cerca de 5 a 6 meses. Em algumas oficinas antes disso ainda poderá ser cozida numa caldeira de cobre para melhor eliminação do tanino e só depois engradada para secagem.

Depois de desengradada, é de novo engradada, desta vez em grade cheia, ficando as réguas muito mais juntas, 8 a 12 meses ao abrigo das intempéries até à sua utilização.

**A aduela** – a madeira vinda da grade não tem toda o comprimento exacto, por isso deverá ser traçada ou passada à talha, isto é, numa serra circular acertam-se todas as réguas pela bitola que se pretende.

Findo o traçar segue-se o lavar que é aparelhar a madeira ou transformar esta em aduela.

Começa-se por torneiar, acção que consiste em dar às aduelas, pela face exterior, a forma arredondada em jeito de lombada por forma a que o conjunto venha a ficar uniforme, permitindo mais tarde o perfeito ajustamento dos arcos. Manualmente usa-se a raspilha e o supilho com auxílio do banco de arco ou muleta. Estas tarefas também podem ser efectuadas pela máquina de vasar e torneiar.

**Vasar** – não é mais do que adelgaçar a face interior da aduela progressivamente do centro para as pontas, estas não são consideradas os extremos mas sim uma distância de cerca de 5 a 10 cm destes. Manualmente usa-se a volta para executar esta operação.

O trabalho de esquivir dá à régua o formato de aduela ou seja, os lados vão sendo adelgaçados do centro para as extremidades de forma simétrica. A maior ou menor expressão deste formato é directamente proporcional ao bojo da vasilha.

Agora, com a plaina de três pés, há que proceder ao juntar, operação que requer maior conhecimento e precisão, trata-se de afeiçoar e polir as juntas de modo a assegurar a perfeita justaposição das aduelas, pois daqui depende a qualidade e durabilidade do vasilhame.

**Levantar** – antes de iniciar o fabrico realiza-se a operação de parear, pois é indispensável saber o número exacto de aduelas que são necessárias para a vasilha que se vai armar.

**Pareia** – é a medida máxima correspondente ao perímetro máximo do bojo da vasilha, sendo a designação de «pareia de madeira» o nome da régua sobre a qual se colocam as aduelas até perfazerem a pareia pretendida.

De entre as aduelas vindas da pareia o tanoeiro escolhe a mais forte, na qual faz uma marca a giz, para nela se abrir posteriormente o batoque.

Com esta aduela, juntamente com o primeiro arco de bastir e o moço, vai proceder-se ao levantar ou armar: colocar as aduelas em pé formando um tronco-cone. Esta operação decorre na praça, superfície lisa demarcada no chão da oficina destinada ao levantar e bastir até à conclusão da vasilha. A cada local de trabalho é atribuído um número que servirá para identificar o tanoeiro medindo deste modo a sua capacidade de produção e controlando o trabalho à peça.

Mete-se o primeiro arco de bastição dentro da ranhura do moço, segurando com a mão esquerda o conjunto, pega-se na primeira aduela que se encosta ao moço que faz de calço prosseguindo com o cuidado de alternar uma aduela fina com uma mais larga até completar o perímetro. De seguida procede-se ao nivelamento do topo das aduelas, o agalhar.

Com a marreta ou em conjunto marreta e chaço procede-se ao bastir da vasilha, colocam-se mais dois arcos para melhor segurar as aduelas que irão de seguida para o fogacho durante alguns minutos.

**O fogacho** – trata-se de uma armação feita de arco de ferro dentro da qual se queima a lenha para aquecimento das aduelas a fim de facilitar o vergar. Em casos específicos usa-se tostar a madeira a pedido do cliente para influenciar as características do vinho.

Com o auxílio do macaco ou prensa as aduelas são apertadas pela parte de baixo até à sua união.

Depois do vergamento tira-se a vasilha do fogacho e antes de retirar o macaco coloca-se o primeiro arco de bastição deste lado, seguindo-se os restantes até à conclusão da bastição. Os arcos de bastir são regra geral mais espessos do que os outros, facilitando ao tanoeiro o trabalho com o chaço e também resistindo por mais tempo ao trato rude da marreta.

