

REVISTA   
PORTUGUESA  
 de HISTÓRIA  
tomo XXV 



 COIMBRA 1990  
FACULDADE de LETRAS   
da UNIVERSIDADE de COIMBRA  
INSTITUTO de HISTÓRIA ECONÓMICA e SOCIAL

# **CONTRIBUTO PARA A HISTÓRIA DA «INDUSTRIALIZAÇÃO» NO DISTRITO DE AVEIRO**

**O INQUÉRITO DA REPARTIÇÃO DE PESOS E MEDIDAS (1865)**

## **INTRODUÇÃO**

O valor e significado das actividades produtivas conduziram a que estas passassem, desde cedo, a ser objecto de inquérito, com a minúcia e frequência que permitissem captar, entre outras infoi mações, a evolução técnica, estrutural, quantitativa, rendimento e emprego criado.

A indústria existente foi, pela primeira vez, abordada em Portugal com fins estatísticos, no início no último quartel do século XVIII. Tratou-se de uma Relação das Fábricas executada, em 1788, pela Real Junta do Comércio e Administração das Fábricas do Reino e Águas Livres. Nos anos seguintes foram realizados outros inquéritos industriais, idealizados para recenseamento: 1814 — Mapa Geral Estatístico — executado pela Real Junta do Comércio (destinado a mostrar a situação em que haviam ficado as fábricas após a retirada das tropas francesas) ; 1839 — Inquérito deliberado por Decreto de 19 de Abril de 1839; 1852 — Inquérito executado pela Repartição de Manufacturas ; 1860/67 — Estatística das Profissões e Estabelecimentos Industriais (abarcando exaustivamente a produção e comercialização de bens, com o fim de ser lançada a contribuição industrial).

A promulgação (em 1860) de legislação sobre contribuição industrial levou o Conselho Geral das Alfândegas a solicitar, à recém-criada Repartição de Pesos e Medidas, informações e esclarecimentos acerca das indústrias nacionais. Tarefa facilitada pelo facto de os inspectores de pesos e medidas, no exercício das suas funções, terem de percorrer todos os estabelecimentos do reino

e ilhas. Nestas circunstâncias era suficiente desenvolver e alargar os trabalhos de investigação.

O plano deste novo inquérito, pretensamente ambicioso, foi traçado e dirigido pelo inspector geral dos pesos e medidas, Joaquim Henriques Fradesso da Silveira. Ele próprio visitou algumas fábricas e encarregou os inspectores seus delegados de visitar as restantes.

Deste inquérito dirigido à indústria constou o seguinte questionário: data da fundação, nome do fundador, nome do proprietário, nome do administrador; história, reformas e melhoramentos; capital empregado no estabelecimento, capital empregado no edifício; renda e foros, impostos; matérias-primas: natureza, quantidade anual, valor por unidade, procedência e preços; carroto para a fábrica, carroto de produtos para o local de venda; pessoal ao serviço, segundo a qualificação, idade e sexo; regulamento para os operários, dias e horas de trabalho, salários; produção anual: quantidade, qualidade, destino, venda ao público; descrição sucinta do processo de fabrico; combustível e motores.

Os inspectores de pesos e medidas, a fim de efectuarem o reconhecimento dos lugares de trabalho, começaram por pedir esclarecimento aos delegados do tesouro, escrivães de fazenda, administradores de concelho e por examinar as matrizes industriais (impostas por carta de lei de 30 de Julho de 1860). Além disto, consultaram documentos e indivíduos particulares que pudessem proporcionar orientações úteis ao desempenho da missão, terminando por visitar alguns dos estabelecimentos fabris e comerciais do respectivo distrito.

Com os elementos estatísticos assim obtidos formaram-se os mapas que respeitavam à actividade económica, com destaque para o comércio e a indústria.

