

## **A FÁBRICA DE PAPEL DA AMOROSA. MEMÓRIA DE UM PATRIMÓNIO INDUSTRIAL DESAPARECIDO**

Manuel Ferreira Rodrigues, Universidade de Aveiro

mfr@ua.pt

### **RESUMO**

A Fábrica de Manuel Francisco da Costa, mais conhecida como Fábrica da Amorosa, sita em Paços de Brandão, concelho de Santa Maria da Feira, terá sido fundada em 1898, e terminou em 1986, quando Portugal aderiu à CEE. Ao longo de cerca de nove décadas de existência, essa pequena unidade papeleira fabricou papel de embrulho, papelão e sacos de papel. Nos anos 1980, quando florescia em Portugal um heterogéneo movimento para o estudo e salvaguarda do património industrial, foram realizados vários estudos, que conduziram à criação do Museu do Papel Terras de Santa Maria. Esta comunicação resume o essencial de um estudo académico que realizei, em 1987-1988, sobre essa unidade papeleira, em que procurei fotografar, desenhar, ouvir, registar e reunir testemunhos escritos, orais e materiais que nos permitissem preservar, de algum modo, a memória desse Património Industrial que a breve trecho iria desaparecer.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Indústria do Papel, Património Industrial, Papel de embrulho, Paços de Brandão

### **ABSTRACT**

The Manuel Francisco da Costa Factory, better known as Fábrica da Amorosa, located in Paços de Brandão, in the municipality of Santa Maria da Feira, was founded in 1898 and ended in 1986, when Portugal joined the EEC. Throughout around nine decades of existence, this small paper mill has made wrapping paper, cardboard and paper bags. In the 1980s, when a heterogeneous movement flourished in Portugal to study and safeguard the industrial heritage, several studies were carried out, which led to the creation of the Terras de Santa Maria Paper Museum. This communication summarizes the essence of an academic study that I conducted in 1987-1988 on this paper unit, in which I tried to photograph, draw, listen, record and gather written, oral and material testimonies that allowed us to preserve, in some way, the Memory of this Industrial Heritage that soon disappeared.

### **KEYWORDS**

Paper Industry, Industrial Heritage, Wrapping Paper, Paços de Brandão

## Introdução

Esta comunicação foi elaborada a partir de um trabalho académico realizado há cerca de 30 anos (Rodrigues, 1988), no âmbito da disciplina de Arqueologia Industrial, criada pelo Professor José Amado Mendes, na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, no ano letivo de 1987-1988. Tendo regressado à Universidade para estudar História da Arte, encantou-me a Arqueologia Industrial, pela sua novidade científica e académica, pois era a primeira vez que esta disciplina integrava o plano de estudos de uma licenciatura no nosso país, e por um conjunto de razões do meu percurso de vida, nessa década em que a esperada modernização da economia portuguesa, induzida pela integração europeia, fazia Portugal despertar para o Património Industrial.

O facto de ter trabalhado, anos antes, numa fábrica de papel e pasta de papel pesou no momento da matrícula. Todavia, se a minha curiosidade pela história da indústria papelreira data dos anos de trabalho na fábrica de Cacia da Portucel, o meu fascínio por fábricas é anterior. No meu tempo de estudante de liceu, trabalhei, nas férias escolares, em algumas fábricas de cerâmica, de Aradas. De 1970 a 1974, pude assistir ao fim ou à transformação de algumas dessas velhas olarias de faiança, tecnicamente obsoletas, cuja sobrevivência só foi possível graças ao Condicionamento Industrial, como a “Fábrica das Leirinhas”, de Manuel Vitória, que, nesse tempo, ainda cozia num forno a lenha, fazia travessas à mão e pintava louça enchacotada com estampilha. E pude ver de perto a modernização de outras unidades, como a da Capôa, ou a da Pinheira, todas nessa freguesia do concelho de Aveiro, onde vivi.

A razão de não ter escolhido para o meu trabalho da disciplina de Arqueologia Industrial uma fábrica de cerâmica, ali mesmo à porta, ficou a dever-se ao Engenheiro Manuel Alegre Ribeiro (1941-2002), um Amigo, um verdadeiro Cidadão, grande impulsionador dos estudos de história e arqueologia do Papel em Portugal, que aqui evoco num preito de gratidão e saudade. A ele devo o meu interesse pela história do papel. A ele devo a possibilidade de realizar esse pequeno estudo académico sobre uma das velhas “fábricas” de papel de embrulho, papelão e sacos de papel, de Paços de Brandão. Ao contrário do que acontecera antes, desta vez, as despesas não foram suportadas pela TECNICELPA, mas por ele mesmo. Já antes, foi por sugestão sua e com o seu apoio que realizei, em parceria com um amigo comum, o António Paulo Mendes de Sousa, também engenheiro químico, um pequeno estudo sobre a (certamente) primeira experiência mundial de fabrico de papel com madeira, na “Fábrica Real de Papel de Vizela”, no início do séc. XIX, que apresentámos ao I Encontro Nacional sobre o Património Industrial, realizado em Coimbra, Guimarães e Lisboa, cujas atas foram publicadas três anos mais tarde (Sousa & Rodrigues, 1989).

Conheci o Engenheiro Alegre Ribeiro na Portucel, mas comecei a admirá-lo pela sua larga cultura cívica e científica, pela capacidade de organizar, de reunir pessoas, de as pôr a cooperar, no âmbito dos primeiros passos que conduziram à formação de um núcleo de estudos de História do Papel em

Portugal e à criação do Museu de Papel, que ainda chegou a ver. Recordo-o emocionado em algumas das visitas às velhas fábricas de papel de Santa Maria da Feira, promovidas por ele mesmo e pela Associação de Arqueologia Industrial da Região de Lisboa, fundada em 1980, que seria transformada na atual Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial seis anos depois (APAI, 2014). Como as associações são formadas por pessoas, não posso deixar de referir as diligências de Jorge Custódio, Luísa Santos e Isabel Ribeiro, que conheci nesse contexto, para o estudo, salvaguarda e valorização do património papeleiro desta região.

Foi nessas visitas, entre 1985-1987, que me apercebi da urgente necessidade de inventariação, estudo e musealização desse vasto mas frágil património papeleiro de Terras de Santa Maria. Via então com preocupação o fim de uma geração de papeleiros envelhecidos, todos na casa dos 70-80 anos, uma geração que iria desaparecer sem que conseguíssemos gravar as suas memórias, as suas palavras. Via que algumas daquelas pequenas fábricas, como a que estudei, iriam desaparecer sem que pudéssemos proceder pelo menos ao seu registo fotográfico sistemático e à salvaguarda de máquinas, utensílios e outros equipamentos considerados significativos para um melhor conhecimento da indústria papeleira desta região. Assistia impotente e incrédulo à destruição de arquivos locais, como o da Repartição de Finanças de Santa Maria da Feira, onde existia informação sobre esta fábrica, que cheguei a ver, mas que já não pude consultar, por entretanto ter sido vendida como papel velho a uma fábrica de papel... Foi nessas visitas que nasceu o desejo de realizar um estudo de Arqueologia Industrial a partir do qual redigi esta comunicação. Muito se perdeu, muito continua por fazer, mas é um prazer poder verificar que muito se fez também, que muitas mais pessoas fizeram seu o sonho de se estudar e preservar o património papeleiro das Terras de Santa Maria.

Olhando para trás, à distância de apenas 30 anos, o que temos? Santa Maria da Feira possui um dos mais importantes museus do Papel do mundo, distinguido como Melhor Museu de Portugal, em 2011, pela Associação Portuguesa de Museologia. A sua diversificada atividade tem promovido a internacionalização da história, arqueologia e musealização do papel em Portugal, não obstante a importância dos muitos estudos publicados ao longo do séc. XX (cf. Curto, Gonçalves, Figueiredo, Domingos, & Franco, 2003). E como os museus têm rosto, são sonhados e animados por muitas pessoas, permita-se-me que destaque, entre os estudiosos e os autarcas que tornaram possível o sonho do Museu do Papel, os nomes de Maria José Ferreira dos Santos, a investigadora que, durante anos, foi o coração, a cabeça e o pulmão deste Museu e da história da indústria papeleira em Terras de Santa Maria, e Alfredo Henriques, o autarca que acreditou nela e lhe deu os meios que tornaram esse sonho realidade.

Tendo explicado sumariamente as circunstâncias que me levaram à realização desse pequeno trabalho académico, em 1987-1988, importa salientar as dificuldades da sua reescrita ou, se quisermos, dessa difícil revisitação tantos anos depois, antes de mais porque já não é possível confrontar o passado

com o presente, pois esta fábrica foi destruída pelo seu último proprietário, que, posteriormente, a transformou num armazém. Dela quase só restam as fotografias desse estudo de há perto de 30 anos, alguns documentos inéditos e, claro, os vestígios materiais no local onde esteve instalada, bem como a memória de quem lá trabalhou e da de tantos que a fotografaram e a quiseram estudar também. Por isso, este texto não mostra como é mas como era esta unidade.