Com a marreta e o chço a servir de batente, um por fora e o outro por dentro, a toda a roda, procede-se ao acertar das aduelas pelos juntos, de forma a obter uma superfície exterior lisa e uniforme.

O conjunto devidamente consolidado pelos arcos de bastição, é inclinado sobre o baixete e vai a arrunhar – conjunto de preparativos que precedem a instalação dos fundos.

Empunhando o enxó, o tanoeiro começa por dar a forma de cunha às pontas das aduelas – a isto chama-se cortar.

Depois disso prepara-se uma superfície lisa na zona onde irá ser aberto o Javre, é o parejar com a parejadeira.

Agora com o rabote, procede-se ao rabotar, trata-se de regularizar os pentes – a superfície de contacto com o fundo, de seguida deita-se o javre, abrindo o javre ou roço com a javradeira onde irá depois encaixar o fundo.

**O arrunhar** – quando feito à máquina, pode ser executado de uma só vez.

**Assentar o fartel** – é aperfeiçoar e alisar o espaço da aduela entre o roço e a ponta.

**Preparação de fundos** – a madeira é aparelhada cuidando os juntos de modo a garantir a sua perfeita justaposição. Depois, por tentativas, divide-se em partes iguais as peças de modo a perfazer o diâmetro pretendido sem esquecer o javre. Ultrapassada esta fase procede-se à arrumação dos fundos que consiste na colocação a par destas peças de modo a traçar com o compasso a circunferência com o raio pretendido. De facto trata-se de duas semi-circunferências com eixos distintos unidos por uma linha imaginária de sentido perpendicular aos juntos, daqui resulta uma forma elipsoidal que sujeitará o tampo depois de instalado a uma maior compressão no sentido dos juntos para melhor vedação. Na fase seguinte faz-se o encavilhamento que assegura a unidade ao conjunto.

Depois de riscar poder-se-á rodear, isto é, traçar a madeira na sua medida definitiva. Na muleta procede-se ao desempape – acto de afeição o rebordo em forma de cunha que irá assentar no javre.

**Fundar** – operação de colocação dos fundos.

Antes de colocar os fundos barra-se o javre com barro espanhol ou caulino, tira-se o arco da cabeça e aliviam-se os restantes.

**Empalhamento** – preenchimento de espaços entre aduelas com palha tábua – *typha latifolia* – para garantir vedação.

Posteriormente procede-se ao ferrar, substituição dos arcos de bastição pelos definitivos, cujas designações são: cabeça, javre, colete, sobre bôjo e bôjo.

A arcaria, em todos os países desde a Idade Média até ao séc. XVII, era feita exclusivamente de castanho, das varas mais delgadas desta qualidade de madeira, vulgarmente designados de «arcos-de-pau», fabricavam-se em Portugal e a sua fiscalização e comércio estão documentados pelo menos desde D. Manuel I.

Os arcos de ferro apareceram na Europa muito provavelmente no séc. XVI, atendendo aos célebres toneis de Heidelberg, cujo primeiro se começou a construir em 1591. Em Portugal o início da utilização dos arcos de ferro pode ser datado do último quartel do séc. XVIII e deve-se à iniciativa da Real Companhia das Vinhas do Alto Douro que enviou para a Rússia um aprendiz, o qual quando regressou montou a fábrica de fundição de Crestuma, junto do rio Ulma.

Depois de assentes os arcos trata-se de abrir o batoque, com trado, berbequim ou arco de pua.