Nunca chegou, contudo, a fazer-se o apuramento geral de todos os dados estatísticos e informações coligidas pela Repartição de Pesos e Medidas. Impossibilitaram-se, deste modo, as comparações inter-regionais com carácter de generalidade. Das informações publicadas, a quinta <sup>(1)</sup> na ordem cronológica (1867), refere-se ao Distrito de Aveiro e fora coligida em 1865 pelo funcio-

**P) A primeira foi publicada em 1861 e era referente ao distrito de Coimbra.**

nário da Repartição de Pesos e Medidas, Francisco de Paula Campos e Oliveira. Esta estatística é muito abundante de esclarecimentos, cumprindo o plano delineado para o inquérito. Todavia, a análise minuciosa limitou algumas áreas de trabalho; por exemplo a fabricação de calçado, de mobiliário e de outros produtos de madeira, de carroçarias, de produtos metálicos, artes gráficas, as artes correlacionadas com a construção civil e obras públicas não constaram da estatística. Relativamente a estas actividades é referido, exclusivamente, o total (parcial, sem dúvida) dos artífices que as executavam.

Apesar dos defeitos apresentados, de um modo geral, pelos inquéritos, estes proporcionam ensinamentos válidos e constituem um instrumento base para tomar medidas adequadas ao desenvolvimento da indústria.

## 1. A PRESENÇA INDUSTRIAL ANTES DE 1865

A Relação das Fábricas de 1788 é a primeira estatística que reúne informações sobre fábricas existentes no território do actual distrito de Aveiro. Através daquela Relação, pode-se ver que algumas indústrias ganham vulto, salientando-se da demais produção caseira, não tanto pelos métodos de produção, mas pela estrutura e pelo aparecimento do operário. É assim citada uma fábrica têxtil de algodão, localizada na cidade de Aveiro, pertencente a João Baptista Locatelli e para a qual tinha recebido alvará em 1769. Uma fábrica de louça fina, também na mesma cidade, fundada por Vicente Pedrosen, havia iniciado a laboração em 1775. Em 1788 pertencia a Bento João Ferreira de Sousa. Nesta altura apenas se faz referência à produção de louças finas; no entanto, sob a forma caseira, a produção de louças grosseiras e de telha estava muito divulgada. O centro produtor mais importante parece ter sido Ovar, cuja louça, cântaros de boca larga e de uma só asa, era exportada para as freguesias do norte e centro do distrito. Na freguesia de S. João de Loure, a existência de topónimos como Rego da Telha e Forno da Telha é indicativa da actividade cerâmica desde longa data. Telha e tijolo também já em 1555 se fabricavam no Eixo (concelho de Aveiro). O padre António Carvalho da Costa, ao referir-se à «vila» de Aveiro, cita a fábrica de

oleiros, donde saía louça de barro vermelho de boa qualidade, mencionando ainda a conserva de marisco em vários escabeches e os lacticínios, resultantes da criação de numerosas cabeças de gado.

Voltando à Relação das Fábricas, nela podemos ver incluída a fábrica de vidros ordinários localizada no Covo, extremo sul da Vila-Chã de São Roque (termo de Feira, na época, e actualmente concelho de Oliveira de Azeméis), pertencente a D. Sebastião de Castro. Alude-se, ainda, ao facto de se desconhecer a data de início de laboração da fábrica; contudo, sabia-se que o rei D. Sebastião lhe havia confirmado os privilégios já concedidos pelo rei D. Manuel, o que demonstra a sua existência pelo menos no século xvi. Aponta-se como presumível fundador da fábrica do Covo, Pedro Fernandes Moreno, mestre vidreiro castelhano, que vem para o norte por volta de 1520.

Por último, é feita referência a uma fábrica de papel situada no lugar de Nossa Senhora da Lapa (teimo de Feira), que havia sido fundada por Pedro Pedrosen.

A crer na versão de S. Rocha e Cunha (1924, p. 30), a indústria de conserva de sardinha já se praticava em Ovar desde 1776, época em que um francês do Languedoc, João Pedro Migoule, fundou uma fábrica de conserva de sardinha e extracção do sil (óleo de peixe). Nela se empregavam operários catalães.

Nas povoações marítimas e fluviais, a indústria da construção de fragatas e outros barcos de menor tonelagem chegou nalguns casos a ser importante.