Assim, tendo em conta a exiguidade de espaço deste texto, deter-me-ei apenas em alguns aspetos da história e arqueologia dessa pequena unidade papelreira de Paços de Brandão, que conheci na fase final da sua existência, deixando de parte os aspetos relacionados com os contextos políticos, sociais e económicos, como procurei fazer em 1988, até porque, de então para cá foram sendo publicados diversos estudos, especialmente após a publicação da tese de Maria José Ferreira dos Santos (1997), que nos permitem ter uma visão mais nítida do número de unidades similares, sua distribuição geotemporal, importância económica e social e características técnicas e humanas.

Atentemos, pois, nos aspetos que nos permitem perceber que “fábrica” era esta, quando foi fundada, quem eram os seus proprietários, onde se situava, que maquinaria e demais equipamentos possuía, que papéis produzia, etc. Para a sua (re)escrita, usei toda a informação reunida, dando especial ênfase aos vestígios materiais fotografados, à releitura da informação escrita oficial e a alguma informação oral inédita. As “zonas escuras” da história da fábrica exigem mais investigação que só um trabalho de outra natureza poderia concretizar.

### **A Fábrica de Manuel Francisco da Costa ou da Amorosa**

A principal fonte escrita sobre esta “fábrica” é constituída por um conjunto de documentos produzidos, entre 1932 e 1949, reunidos no seu Processo no Arquivo da Direcção Geral dos Serviços Industriais, à guarda da Direcção Regional da Indústria e Energia do Norte, em 1988. Com esses documentos é possível saber a data da fundação e localização da fábrica, a sua descrição física e técnica, naquelas décadas, a sua propriedade e pouco mais. Na fábrica não consegui qualquer informação escrita, devido à dispersão de papéis, fotografias e outros bens decorrentes de conflitos familiares, como me disse então o seu último proprietário (Costa, 1988). As restantes informações foram obtidas por observação direta, pelo diálogo com esse proprietário, com operárias e com outros papelheiros. Atentemos na leitura que pude fazer desses documentos escritos oficiais e, depois, nas informações orais e materiais, que complementam e esclarecem algumas dúvidas e omissões das fontes escritas.

### **A Fábrica da Amorosa, segundo fontes oficiais**

Segundo uma *Declaração* de 2 de janeiro de 1932, assinada pelo Administrador do Concelho da Feira, Tiago Valente de Brito, o industrial Manuel Francisco da Costa, residente no lugar do Candal da freguesia de Paços de Brandão, possuía “uma fábrica de papel de embrulho e papelão e sacos de

papel”, que estava em laboração desde janeiro de 1898 (Brito, 02-01-1932). Mais acrescentava que a referida fábrica possuía os seguintes maquinismos:

- 3 rodas hidráulicas, sendo 1 de 8 HP, outra de 4 HP e uma mais pequena de 2 HP
- 1 máquina de papel
- 1 tanque de massa
- 1 galga

Três anos depois, procurando legalizar a sua fábrica, em obediência ao disposto no Decreto n.º 19.409, de 4 de março de 1931, Manuel Francisco da Costa (24-04-1935), não fazendo qualquer referência às três rodas hidráulicas, afirma que as “máquinas da fábrica” eram as seguintes:

- 1 cilindro ou triturador
- 1 galga
- 1 máquina de fazer papel

Pelos documentos do Processo n.º 5661, então existente da 2.ª Circunscrição Industrial da Direção Geral das Indústrias (30-05-1935), ficamos a saber algo mais sobre esta pequena unidade papelreira, que, por várias razões, dificilmente poderemos considerar uma fábrica. Maria José Ferreira dos Santos (1997, pp. 23-26) refere estas unidades papelreiras de cariz doméstico como “caseiras” ou “sacarias”. Era, na verdade, pouco mais do que uma oficina papelreira, uma “fabriqueta”, não obstante a generosa dimensão da sua área útil.

O valor das instalações, de alvenaria e madeira, com cobertura de telha, cifrava-se então em 30.000\$00. A fábrica empregava 5 “escolhedeiras” – o processo não refere outras quaisquer profissões –, que ganhavam um salário médio diário de 3\$00, e um “empregado”, que auferia uma remuneração de 8\$00. As matérias primas e os produtos da fábrica chegavam e saíam, respetivamente, “por via ordinária”, isto é, por carros de bois, e pelo caminho de ferro. Os maquinismos eram os acima referidos, com capacidade para produzir 400 kg diários de papel. Nesses anos, o preço do quilo das matérias primas (“papel velho e trapo”) variava entre os \$30 e \$50 centavos, enquanto o papel de embrulho produzido era vendido por preços que oscilavam entre \$95 e 1\$20 escudos por quilograma. Mais sabemos pelo referido documento que a “fábrica” trabalhava “em regime de laboração contínua”, entre novembro e junho; encerrava durante os quatro meses de estio, de julho a outubro, dada a sua dependência do caudal da ribeira de Riomaior.

Num outro documento, em papel timbrado da empresa, Manuel Francisco da Costa (1936) declara ter recebido da 2.ª Circunscrição Industrial o Alvará n.º 24.168, de 5 de junho de 1936, referente ao seu estabelecimento fabril. Embora essa licença tenha sido passada a Manuel Francisco da Costa, o pagamento dos emolumentos é feito por Joaquim Francisco Coelho, natural do lugar de Vendas

Novas, Fiães, que viria a casar (ou já estaria casado) com a sua filha, Maria da Piedade Rodrigues da Costa. É possível que Manuel Francisco da Costa estivesse doente, pois viria a falecer pouco tempo depois. Por esse alvará (23-06-1936), M. Francisco da Costa ficou autorizado a explorar «uma fábrica de papel de embrulho e papelão», não obstante a identidade do timbre da firma Manuel Francisco da Costa & Filho – designação social nunca referida nos documentos compulsados – indicar algo mais: “Fábrica de Papel de Embrulho, Cartão e Sacos de Papel. Sacos lisos e tipografados (cf. Fotografia 1).

Segundo um outro documento do Processo de 3 IPT n.º 8118 (22-10-1942), quando ainda corriam, na Secretaria Judicial da Comarca da Feira, os autos do inventário de menores, realizado por óbito de Manuel Francisco da Costa, de que foi cabeça de casal a viúva, Rita de Oliveira Belinha (Gonçalves, 26-11-1942), ficamos a saber que a fábrica já era propriedade de Joaquim Francisco Coelho. A propriedade da fábrica a passara para a filha e o genro.

Dos autos desse inventário de menores e noutros documentos referentes às transformações decorrentes da transferência de propriedade, há uma relação (pouco precisa) dos bens de Manuel Francisco da Costa, com data de 26 de novembro de 1942, que descreve e localiza a fábrica (Gonçalves, 26-11-1942):

Uma casa térrea com três rodas de moinhos e três bocados de terreno, entre o terreno do Doutor Ângelo da Cunha Sampaio Maia, açude, caminho público, rio, fábrica de papel, casa para seca de papel e dois tanques para água ou reservatórios de águas limpas para fornecimento da fábrica, Lameiro do Moinho, pomar, quintais, alvará com o n.º 24.168, para a indústria a que a casa se destina, sito no Candal da freguesia de Paços de Brandão, a confinar do nascente e norte com o rio, do poente com o caminho, e do sul com o campo das Valas, descrito na Conservatória [...], que o louvado avaliou em 20.000\$00.

Mesmo sem elementos para explicar a desvalorização dos bens do falecido Manuel Francisco da Costa, faço notar que, em 1932, só a fábrica fora avaliada em 30.000\$00. Parece ter havido uma depreciação do seu valor, embora não tenha encontrado elementos que justifiquem essa alegada desvalorização.

Na Direção Geral dos Serviços Industriais, o processo de transferência de propriedade ficaria concluído no ano seguinte. Como se pode ver pelas fotografias 2 e 3, a “Fábrica de Papel de João [sic] Francisco Coelho permanecia inalterada, mantendo as três rodas hidráulicas. É possível que já antes a fábrica tivesse a “capela”, com uma “sineta” no local assinalada na Fotografia 4.

Em 29 de novembro de 1949, por alegadamente não se encontrarem cumpridas as condições impostas no alvará, são impostas outras condições que nos dão conta de alguns aspetos relacionados com a segurança e salubridade do edifício e as condições de trabalho. Exigia a Direção Geral dos Serviços

Industriais (29-11-1949, pp. 48-50) que “os pavimentos da fábrica, incluindo os armazéns”, fossem feitos de material incombustível; que a armação da cobertura, quando de madeira, fosse revestida de um induto ignífugo. Na verdade, exceptuando as estruturas de alvenaria, predominava a madeira. De madeira eram as rodas hidráulicas e as levadas, a armação da cobertura, as portas e as janelas, os soalhos e as persianas do esponde, bem como a maioria dos utensílios e da maquinaria existente. Embora as restantes exigências não tivessem sido observadas integralmente, não terão deixado de significar uma grande pressão sobre esta unidade, como das congêneres. Essas exigências constituem um garrote para esta pequena indústria, a “poeira industrial”, como lhe chamou Fernando Rosas (1994, pp. 61-64), e mostram que o tempo destas fábricas estava a acabar, pois o trapo, por exemplo, fora historicamente responsável pela propagação de doenças e epidemias. Atentemos nesse extenso rol de exigências que estas unidades (e mesmo algumas das grandes fábricas de papel) não poderiam pôr em prática nesses anos do pós-guerra:

- ventilação e iluminação dos espaços da fábrica;
- desinfecção prévia de trapos e papéis velhos;
- uso de máscaras de proteção de poeiras
- uso de luvas impermeáveis e fatos especiais
- resguardo de motores e correias
- meios anti-incêndio
- um refeitório para os operários
- vestiários e lavatórios de água canalizada e sabão
- uma retrete higiénica para homens e outra para mulheres
- proibição do trabalho de mulheres menores de 21 anos em locais com poeiras
- vacinação antivariólica dos operários.