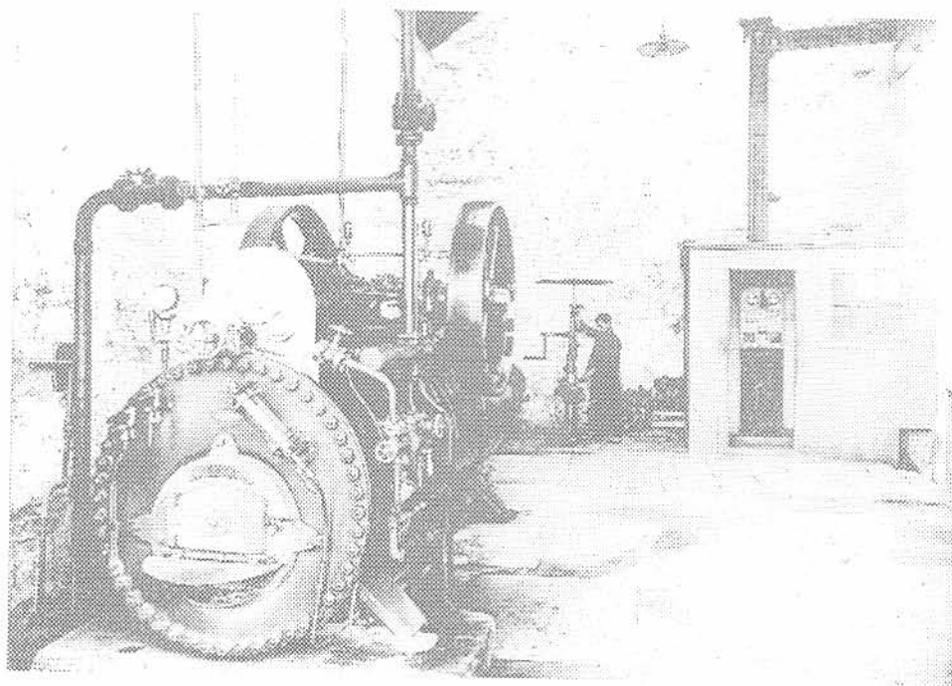
Por último, temos os acabamentos que consistem nas seguintes operações:

- 1 — Cortar as pontas da palha tábuas;
- 2 — Limpar a massa, do javre;
- 3 — *Escaldamento* — deitar água fervente dentro da vasilha para detectar fugas, estas serão marcadas a giz;
- 4 — *Vedação* — vedar as brocas, orifícios feitos por insectos com aplicação de pino, broca ou tomo de madeira de choupo;
- 5 — *Parafinação* — depois de seca, reveste-se de parafina líquida, esta operação substituiu a avinhação;
- 6 — *Raspar* — alisar a vasilha de maneira que fique limpa e com apresentação final.

As pipas não podem ser usadas imediatamente à sua saída da tanoaria, necessitam de sofrer uma preparação que é distinta, de acordo com o objectivo a que se destinam as obras realizadas. Para isso esta preparação não pode ser encomendada ao tanoeiro, cuja missão termina desde o momento em que entrega a vasilha feita em madeira sã, limpa, bem construída e perfeitamente estanque em todas as suas juntas. Ao proprietário incumbe fazer os vários tratamentos antes de usar o novo vasilhame.



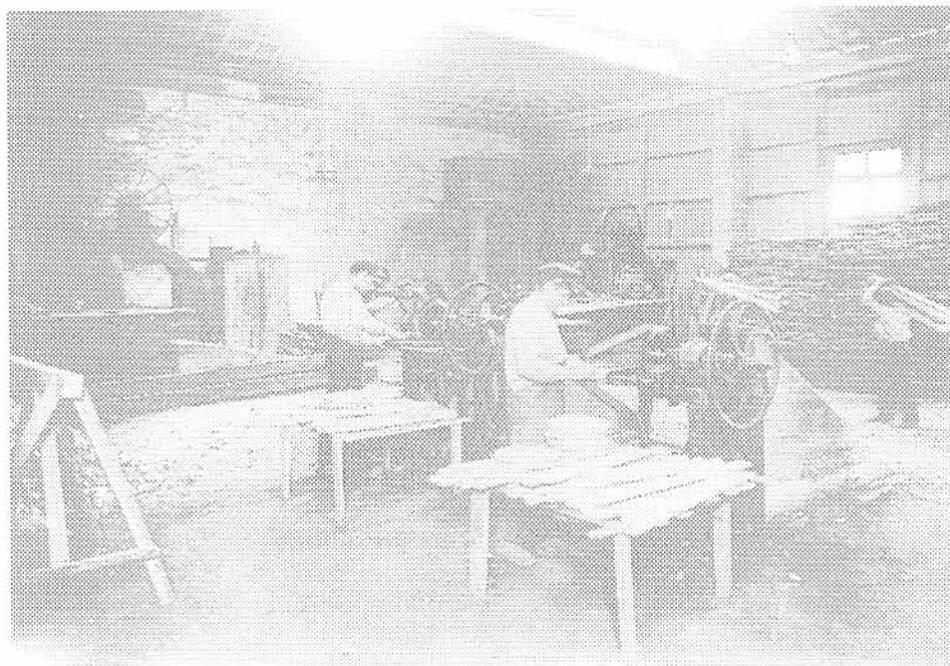
BARROS ALMEIDA – Vista geral da tanoaria (superfície 11.000 m<sup>2</sup>) – c. 1923