A informação seguinte sobre as indústrias da comarca de Aveiro é-nos dada nos primeiros anos do século xix.

Após a retirada das forças francesas, a Real Junta do Comércio, para ser informada do estado em que haviam ficado as fábricas do reino, incumbiu os corregedores das comarcas das províncias para «remetterem mapas, cada hum das do seu districto, com as competentes declarações dos seus proprietarios, ou administradores, estado progressivo, estacionado, ou decadente, generos que empregão, e lugares do consumo das suas manufacturas» (José Accursio das Neves, 1814, pp. 177 e 198). Houve, porém, muitas omissões, falta de uniformidade de critérios interpretativos do que era pedido, além da imprecisão na definição de «fábrica» que para alguns foi entendido no sentido lato, e para outros num

sentido restrito. Por sua vez, acham-se omissos todos os estabelecimentos que se encontravam sob administração régia. No Mapa das Fabricas (1814), apresentado por Accursio das Neves (1814, pp. 181 a 219) para a comarca de Aveiro <sup>(2)</sup>, as referidas constituem, obviamente, uma lista muito incompleta.

Entre os estabelecimentos citados destacam-se as ferrarias localizadas em lugares do concelho de Águeda. Das dezoito ferrarias indicadas, produzindo pregos ou cravos ou só pregos (dez), apenas quatro se encontram numa situação económica estacionária, enquanto as restantes são consideradas, pelos seus proprietários, em situação decadente. Não é conhecida a extracção de ferro no local ou nas suas proximidades; sendo assim, aquele provinha provavelmente de Biscaia ou mesmo da Suécia e Inglaterra, donde se importava a maior parte do ferro consumido em Portugal (*vide* Rocha Madahil, 1949, pp. 129 a 208). Certamente que as ferragens produzidas nos povoados situados na proximidade de Águeda não se destinariam exclusivamente a serem consumidas nesses lugares, até pela circunstância de se localizarem junto das estradas que ligavam Coimbra ao Porto e ao interior das Beiras. A via de acesso passava pelos lugares de Mourisca, Arrancada, A-dos-Ferreiros, onde se atravessava o rio Alfusqueiro, seguindo até Viseu. Parte dos cravos e pregos fabricados naquelas localidades destinavam-se a ser comercializados nas feiras e mercados daquela região.

É feita também referência a uma fábrica de louça, na cidade de Aveiro, propriedade de Custódio Ferreira da Silva e Companhia, achando-se em estado de decadência. Por sua vez, na comarca de Feira registava-se a existência de ferrarias na freguesia de Lever, pertencentes à Companhia das Vinhas do Alto Douro e em situação progressiva. Mencionavam-se também duas fábricas de papel, uma localizada na freguesia de Paços de Brandão, propriedade do Padre José Pinto de Almeida, e outra na freguesia de Oleiros, propriedade de Francisco Novaes Moreira, residente na cidade do Porto: ambas, contudo, se encontravam numa situação de decadência. Por último, citava-se a fábrica de vidros da Quinta do

<sup>(2)</sup> **Informação e mapas do corregedor da comarca apresentados em 20 de Setembro de 1811.**

Côvo, na altura propriedade de Duarte de Castro Lemos Menezes, e também em situação de decadência.

Anos mais tarde, Adrien Balbi, no seu *Essai statistique sur le royaume de Portugal et d'Algarve* (1822), refere-se aos prejuízos causados pelo mau estado da barra do Vouga. O rio facilitava o comércio de exportação das produções dos lugares por onde passava, dada a segurança que um «porto» que se estendia desde Aveiro a Ovar, numa extensão de pelo menos 9 milhas, oferecia para a navegação. Com o assoreamento, a economia da área, bem como a de todo o território para montante, sofreu rude revés.