No dia 1 de agosto de 1949, devido à intensidade da canícula, Joaquim Francisco Coelho pede autorização para instalar um motor a gasóleo, com a potência de 18 HP, “necessário para a laboração da sua fábrica nas épocas de estiagem” (Coelho, 01-08-1949). Não obstante a eletricidade já existir na freguesia desde os anos 1920, só chegaria à fábrica bem mais tarde, a partir dos anos 1940 (Santos, 1997, p. 24), para responder ao aumento da procura especialmente nos decénios seguintes.

Nesse período, a empresa conheceu alguma prosperidade, mas nunca terá tido condições para observar as exigências da Direção Geral dos Serviços Industriais, que aumentaram as pressões, no início dos anos 1970, contribuindo, primeiro, para o abandono do trapo, e, depois, para o encerramento definitivo da fábrica.

## **A Fábrica da Amorosa segundo fontes orais e materiais**

A fábrica parece ter sido inicialmente propriedade de Manuel Francisco da Costa, “o segundo homem mais rico da Feira, e proprietário de cinco ou seis fábricas de papel” (Costa, 1988), do seu genro Joaquim Francisco Coelho depois, e, mais tarde, de Amorosa Alves Castanheira, a segunda mulher deste.

Contra a sua vontade, Amorosa Alves Castanheira terá feito sociedade com os filhos, com a designação social de Amorosa Alves Castanheira & Herdeiros. Foi neste período que passou a ser conhecida como “Fábrica da Amorosa”. Segundo o testemunho do seu filho Arménio Alves da Costa, nos anos 1970, a fábrica debatia-se com enormes dificuldades financeiras. A morte de Joaquim Francisco Coelho deixou a viúva em dificuldades. As dívidas aos fornecedores terão sido pagas com o valor da venda de um terreno que herdara. Pelos valores referentes à atividade de 1985-1986, a fábrica não remunerava nem o trabalho nem o capital. Estava velha. Ameaçava ruína. A sua recuperação exigiria um custo elevado. Fechou, após sete anos de partilhas conflituosas, como contou Arménio Alves da Costa, o seu último proprietário.

### **O edifício da Fábrica**

O edifício da Fábrica da Amorosa tinha paredes de alvenaria e argamassa, com uma espessura média de 0,60 m. Os seus dois pisos ocupavam uma área de 376 m<sup>2</sup>. Exteriormente, tinha o aspeto que o desenho 6 e as fotografias 9, 10 e 11 documentam.

O primeiro piso, que se encontrava, em 1986-1988, a um nível inferior à rua do Candal, compreendia duas amplas divisões: a maior, funcionando como um depósito de matérias-primas, e a menor, onde se encontrava instalada a maquinaria do fabrico. O depósito de papel era amplo e escassamente iluminado por duas janelas de arco redondo e por duas portas quando abertas. A porta maior, para entrada das matérias-primas, possuía uma largura de 6 m e era servida, exteriormente, por uma grande plataforma de cimento. Em 1942, esta porta não existia. A sala das máquinas possuía igualmente pouca luz, recorrendo-se à iluminação elétrica em dias escuros.

O segundo piso, com soalho de madeira, compreendia duas divisões: uma, o espande, que ocupava a quase totalidade da área, onde secava o papel, e um muito pequeno compartimento, onde se encontrava a prensa, destinado à contagem, prensagem e embalagem do papel e à produção dos sacos de papel. Como todos os espandes, também este era um espaço arejado. A meio, foram construídos fortes pegões de secção quadrada, com cerca de 60 cm de lado, que suportavam os telhados de duas águas dos dois corpos do edifício. Entre eles, em vãos de 2,30 m, o ar e a luz eram filtrados por grandes persianas ou gelosias de madeira de pinho, reguláveis. As tabuinhas das persianas tinham uma largura de 18 cm. Nesse segundo piso, existia uma escada de acesso ao sótão, onde, podendo também secar papel, eram guardados diversos instrumentos.

## **As rodas hidráulicas e as levadas**

As rodas hidráulicas e as levadas constituíam o equipamento exterior da fábrica. Das três rodas hidráulicas iniciais vi apenas duas, mas em avançado estado de degradação, especialmente a menor, como as fotografias 12 e 13 testemunham. Terão sido substituídas, aí por volta de 1976-1977, por um único motor elétrico (Costa, 1988).

As rodas hidráulicas de pinho verde eram construídas com enxós e serras próprias: “procuravam-se pinheiros tortos, curvos; era meio caminho andado [...]. As peças, depois de cortadas, eram montadas por meio de malhetes e reforçadas com parafusos da largura das rodas” (Costa, 1988). Se estivesse permanentemente molhada, “uma roda podia durar uns 12 a 15 anos” (Costa, 1988). Por essa razão, nestas fábricas, as rodas eram protegidas pela sombra de altos e esguios amieiros, choupos e sabugueiros.

Nos meses de verão não havia água. O trabalho parava. Os operários regressavam ao campo. Depois, com a chegada das primeiras chuvas, era preciso fazer a “limpeza do rio”. Limpavam-se as levadas ou caldeirões que estavam pejadas de lixo. Era necessário desobstruir a passagem da água e proceder à substituição de algumas tábuas de pinho verde (o uso do cimento é tardio). As levadas, geralmente com 0,60 m de fundo, eram alimentadas pela água negra das descargas das fábricas da cortiça a montante. A água utilizada não era tratada. No inverno, as enxurradas arrastavam pedras e areias, obrigando os papeleiros a parar a produção. Nos anos 1940-1950, construíram-se tanques cobertos para alguma decantação da água.

A abundância da água das ribeiras determinavam as dimensões e demais características das rodas. Assim, se a queda e a quantidade de água fossem consideráveis, então a roda possuía um grande diâmetro e seria mais estreita, como acontecia a jusante, por exemplo, na Fábrica de José Aguiar Brandão, conhecida por Fábrica Zabumba, então em ruínas. Essa roda tinha 3,50 m de diâmetro e 0,60 m de largo.

Na Fábrica da Amorosa, a roda maior tinha 2,15 m de diâmetro e 1,50 m de largura, mas terá chegado a ter 2 m de largo. Os cubos ou copos podiam, assim, receber água suficiente para lhe imprimir a velocidade desejada. Se a roda se destinasse a mover o cilindro refinador, um maior diâmetro assegurava maior a velocidade de rotação; se a roda se destinasse a mover a máquina de papel, seria mais pequena. Por essa razão, esta tinha um diâmetro de 1,10 m e uma largura de 0,60 m, bem como uma só fila de copos, e possuía, tal como a maior, uma estrutura de quatro braços. A distância entre os seus eixos era de 6 m.

O eixo da roda maior, de ferro, tinha 0,9 m de diâmetro e apoiava-se sobre um moente de bronze, que, por sua vez, estava assente numa base de cimento. Poucos anos antes, os moentes haviam sido substituídos por grandes rolamentos.

Um conjunto de comportas de madeira que existiram constituíam, em conjunto, um sistema simples de depuração e decantação da água das rodas. Por outro lado, permitiam regular o caudal da levada. Estas comportas são aqui denominadas “registos”.

### **O fabrico do papel**

No interior, a Fábrica da Amorosa, como qualquer unidade similar, apresentava diversas máquinas, dispositivos mecânicos e utensílios muito diversos. Sumariamente, mostrarei os mais importantes: o moinho, a ciranda, o refinado, o tanque da massa, a máquina do papel, a mesa de corte, o espande e a prensa, terminando com breves referências aos produtos.

### **As matérias primas: trapo e papel velho**

Na Fábrica da Amorosa, o fabrico de papel com trapo terminou cerca de 1976-1977 (Costa, 1988). Até aí, o trapo e o papel velho eram trazidos por mulheres vindas das regiões circunvizinhas e por carreteiros que os transportavam do Porto em carros de bois. Nos anos 1950, começaram a usar-se camionetas (Pinto, 1988). Segundo outra testemunha (Reis, 1988), “havia uns armazéns naquelas vielas do Porto, na rua dos Lavadouros, junto ao Laranjal, para onde os carreteiros faziam duas a três viagens por semana. Para lá transportavam rolhas e aparas de cortiça que descarregavam em Gaia, perto do Douro. Descarregados os carros, os carreteiros seguiam para o Porto para carregá-los de trapo e papel velho”. “Traziam oito ou dez sacos de papel velho nos sacos. Nessa altura o trapo e o papel vinham em sacos enormes de juta. As mulheres e as raparigas, logo pela manhã corriam as ruas, viravam os caixões de lixo e metiam tudo nos sacos e iam vendê-los aos armazéns. Mais tarde descobriu-se o jeito de transportar os trapos e o papel velho em fardos prensados e aramados e, então, os carreteiros podiam trazer muito mais carga de uma só vez. Chegavam a trazer doze fardos em cada carro que pesavam em média 120 ou 130 kg e podiam pesar mesmo uns 200 kg. Por outro lado havia maior arrumação nas fábricas” (Pinto, 1988).