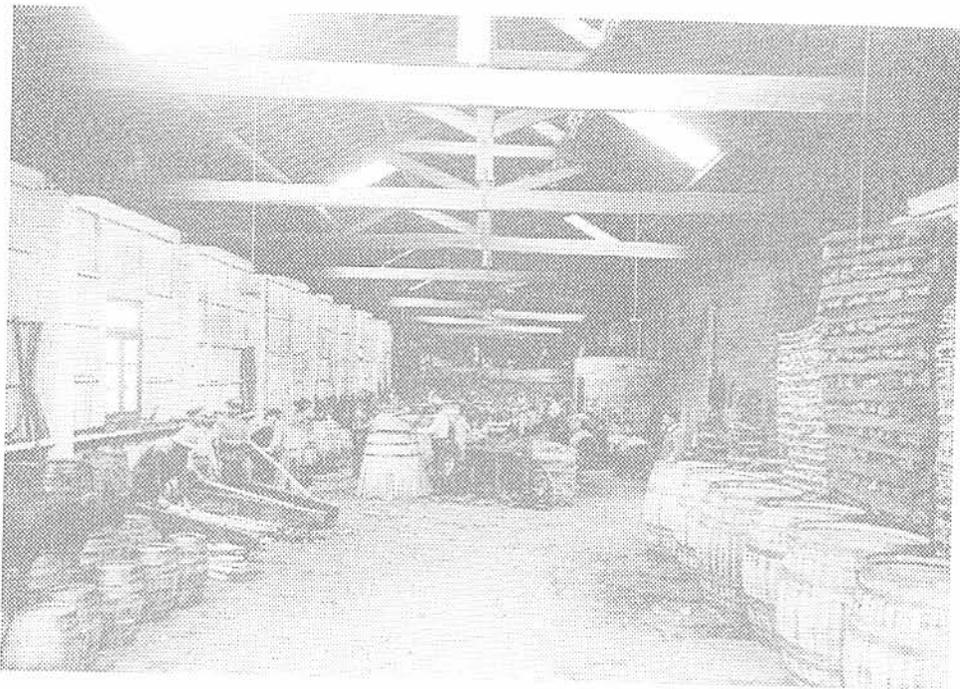
BARROS ALMEIDA – Tanoaria, máquina a vapor para as caldeiras – c. 1923