O facto de Balbi, ao referir-se às indústrias existentes nas comarcas que hoje fazem parte do distrito de Aveiro, apenas citar as praticadas na comarca de vila da Feira (chapéus de qualidade inferior, um fabrico tradicional; além de papel, utilizando trapo como matéria-prima e manufacturado segundo processos antigos e com uma produção escassa) parece fazer supor que as indústrias praticadas na área, e já citadas anteriormente, se encontravam em estado decadente, por dificuldades de escoamento das suas produções, e apenas tinham significado à escala local, pouco contando a comercialização fora desse contexto.

As dificuldades de comunicações terrestres, por carência de estradas e péssimas condições das existentes, aliadas às de navegação no porto de Aveiro, criaram tremendos problemas às populações.

Mas, apesar das condições desfavoráveis referidas, a indústria no distrito vai crescendo <sup>(3)</sup>. Em Janeiro de 1824, José Ferreira Pinto Basto, negociante da praça de Lisboa, fez construir na Quinta da Vista Alegre um pequeno forno para cozer louça, sob a direcção de Domingos Raimão, oleiro de uma fábrica de Coimbra, empreendimento que deu origem à conhecida fábrica de porcelanas da Vista Alegre. A empresa rapidamente progrediu, como se depreende da descrição apresentada por José Accursio das Neves (1827, pp. 249 e 250). A qualidade dos produtos permitiu a sua participação honrosa nas exposições internacionais de Londres, Paris, Filadélfia, Viena de Áustria, Rio de Janeiro e Porto, onde

<sup>(3)</sup> Possivelmente reflexo da progressiva melhoria da situação de crise geral que afectou o País.

foram premiados. Em 1885, instalou-se mesmo uma máquina a vapor de 14 cavalos, destinada a mover as galgas e pisões montados na oficina de trituração (4).

### 1.1. INDUSTRIALIZAÇÃO ATRAVÉS DE CAPITAL EXTERNO

As informações disponíveis são, evidentemente, assaz incompletas, sem deixar de referir, por certo, as «fábricas» e locais de trabalho mais relevantes. Salienta-se, no entanto, o facto de na quase totalidade as «fábricas» terem sido fundadas ou pertencerem a agentes económicos externos ; destes, 50 % têm apelido estrangeiro ou são, inclusivamente, estrangeiros e os restantes são estabelecidos na cidade do Porto (25 %) e Lisboa (12,5 %). A produção sob os moldes pré ou proto-industriais, apesar de ser a dominante, não é citada. A abordagem desta «pequena indústria» é, pela primeira vez, realizada através da «Estatística Industrial» concluída em 1865.

## 2. O PANORAMA INDUSTRIAL, SEGUNDO O INQUÉRITO DE 1865

Embora se trate apenas duma visão parcial, como faz notar o seu compilador, através das informações reunidas é possível mostrar como a indústria ia progredindo na área do distrito de Aveiro. É, entretanto, evidente o desenvolvimento de certas indústrias em localidades onde já eram tradicionais.

Salienta-se, ainda, o facto de a estatística distinguir a pequena indústria da indústria fabril. Ficavam deste modo abrangidas as formas de produção «doméstica» interligada com a agricultura, pré-industrial (o artesanato) e proto-industrial (5), representativas da pequena indústria, e em regra arredadas do interesse dos inquiridores da actividade industrial.

Para além disso, naquele ensaio, «indústria» significa preferencialmente a transformação de matérias-primas.

(4) Sobre a história da fábrica veja-se J. A. Marques Gomes (1883).

(5) Veja-se a propósito desta terminologia J. M. Amado Mendes (1984, pp. 37 a 40).



## 2.1. PEQUENA INDÚSTRIA

Esta forma de produção assumia importante significado económico, quer nalgumas das «indústria», quer nos diferentes concelhos do distrito, como mostra, de certo modo, o resumo do quadro 1. A escassa concorrência fabril, a nível local, aliada às condições físicas do meio (energia hidráulica), abundância de certas matérias-primas e proximidade de mercados com relativa dimensão, favoreciam a permanência e, inclusive, desenvolvimento da pequena indústria.