Terá sido o Sr. Manuel Marques Pinto o primeiro a enfardar trapo e papel velho no Porto: “O caseiro do Comendador Azevedo Aguiar Brandão foi um dia a Lisboa comprar papel e viu lá uma prensa de enfardar trapo e papel velho. Logo se preocupou em fazer o desenho e tirar as medidas. Quando chegou disse, vamos acabar com os sacos, e assim foi, fez-se a prensa que custou 25 mil réis. Os arames íamos buscá-los às cocheiras, era o arame dos fardos de palha. Metíamos cinco arames em cada fardo” (Pinto, 1988). Depois, o trapo era apartado: “havia umas farrapeiras que vinham e escolhiam o trapo para retirar toda a lã. Se aparecesse, por exemplo um casaco de lã, que não servia para fazer papel, levavam-no, desfiavam-no, branqueavam-no e iam vender a lã para os lados da Covilhã” (Reis, 1988).

Nesta fábrica, parte do trapo era amontoado em pilhas ao ar livre a apodrecer, “em qualquer lado”, junto à estrada do lado norte. A outra parte era posta no moinho da galga “a moer toda a noite” (Pinto, 1988). Aqui, o trapo era, como em todas as outras fábricas, depois de escolhido, cortado em tiras de 3 a 5 cm e era metido no moinho com papel velho. O trapo mais duro moía de noite para poder moer mais tempo. Durante o dia “usava-se o trapo que estava no monte, que estava portanto mais podre” (Costa, 1988).

Quando pararam as rodas hidráulicas, acabou o fabrico com mistura de trapo, passando a utilizar-se apenas papel velho, como ainda se fazia no final dos anos 1980: “aquilo consumia muito mais energia” (Costa, 1988). Ver fotografia 27.

### **A ciranda e a tesoura do trapo**

A ciranda – os papeleiros da região dizem “çaranda”, certamente do Castelhana *zaranda* – era uma peneira ou crivo metálico grosseiro, de dimensões variadas, usado na escolha de trapo e papel velho. Os fardos de trapos e papéis traziam um não mais acabar de objetos de plástico, botões, fivelas, pregos, sapatos velhos, tecidos lã ou *nylon*, e até dinheiro! Depois, os trapos e os papéis eram retalhados em tiras de 3 a 5 cm de largura na tesoura existente na extremidade direita da ciranda. No tempo em que o trapo era matéria-prima essencial no fabrico do papel produzido nestas unidades, estes instrumentos ocupavam um lugar de relevo no conjunto do processo. Acabou o trapo e logo as cirandas e as tesouras começaram naturalmente a desaparecer.

Na Fábrica da Amorosa já não foi possível ver a tesoura, porque fora emprestada para cortar plástico numa oficina próxima. Nesses anos, encontrava-se uma, em razoável estado de conservação, na Fábrica de Manuel Marques Pinto, e uma outra, já muito enferrujada, na Fábrica do Zabumba, ainda com restos de trapos.

### **O moinho de galga**

Tradicionalmente usadas na moenda de azeite, e até na moagem de argilas, as galgas cilíndricas, de granito, também eram utilizadas na indústria do papel.

A Fábrica da Amorosa possuía apenas uma galga, como mostram as fotografias 14 e 15 e a planta de 1935 (Fotografia 3). Em nenhum dos documentos compulsados é referida outra qualquer galga. A superfície que mói era picada com regularidade para melhor e mais rápida execução da moagem. O tanque, que em tempos fora obra de tanoeiros, era feito de cimento.

A galga tinha 0,40 m de largura, e 1,30 m de diâmetro. O tanque tinha 2,90 m de diâmetro, com uma capacidade de 400 kg.

O movimento da galga era assegurado por um sistema de transmissão por correias e uma entrós ou entrosa. Nesse seu movimento contínuo, a galga esmagava e desagregava trapo, papel velho e aparas de papel, a que eram adicionadas, além de água, as “cargas” (argilas, anilinas, ocres, caulino e, por vezes, gesso e talco). O uso destes produtos justificava-se pela inexistência de operações de branqueamento e pela necessidade de se colorar o papel produzido de acordo com convenções e os desejos dos clientes e para o embaratecer.

Era na operação de desagregação do trapo e do papel velho no moinho de galgas que se fazia a coloração do papel. As diversas cargas minerais eram adicionadas visando um tom e mão determinados. Os trapos e os papéis brancos eram moídos sem cargas, ou levavam apenas caulino e talco para se fazer o papel de primeira. Com os trapos e papéis restantes faziam-se papéis de segunda. A água não depurada ocasionava papel de cor acinzentada em consequência da presença de materiais em suspensão e de sais de ferro dissolvidos. Por outro lado, as impurezas diminuía o tempo de vida da rolaria, da tela e da máquina de papel de um modo geral.

### **Do refinador ao tanque da massa**

Os trapos e os papéis velhos passavam ao refinador (fotografia 16). Os refinadores desta região, de tipo holandês, com cuba oblonga, possuem quase todos as mesmas medidas. São constituídos por um cilindro ou rodelo de madeira, geralmente feito com a base ou o cerne do pinheiro (Pinto, 1988), no qual foram embutidas lâminas («navalhas») de ferro ou de aço em todo o perímetro. As navalhas do cilindro da fábrica de Manuel Francisco da Costa eram de ferro, não de aço ou bronze, como acontecia noutras unidades.

Depois de refinada, a pasta – a «massa» como aqui é chamada – é conduzida para um tanque rectangular, próximo da máquina de papel, onde é misturada com água antes de ir para a forma.

### **A máquina de papel de madeira**

De madeira, era quase exemplar único, a máquina de papel da Fábrica da Amorosa. Segundo algumas operárias de Paços de Brandão, “das que existem só a Amorosa e a de Manuel da Júlia [Portela] é que têm máquinas de madeira” (Marques, 1988).

O tanque dos tabuleiros era de cimento, como era o da “forma”. O resto era tudo de madeira, como se pode ver nas fotografias 17-20. Os tabuleiros de madeira de pinho e o resto das peças de madeira de sobreiro, porque o sobreiro rijo “não apodrece na água” (Pinto, 1988). O sobreiro foi muito utilizado, durante séculos, na construção naval, nomeadamente na quilha e nas cavernas dos navios (Monteiro, 1999, p. 243). Quase todas as máquinas que existiram na região eram construídas com sobreiro e com carvalho. Sobretudo com sobreiro (Costa, 1988). No entanto, a fábrica da Azenha “tinha uma máquina de carvalho e as outras partes era igualmente dessa madeira (Pinto, 1988).

Paços de Brandão possui um lugar e uma avenida denominados da Sobreira. Parecem ser os únicos vestígios de sobreiros nesta região. Segundo o *Correio da Feira*, de 15 de setembro de 1900, “a freguesia de Canedo possui vastos pinhais e sobreirais”. O sobreiro é uma árvore com grande importância económica em Portugal, com uma mancha considerável especialmente no Litoral Sul. A maior parte da literatura disponível releva apenas a importância da cortiça.

Se abundava a matéria-prima para o fabrico das máquinas, também não faltava quem as reparasse e adaptasse. Desde muito cedo. A *Tradição*, de 4 de março de 1939, publicou anúncio esclarecedor: “Aos industriais papeleiros / António dos Santos / Rio Maior Paços de Brandão / aperfeiçoa máquinas da indústria papeleira com rapidez e segurança”. Com espírito inventivo, havia inúmeros papeleiros que iam fazendo sucessivas adaptações e melhoramentos nos mais variados maquinismos das fábricas” (Pinto, 1988). É uma história que nunca terá sido feita.

A fábrica de outra empresa de Paços de Brandão, a Manuel Marques, Lda., fundada em 1961, possuía uma máquina semelhante. Com uma única diferença: a madeira fora substituída pelo ferro. Essa máquina fora fabricada, nesta freguesia, na Mecânica Exacta, Lda.

As telas eram adquiridas em Ovar, na Fanafel. A rolaria era também de madeira, à exceção da da «prensa húmida», de tipo vertical, que possuía um cilindro de aço com 320 mm, e outro de madeira, com 380 mm. No processo da fábrica, ainda se pode ler: “Tipo de máquina – redonda; fabricante – N; Largura útil, em milímetros – 1100 (medida que possui ainda hoje); tipo de cuva – Paralela; tipo de forma – noral – 800; tipo do rolo de cabelo – Madeira; diâmetro em milímetros – 150; tipo de comando – Paralelo; velocidade linear (m/min.) – (kg/24 h – 2000); limites de gramagem – 100/140”.