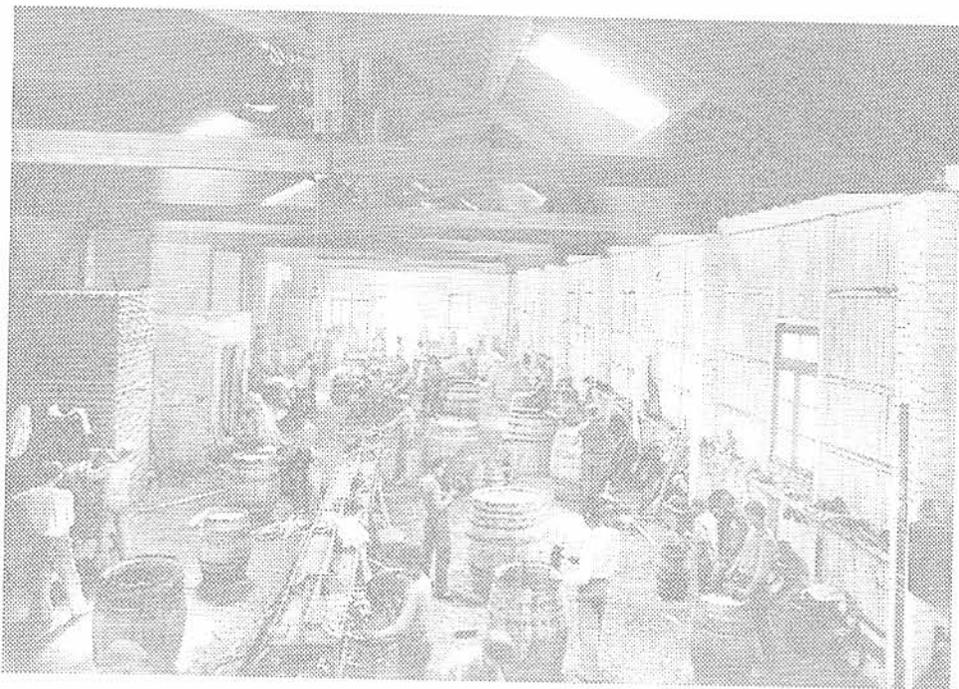
BARROS ALMEIDA – Tanoaria, preparação das aduelas – c. 1923



BARROS ALMEIDA – Tanoaria, preparação dos fundos – c. 1923



BARROS ALMEIDA – Tanoaria, levantar – c. 1923



BARROS ALMEIDA – Tanoaria, arrunhar e javrar – c. 1923

## NOTAS

1. Trabalho realizado no âmbito do Projecto: *Estruturas sócio-económicas e industrialização no Norte de Portugal (sécs. XIX-XX)*, patrocinado pela JNICT. Uma primeira versão, bastante resumida, serviu de guião a um vídeo, realizado pela empresa Sinal Vídeo, patente na exposição promovida pelo Centro Regional de Artes Tradicionais do Porto, denominada **A Arte da Tanoaria**, comissariada pelo autor.
2. TCHERNIA, André – «Quand le tonneau remplace l'amphore», *L'Histoire* n.º 36, Jul-Aout 1981, pp. 102-105.
3. ROSTOVITZEFF, M. – *Historia social y económica del imperio romano*. Madrid, Espasa-Calpe, S. A., 1972, vol. I, Lámina XXXIX.
4. MOURÃO, Ramiro – *Do vasilhame vinário. Notas informativas da sua história*. Porto, Instituto do Vinho do Porto, 1943.
5. SAMPAIO, Alberto – *Estudos Históricos e Económicos*, vol. I, Lisboa, Ed. Vega, 1979, p. 112.
6. *Collecção de Livros Inéditos da Historia Portuguesa do Reinado de D. João I, D. Duarte, D. Afonso V e D. João II*, publicada por ordem da Academia Real das Ciências, Lisboa, 1790-1824.
7. LOPES, Fernão – *Crónica de D. Pedro I*. Barcelos, Portucalense Editora, 1932.
8. Elaborada pelo *Departamento de Arquivo da Câmara Municipal do Porto*.
9. NOVAES, Manuel Pereira de – *Anacrisis Historial*, vol. II, Porto, Biblioteca Pública Municipal do Porto, 1913.
10. BPMP - ms. 1571.
11. COUTO, Luís de Sousa – *Origem das procissões da cidade do Porto*, 2.ª ed., Porto, Câmara Municipal do Porto, 1971.
12. LAPA, J. I. Ferreira – *Technologia Rural ou artes químicas, agrícola-florestaes*. Lisboa, Typ. da Academia Real das Ciências, 1871.
13. VEIGA, José Caldas Nobre da — *Tanoaria e vasilhame*. Lisboa, Livraria Sá da Costa, 1954, pp. 27-28.
14. *Idem, Idem*, p. 29.
15. *Idem, Idem*, p. 29.

\* Todas as fotografias foram reproduzidas por Manuel Araújo (Abril, 1997).