### A — PRODUTOS ALIMENTARES

#### *Moagem*

A moagem de cereais era, exclusivamente, realizada em moldes de pequena indústria e predominantemente em moinhos hidráulicos (1251, o que corresponde a 98%). Embora distribuídos por todo o distrito, nos concelhos de Feira (342), de Macieira de Cambra (144) e Oliveira de Azeméis (121) localizavam-se 48,5 % dos moinhos movidos por energia hidráulica (Quadro 1). Anualmente, no distrito, eram moídos, em média, 1791192,06 hl de milho, 24892,60 hl de trigo e 7921,75 hl de cevada e centeio. O milho, pela abundância, era, assim, o cereal que assumia maior significado na alimentação dos habitantes.

Nesta actividade ocupavam-se, pelo menos 2394 pessoas, incluindo menores de 16 anos.

#### *Lagares de azeite*

Laboravam 102 lagares de azeite, hidráulicos, que produziam, anualmente 4972,88 hectolitros no valor de 65:925\$470 réis. Destacavam-se os concelhos de Anadia, Arouca, Castelo de Paiva e Mealhada com 88,5 % da produção. Nestes estabelecimentos empregavam-se 103 lagareiros e 246 trabalhadores.

Ao invés do que se verificava na moagem dos cereais, os lagares de azeite laboravam um curto período de tempo, 15 a 40 dias, com forte carga horária de trabalho. Por este facto, impunha-se o recurso a assalariados cujos salários médios ficavam compreendidos entre 300 a 400 réis diários para os mestres lagareiros e 100 a 240 réis para os trabalhadores.

Quadro 1 — Pequena Indústria

Concelhos A)	Moinhos		Lagares		Teares	Pisões	Tintu- raria	Fornos		Oliarias			Oficinas			
	água	vento	vinho	azeite				cera	telha e tijolo	de cal	breu	rolhas de cortiça	cha- pétus de lã	palito fosfo- rico	pregos	
Águeda	83		637	14	1	68	1	15 a)							17 b)	
Albergaria-a-Velha	69		665	4	3	42	3	5								
Anadia	71	3	680	19	1	188	2	5	17			5				
Arouca	22		1103	9		16	7	4				2				
Aveiro	54	2	171			46		1				34 c)				
Castelo de Paiva	34	1	198	18	1	56		1								
Estarreja B)	68	2	100	1		94		3								
Feira C)	342	9	299	5	5	167	1	1				5	7			
Ilhavo	26	6	50			65										
Macieira de Cambra F)	144		373		1	153	4						17			
Mealhada	56		211	17		28		9	12							
Oliveira de Azeméis E)	121		2240	3	2	647		10								
Oliveira do Bairro	38		966	4		82		5	20			15				
Ovar	55					35										
Sever do Vouga	3		252	7		37	3	3								
Vagos	65	2	78	1		94						10 d)	15 e)			
TOTAL	1251	25	8023	102	14	1818	26	1	62	49	10	79	7	81	3	17

a) Localizam-se, predominantemente, em Aguadade Cima (11).

b) Localizam-se, respectivamente nas freguesias de Trofa (7) e Valongo (10).

c) Localizam-se 26 na freguesia de Aradas.

d) Localizam-se na freguesia de Covão do Lobo.

e) Localizam-se 13 na freguesia de Sousa.

A) Concelhos que constituem o distrito de Aveiro em 1865.

B) Em 1926, por desmembramento, é criado o concelho de Murtoza.

C) Em 1899, por desmembramento, é criado o concelho de Espinho.

D) Designado Vale de Cambra a partir de 1926.

E) Em 1926, por desmembramento, é criado o concelho de S. João da Madeira.

FONTE: Inquérito Industrial de 1865.

*Lagares de vinho*

No total, estavam instalados 8023 lagares, incluindo 211 pequenos lagares (balseiros) no concelho da Mealhada. Porém, à data do inquérito (1862), apenas laboravam 2206 lagares. Entre os motivos desta quebra contava-se o ataque das vinhas pela filoxera.