No princípio, “as formas eram de madeira; depois, os lados passaram a ferro fundido e, depois, os mainéis em latão, pois antes, eram, também, de madeira” (Pinto, 1988).

O facto de, em 1935, não ser referido material de construção da máquina poderá indicar que, então, a madeira seria a regra.

Esta máquina, contudo, manteve-se sempre sem alterações de monta. A fábrica de Custódio Pais tinha “bombas aspiradoras, duas a trabalhar e uma para substituição. Aqui as bombas aspiradoras são as tesas para secar o papel” (Costa, 1988).

### **A mesa de corte**

À saída da máquina, o papel era enrolado num “sarilho” que, por sua vez, estava apoiado na “cangalha do sarilho”, feito com madeira de pinho. A cangalha possuía dois sarilhos para assegurar o trabalho contínuo. Retirando-se um sarilho com papel, um outro começava a ser enrolado e assim sucessivamente.

A cortadora de papel era constituída por uma enorme mesa de madeira encostada à parede do lado poente, mesmo junto da cangalha do sarilho. Tinha cerca de 40 cm de altura, 3 m de comprimento e 1,5 m de largura.

Com o papel verde, a sair da máquina, o sarilho era colocado ao meio da mesa sobre a qual era deitado, previamente, um punhado de serrim, “para não se agarrar à madeira, podendo deslizar com facilidade” (Silva, 1988). De seguida, um trabalhador, com uma “faca” – na verdade era um serrote sem dentes, afiado como uma faca –, corta o papel que cai sobre a mesa. A seguir, o trabalhador ajustava a papel na posição em que o queria cortar e fazia pousar sobre ele uma peça de madeira presa à mesa por dobradiças e que possuía um contrapeso na outra extremidade. Esta peça possuía uma ranhura a meio que permitia guiar o corte do papel em toda a sua largura com a faca para acima referida. Este instrumento era afiado amiudadas vezes numa pedra fixa na extremidade da mesa.

Por fim, o papel era enrolado e transportado por operárias (cf. Fotografia 21) para o espande, onde era posto a secar, contado, enresmado e prensado.

### **O espande**

O “espande”, expandiouro e estendal. Três nomes para um espaço com as mesmas funções. O termo mais comum nesta região é espande que, como outros, não está dicionarizado. Trata-se de uma ou várias divisões de dimensões variáveis, mas sempre enormes, geralmente sobre a parte fabril – como nesta fábrica –, ou, então, num edifício próprio construído num local bem alto e arejado, que tem por finalidade a secagem do papel. É o espande que denuncia, na paisagem, a existência de uma fábrica de papel desta natureza.

As operárias estendiam o papel sobre uma mesa ou banquetta e com a ajuda da cruzeta colocavam as folhas de papel sobre os arames das tesas como quem põe roupa a secar, mas com as extremidades do papel desencontradas para poder ser possível a circulação do ar (ver fotografias 22 e 23). Quando a tesa estivesse cheia era levada com a ajuda de uma *galha*, e pendurada imediatamente abaixo de outra, na longa fila de *tarecos* que desce do teto até ao chão, como mostra a fotografia 24. A secagem do papel dependia das condições atmosféricas. A secagem podia durar oito dias em tempo seco, como podia ir até mês e meio, no inverno.

Na Fábrica da Amorosa trabalhavam três senhoras: uma na prensa e duas nas *tesas*. Depois de seco, o papel era retirado das *tesas*, escolhido e prensado. “Nos tempos de prolongada falta de água, chegava-se a perder o pessoal. Ultimamente, a produção era tão baixa que o pessoal tinha de ir embora por nada haver que lhe dar a fazer” (Costa, 1988). A saúde das operárias que aqui trabalhavam ressentia-se devido à forte circulação de ar que se faz sentir. Várias trabalhadoras diziam “sofrer com doenças dos ossos” (Marques, 1988).

Em 1988, o espande da Fábrica da Amorosa encontra-se em ruínas, com inúmeras tesas no chão, tudo numa grande desordem e abandono, recoberto de grossa poeira. Algumas traves que suportavam o soalho, não fossem as escoras colocadas no piso térreo, teria caído. O cume principal do telhado maior estava abatido pelas mesmas razões.

### **A prensa de madeira**

Dada a sua imprescindibilidade, existia em todas as fábricas pelo menos uma prensa. Era colocada quase sempre próximo da área de recolha do papel seco do espande. O que podia variar era a sua dimensão, o passo do fuso e os materiais de que era feita.

A prensa de madeira da Fábrica da Amorosa (fotografia 25), em tudo igual a uma outra que se encontrava na Fábrica do Zabumba (fotografia 26), possuía o *fuso* de passo largo, feito de sobreiro, que era oleado com sebo de boi (Costa, 1988). As outras peças podiam “ser de carvalho, de cerne de eucalipto, ou mesmo de pinho. De eucalipto, não, que empena. Só se for velho, sangrado e bem seco” (Pinto, 1988). As restantes peças desta prensa são de pinho. Que idade tem a prensa? – Ninguém sabe, “que é muito antiga”, dizem, e é tudo. Porém, esta foi construída para esta fábrica. Teria cerca de 90 anos. O Museu de Lamas já por mais de uma vez tentara adquiri-la, e, depois, o Museu do Papel.

A fábrica tinha uma outra prensa, com o fuso de ferro, que era mais utilizada nos últimos anos de vida.

### **Os produtos da fábrica: o papel de embrulho**

Desde o seu início, em 1898, a fábrica de Manuel Francisco da Costa produziu sempre papel de embrulho, papelão e sacos de papel, ocupando o papel de embrulho o lugar de maior relevo. O papel de embrulho decaiu com a chegada em força dos sacos de plástico, entre o final dos anos 1960 e os anos 1980, embora o início da revolução do plástico, em Portugal, tenha começado nos anos 1930 (Callapez, 2010). O plástico imitava tudo: vidro, cerâmica e papel, etc.

A meu pedido, o Eng.º A. P. Mendes de Sousa analisou, no laboratório da Portucel, na Quinta de Eixo, Aveiro, algumas amostras do papel que a fábrica produzia nesses anos (essas amostras estão à guarda do Museu do Papel). Os dados denunciavam as dificuldades com que a fábrica se vinha debatendo.

## Análise laboratorial dos papéis produzidos na fábrica

<b>Amostras</b>	A	B	C	D	E
<b>Propriedades estruturais</b>					
Gramagem, g/m <sup>2</sup>	220	115	210	215	140
Espessura, µm (0,001 mm)	435	257	390	450	322
Massa volúmica, g/cm <sup>3</sup>	506	447	938	478	435
Índice de mão, cm <sup>3</sup> /g	1,98	2,23	1,85	2,09	2,30
<b>Propriedades de resistência</b>					
Carga de rebentamento, Kla	198	117	216	250	126
Índice de rebent. Kla.m <sup>2</sup> /g	0,90	1,02	1,03	1,16	0,90
<b>Propriedades ópticas</b>					
Brancura, %	461	404	420	238	210
Tom amarelo	22,1	21,0	21,0	44,4	43,3
Cinzas - em percentagem	30,0	15,9	25,3	21,0	18,2

Nos últimos anos, a produção da fábrica, com 10-11 horas de trabalho diário de quatro pessoas – um homem, o proprietário, e três mulheres, as “botateiras” –, rondava os 900 kg (Costa, 1988). O papel era transportado de camioneta para o Porto, nomeadamente para o mercado do Bom Sucesso, para ser vendido nos talhos, mas “acabaram por perder os talhos por causa da concorrência” (Costa, 1988). Também vinham à fábrica camionetas de revendedores do sul, nomeadamente de Águeda.

Os sacos de papel eram feitos com uns moldes de madeira, como se pode ver hoje no Museu do Papel. Havia-os das diversas medidas, consoante a utilidade dos mesmos. Os sacos tinham nomes diversos não generalizados. Assim, havia o saco de “meia arroba”, que na realidade levava um pouco menos; o “saco da banana”, de cerca de 5 kg, e o “saco da maçã e da pêra”, de 4 kg. Os sacos destinavam-se ao transporte de fruta e ao comércio das mercearias de vilas e aldeias. Eram colados no fundo com uma pasta de caulino o que os tornava pesados antes de irem para a balança.

Os meses em que se vendiam mais eram os quatro cinco meses do tempo quente, precisamente aqueles em que escasseia a água nas levadas e é mais rápida a secagem do papel. Também se fez cartão ou papelão que era seco ao ar livre.

### **A mão-de-obra: suas características e profissões**

O número de trabalhadores variou sempre com os bons e maus momentos da fábrica. No início da laboração, no século passado, não se sabe quantos trabalhadores possuía. Em 1935, como vimos, existiam na fábrica 6 trabalhadores – um homem e seis mulheres. Ultimamente, como disse, trabalhavam nela 4 pessoas: um homem, o proprietário, Arménio Alves da Costa e três mulheres, as botateiras, no espande. Mas chegou a ter entre 24 e 30 trabalhadores nos anos 1960-1970. No tempo do trapo “chegou-se a trabalhar por turnos – um de noite, toda a noite a fazer massa, e outro de dia, das 6 às 16

horas” (Costa, 1988). Não obstante as mulheres serem em maior número, os homens ganhavam mais do que elas, o que ainda acontecia, nos anos 1980, noutras fábricas congéneres.

As designações das profissões mais frequentes eram as seguintes: “condutor-maquinista”, “pilateiro”, “escolhedeiras”, “botadeiras” ou “manipularas”. Algumas designações de profissões de papeleiros, outrora usadas e ainda frequentes noutros locais, como “lauriente”, “ponedor” e “levadino”, eram aqui, ou desconhecidas, ou usadas com outras funções.

## **Conclusão**

Ao longo deste texto foi possível entrever a natureza desta pequena unidade papeleira, de Paços de Brandão, nascida no final do séc. XIX, mas não o suficiente para se poder explicar por que razão ela não foi capaz de crescer de modo a impedir a instalação de mais cinco fábricas semelhantes nas imediações. Ao que parece, nas décadas de crescimento excecional, que foram os anos 1950-1960, chegou a ter um significativo número de operários, mas acabou por agonizar lentamente até ao seu fecho no segundo lustro da década de 1980. Incapaz de se desligar dos conflitos familiares, a direção da empresa também não soube encontrar formas de sobreviver, modernizando-se, diversificando o produto, construindo parcerias para o fornecimento das matérias primas e para o escoamento dos produtos. Os documentos deixam entender que a fábrica vivia sem direção comercial ativa, vivendo ao ritmo do meio rural em que estava inserida sob vários pontos de vista.

Por esse feixe de razões mal conhecidas, mas que importava estudar, foi possível ver uma fábrica com tecnologia do final do séc. XIX a funcionar quase no termo do séc. XX. Na sua maioria, o equipamento e os instrumentos da Fábrica da Amorosa eram de madeira, nomeadamente as rodas hidráulicas, a máquina de papel, a prensa e muitos outros dispositivos e utensílios. Desses diferentes artefactos desaparecidos pouco restará; a paisagem em que as fábricas estavam inseridas foi perturbada por outras construções, outros usos; as pessoas que ali trabalharam desapareceram, o que faz de algumas das fotografias, feitas em 1986-1988, verdadeiros *objetos de sutura*, que conservamos, como salienta Marc Guillaume (2003, p. 33), “para coser uma ferida simbólica, para guardar o vestígio dos momentos de emoção intensa”. Este património industrial reclama de nós a capacidade para o olharmos como memória simbólica, inscrita na vida individual e na coletividade de Paços de Brandão, em busca de uma multiplicidade de leituras e de sentidos.

Mais do que uma conclusão, este estudo exige a formulação de um conjunto de desejos e propostas para o futuro. Assim, penso que é urgente realizar um inventário destas unidades, obedecendo a um programa único, de modo a podermos dispor de uma visão de conjunto, permitindo-nos comparar equipamentos, saberes acumulados, terminologia, influências, relações entre fábricas e famílias de papeleiros, etc. É igualmente necessário filmar depoimentos de papeleiros, homens e mulheres, abrindo caminho à realização de um estudo prosopográfico sobre os papeleiros da região. Manuel Francisco da

Costa (ou o seu genro) terá fundado várias fábricas. Não sabemos quem foi este empresário papelheiro. Nada sabemos sobre o genro e sobre outros papelheiros como estes. Urge construir uma base de dados de fotografias de equipamentos ainda existentes, obedecendo a uma ficha elaborada segundo critérios internacionais, como é necessário procurar papéis esquecidos e fotografias em arquivos particulares. Já morreu muita gente, mas ainda há muitas pessoas capazes de testemunhar. Por fim, é necessário reunir toda a informação notarial e paroquial existente no Arquivo Distrital de Aveiro e nos notários de Santa Maria da Feira. Os documentos paroquiais à guarda do Arquivo Distrital de Aveiro estão disponíveis na internet. O Museu do Papel está em ótimas condições para coordenar um trabalho dessa natureza.

## Referências

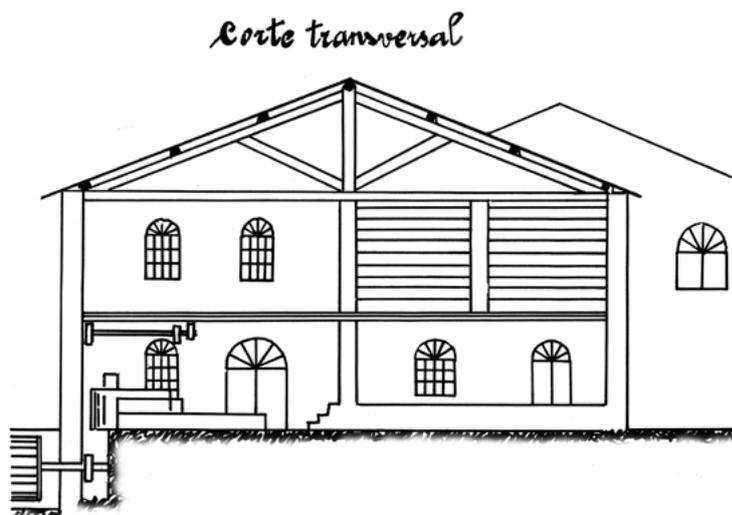
- APAI. (2014). *Movimento de Refundação da APAI*. Disponível em <http://apaiassociacao.wixsite.com/apai/rgos-sociais>.
- Brito, B. T. V. D. (02-01-1932). *Declaração*. Processo n.º 8661, 1.ª Circunscrição Industrial. Ministério da Economia. Secretaria de Estado da Indústria. Direção-Geral dos Serviços Industriais.
- Callapez, M. E. (2010). Plásticos na sociedade portuguesa rural. *Revista Brasileira de História da Ciência*, 3(2), 200-210. Disponível em [http://www.sbhc.org.br/arquivo/download?ID\\_ARQUIVO=34](http://www.sbhc.org.br/arquivo/download?ID_ARQUIVO=34). Consultado em abril de 2017.
- Coelho, J. F. (01-08-1949). *Requerimento*. Processo n.º 8661, 2.ª Circunscrição Industrial. Ministério da Economia. Secretaria de Estado da Indústria. Direção-Geral dos Serviços Industriais.
- Costa, A. A. D. (1988). *Conversa com Arménio Alves da Costa, sua esposa e sogro*. Paços de Brandão: Testemunho oral gravado.
- Costa, M. F. (14-09-1936). *Declaração de receção do Alvará n.º 24.168*. Processo n.º 8661, 2.ª Circunscrição Industrial. Ministério da Economia. Secretaria de Estado da Indústria. Direção-Geral dos Serviços Industriais.
- Costa, M. F. (24-04-1935). *Requerimento*. Processo n.º 8661, 2.ª Circunscrição Industrial. Ministério da Economia. Secretaria de Estado da Indústria. Direção-Geral dos Serviços Industriais.
- Curto, D. R., Gonçalves, P., Figueiredo, D., Domingos, M. D., & Franco, L. F. (2003). *Bibliografia da História do Livro em Portugal: séculos XV a XIX*. Lisboa: Biblioteca Nacional.
- Direção-Geral dos Serviços Industriais. (23-06-1936). *Alvará n.º 24.168*. Processo n.º 8661, 2.ª Circunscrição Industrial. Ministério da Economia. Secretaria de Estado da Indústria.
- Direção-Geral dos Serviços Industriais. (29-11-1949). *Condições de segurança que substituirão as impostas no Alvará*. 2.ª Circunscrição Industrial. Ministério da Economia. Secretaria de Estado da Indústria.
- Direção-Geral dos Serviços Industriais. (30-05-1935). *Processo n.º 8661*. 2.ª Circunscrição Industrial. Ministério da Economia. Secretaria de Estado da Indústria.
- Gonçalves, A. J. (26-11-1942). *Certidão*. Secretaria Judicial da Comarca da Feira. Processo n.º 8661.

- 2.<sup>a</sup> Circunscrição Industrial. Ministério da Economia. Secretaria de Estado da Indústria.
- Guillaume, M. (2003). *A Política do Património*. Lisboa: Campo das Letras.
- Marques, R. (1988). *Conversa com Rosa Marques e outras operárias*. Paços de Brandão: Testemunho oral gravado.
- Monteiro, P. (1999). Os destroços dos navios Angra C e D descobertos durante a intervenção arqueológica subaquática realizada no quadro do projecto de construção de uma marina na baía de Angra do Heroísmo (Terceira, Açores): discussão preliminar. Disponível em [http://scholar.googleusercontent.com/scholar.enw?q=info:8TPuKqwX2DkJ:scholar.google.com/&output=citation&scisig=AAGBfm0AAAAAWQ9eZF1hlp\\_Cl6oCz1htbDpPcvXq3KKx&scisf=3&ct=citation&cd=0&hl=pt-PT](http://scholar.googleusercontent.com/scholar.enw?q=info:8TPuKqwX2DkJ:scholar.google.com/&output=citation&scisig=AAGBfm0AAAAAWQ9eZF1hlp_Cl6oCz1htbDpPcvXq3KKx&scisf=3&ct=citation&cd=0&hl=pt-PT)
- Pinto, J. M. (1988). *Conversa com Joaquim Marques*. Paços de Brandão: Testemunho oral gravado.
- Reis, M. D. O. (1988). *Conversa com Manuel de Oliveira Reis*. Paços de Brandão: Testemunho oral gravado.
- Rodrigues, M. F. (1988). *A Fábrica de Papel Manuel Francisco da Costa. Contribuição para o inventário, estudo e musealização das fábricas de papel do concelho de Santa Maria da Feira*. Trabalho da Disciplina de Arqueologia Industrial. Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Rosas, F. (1994). A 'indústria nacional'. In F. Rosas (Ed.), *História de Portugal* (Vol. VII: *O Estado Novo*). Lisboa: Círculo de Leitores.
- Santos, M. J. F. (1997). *A indústria do papel em Paços de Brandão e Terras de Santa Maria (Séculos XVIII-XIX)*. Santa Maria da Feira: Câmara Municipal de Santa Maria da Feira.
- Silva, A. (1988). *Conversa com Amândio Silva, operário da fábrica de Manuel Marques, Lda*. Paços de Brandão: Testemunho oral gravado.
- Simões Júnior, J. (22-10-1942). *Desenho da Fábrica*. Processo de 3 IPT n.º 8118, 2.<sup>a</sup> Circunscrição Industrial. Ministério da Economia. Secretaria de Estado da Indústria. Direção-Geral dos Serviços Industriais.
- Sousa, A. M. D., & Rodrigues, M. F. (1989). A Fábrica Real de Papel de Vizela. Utilização pioneira de madeira como matéria-prima para o fabrico de papel. In *I Encontro Nacional sobre o Património Industrial: Actas e comunicações*. Coimbra-Guimarães-Lisboa (Vol. II, pp. 681-706). Coimbra: Coimbra Editora.

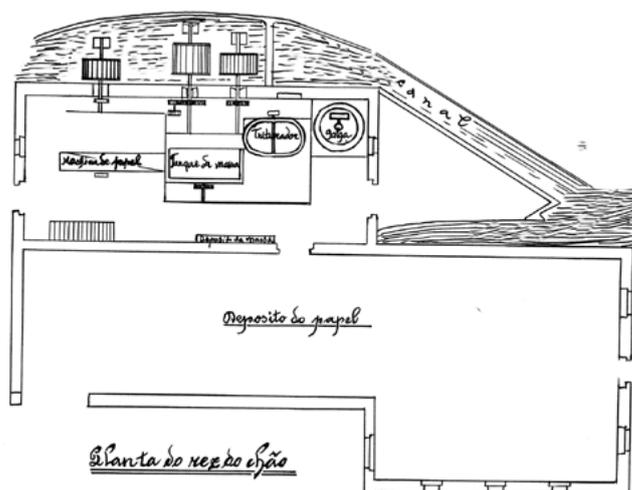
## Índice das Imagens



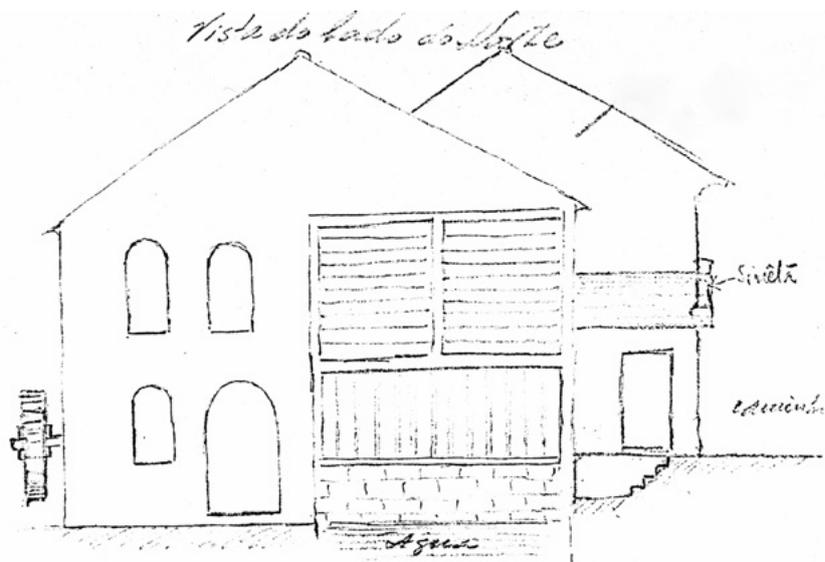
Fotografia 01. Papel de carta da Fábrica da Amorosa, 14-09-1936



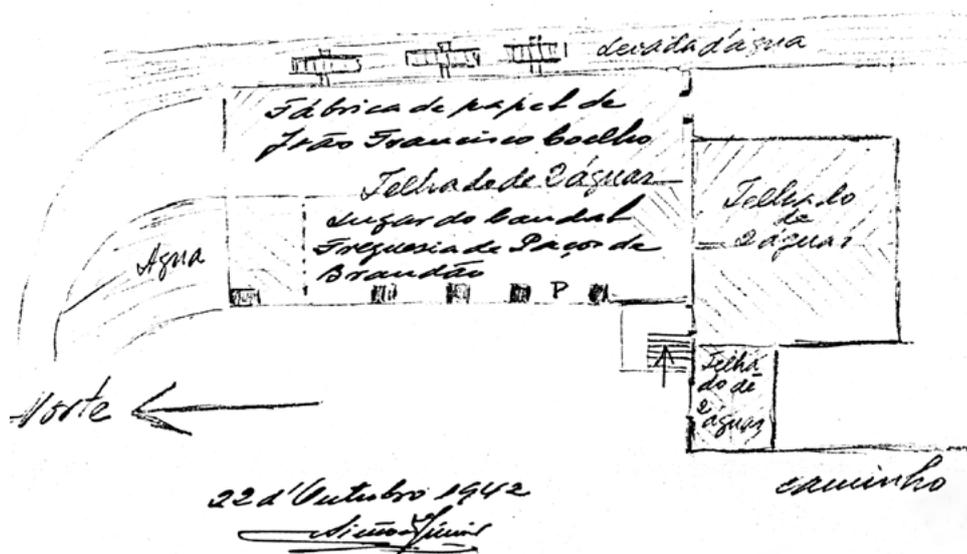
Fotografia 02. Planta Topográfica, 24-04-1935. Corte transversal



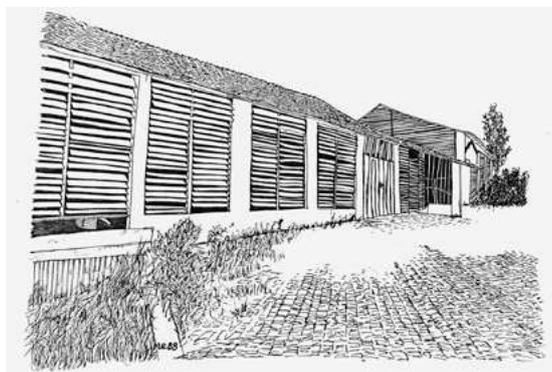
Fotografia 03. Planta Topográfica, 24-04-1935. Planta do rés-do-chão



Fotografia 04. Planta Topográfica, 22-10-1942. Alçado norte



Fotografia 05. Planta Topográfica, 22-10-1942. Rés-do-chão



Fotografia 06. Desenho da entrada da fábrica. MFR, 1988



**Fotografia 07.** Joaquim Francisco Coelho. Cemitério de Paços de Brandão, s. d.



**Fotografia 08.** Amorosa Alves Castanheira. Cemitério de Paços de Brandão, s. d.



**Fotografia 09.** Fábrica da Amorosa e residência do proprietário, 1891. MFR, 1988



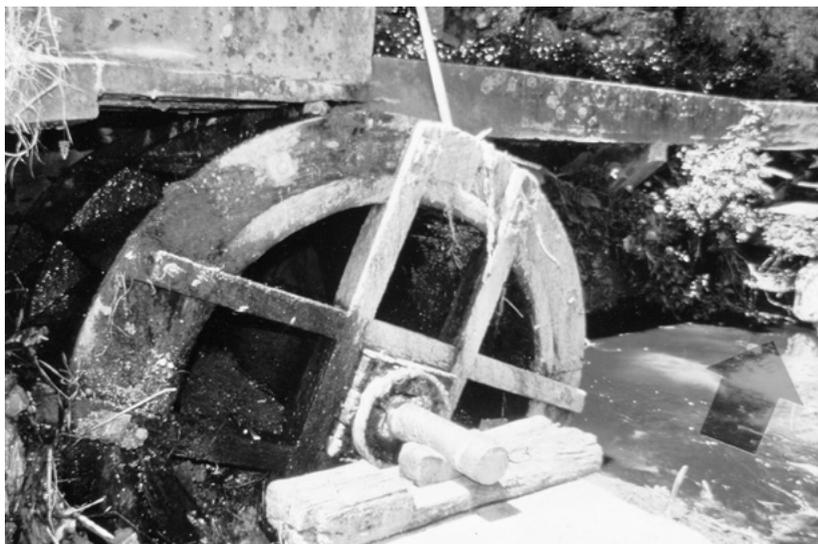
**Fotografia 10.** Aspeto da fábrica em ruínas. MFR, 1988



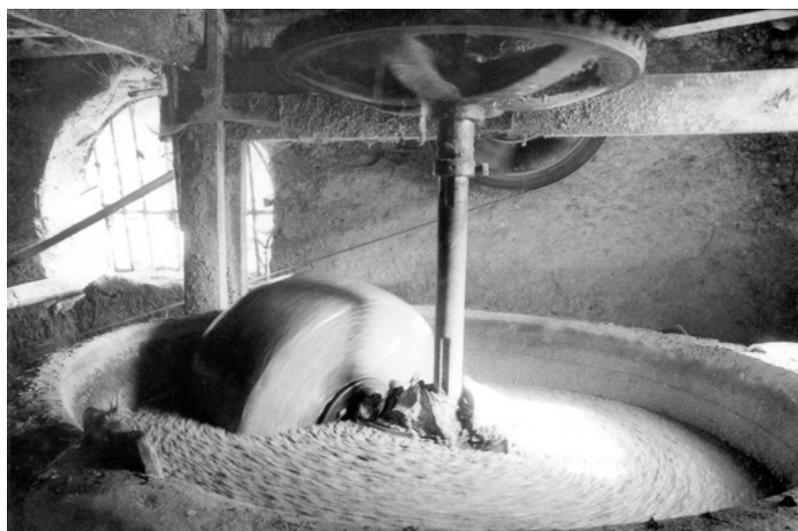
**Fotografia 11.** Levada e uma das rodas hidráulicas. MFR, 1988



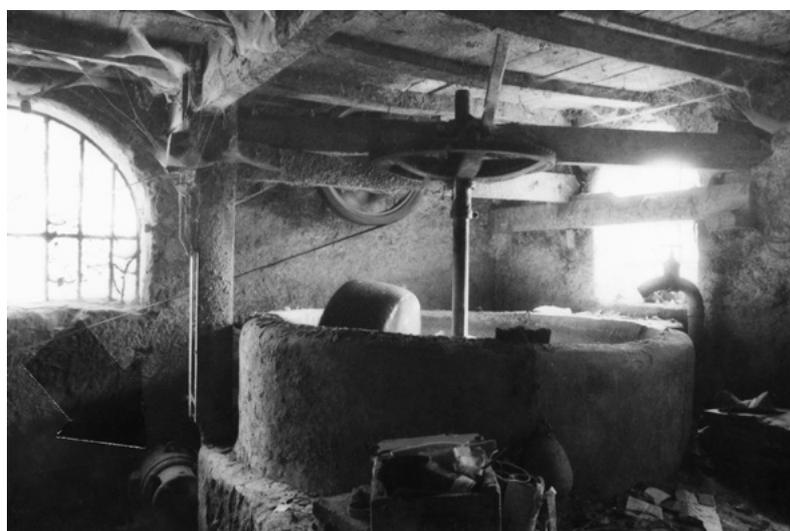
**Fotografia 12.** Levada e uma das rodas hidráulicas. MFR, 1988



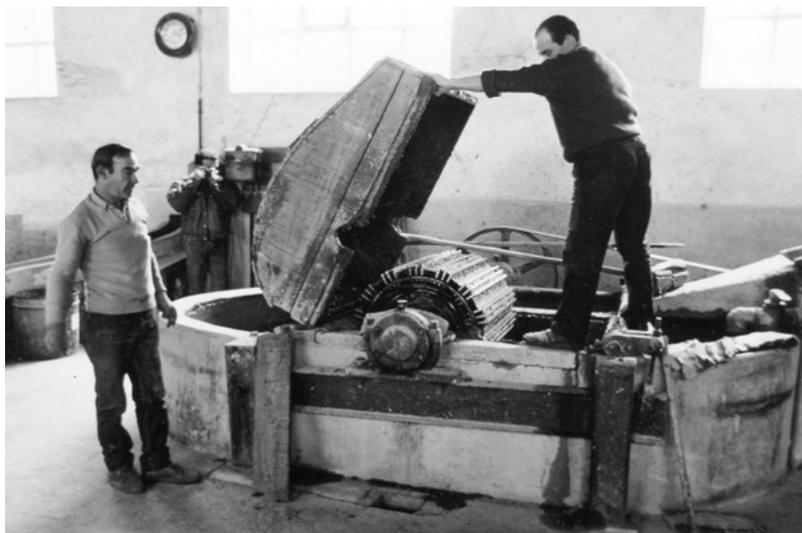
**Fotografia 13.** Estrutura da roda hidráulica. MFR, 1988



**Fotografia 14.** Moinho de galga. MFR, 1986



**Fotografia 15.** Moinho de galga. Motor elétrico indicado pela seta. MFR, 1986



**Fotografia 16.** Refinador. Fábrica de Manuel Marques Pinto. MFR, 1987



**Fotografia 17.** Fábrica da Amorosa, máquina de papel. MFR, 1986-06-12



**Fotografia 18.** Fábrica da Amorosa, máquina de papel. MFR, 1986-06-12



**Fotografia 19.** Fábrica da Amorosa, máquina de papel. MFR, 1986-06-12



**Fotografia 20.** Fábrica da Amorosa, vista do interior da fábrica. MFR, 1987



**Fotografia 21.** Fábrica Custódio Pais, transporte de papel. MFR, 1988



**Fotografia 22.** Fábrica Manuel Marques, Lda., secagem do papel papel. MFR, 1988



**Fotografia 23.** Fábrica Manuel Marques, Lda., secagem do papel papel. MFR, 1987



**Fotografia 24.** Fábrica Manuel Marques, Lda., secagem do papel papel, espande. MFR, 1988



**Fotografia 25.** Fábrica da Amorosa, prensa. MFR, 1986



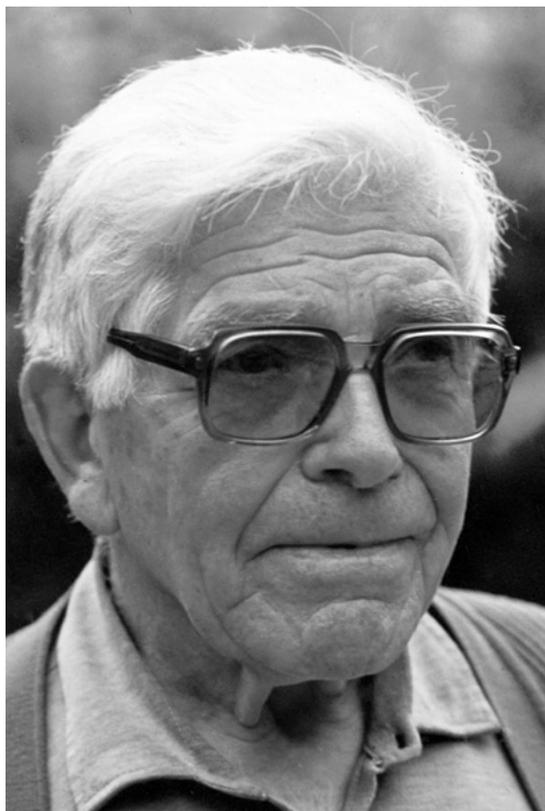
**Fotografia 26.** Fábrica de Zabumba, prensa. MFR, 1988



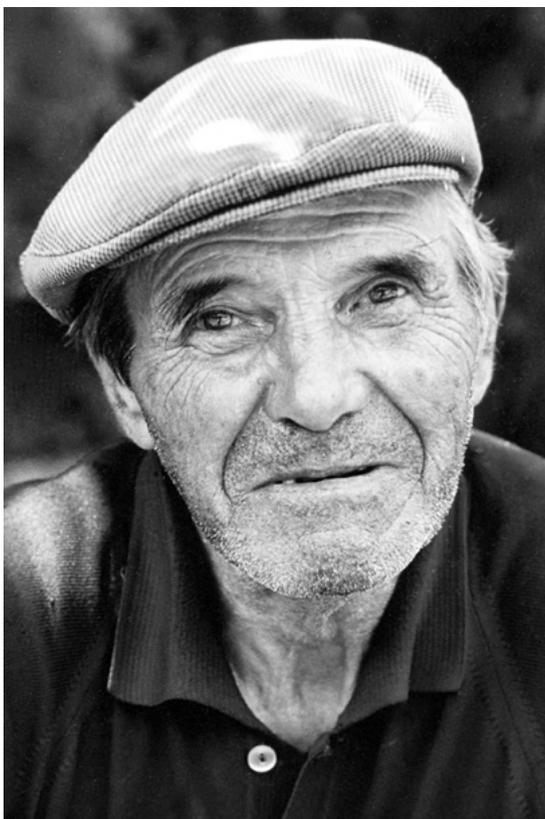
**Fotografia 27.** Fábrica de Zabumba, monte de trapos abandonados. MFR, 1988



**Fotografia 28.** Fábrica de Zabumba, entrosa de madeira. MFR, 1988



**Fotografia 29.** Papeleiro Joaquim Marques Pinto, então com 84 anos. MFR, 1988



**Fotografia 30.** Papeleiro Manuel Oliveira Reis, então com 78 anos. MFR, 1988