A produção de vinho atingiu 45516, 96 hectolitros no valor médio de 235:461 \$300 réis. Entre o pessoal ao serviço contavam-se 2209 lagareiros e 4404 trabalhadores cujos salários oscilavam, em média, entre os 300 e os 250 réis diários respectivamente.

Destacava-se o concelho de Anadia, com 36,7 % da produção distrital. Aqui se fabricava, também, aguardente de medronho, colhido gratuitamente na Serra do Buçaco, nos lugares de Vale de Boi, Vale da Mó e Vale de Avim. A produção anual atingia cerca de 237 hl, que se vendia, por hl, entre 10\$500 a 14\$200 réis.

*Manteiga*

Merece ainda destaque a «produção doméstica» de manteiga, pelo significado económico que tinha para algumas populações: concelho de Macieira de Cambra, actual Vale de Cambra (23500,8 Kg de manteiga de leite de vaca, de cabra e de ovelha), freguesias de Pindelo, Nogueira do Cravo, Carregosa, Cesar, Fajões, Macieira de Sames e S. João da Madeira, que, na época, fazia parte do concelho de Oliveira de Azeméis (12000 Kg) e freguesias de Albergaria das Cabras no concelho de Arouca (1468 Kg de manteiga de leite de cabra).

O fabrico era realizado pelos donos dos animais e a produção vendida, de preferência, a mercadores de fora do concelho. O preço por quilograma oscilava entre 360 e 400 réis. A manteiga vendia-se no Porto, Coimbra, Aveiro, Figueira da Foz e na Beira Interior (Viseu, Guarda e Covilhã), chegando mesmo em certos anos a ser enviada para o estrangeiro.

**B — TÊXTEIS**

A tecelagem de linho e lã era executada em teares manuais, accionados por tecedeiras no próprio domicílio. Num total de 1818 teares fabricavam-se o burel (166 334 metros valendo comercialmente 415 réis/m), serguilha (75 440 metros a 315 réis/m), pano de linho (399210 metros a 340 réis/m), e pano de estopa

(264 195 metros a 160 réis/m). Apesar desta arte estar disseminada no distrito (cfr. Quadro 1), unicamente os concelhos de Anadia, Feira, Macieira de Cambra e Oliveira de Azeméis contavam com mais de 100 teares em actividade: respectivamente 188, 167, 153 e 647 (nestes tecia-se, quase exclusivamente linho).

Na generalidade, os tecidos fabricados destinavam-se ao agregado familiar da tecedeira. Apenas, nalguns casos, um terço da produção (Albergaria, Castelo de Paiva, Feira, Macieira de Cambra e Mealhada) era vendida nas feiras e mercados locais (Oliveira de Azeméis, Arouca, Anadia...) e constituída, essencialmente, por tecidos de linho.

Como complemento desta indústria laboravam 26 pisões de lã que empregavam 26 pisoeiros (em regra os donos) e 24 operários que ganhavam entre 240 e 300 réis diários. Os pisões estavam, normalmente, em actividade 4 a 6 meses e neles davam entrada, em média, 184 414 metros de burel e 94 000 metros de serguilha. Pelo trabalho executado eram cobrados cerca de 3:254\$ 140 réis.

O motor dos pisões era hidráulico e como combustível eram utilizadas lenhas de pinho. Contou-se, também, uma tinturaria localizada em Águeda, cujo mestre era o próprio dono da oficina, que tingia, em pequena quantidade, principalmente, buréis e serguilha, nas cores verde preta, amarela e vermelha. O significado que a tecelagem assumia no distrito derivava da elevada produção da lã: 21993,374 Kg de lã branca e 31140,280 Kg de lã preta. Os concelhos principais produtores eram Anadia (17,7 % da lã branca e 40, 5 % da lã preta), Arouca (13,9% da lã branca) e Vale de Cambra (34,7 % da lã branca e 13,6% da lã preta).

### *Fabrico de mantas*

Nas freguesias de Esmoriz, Oleiros, Paços de Brandão, Paramos, Silvade e em outras localidades teciam-se lindas colchas (as liteiras) feitas em pano de algodão ou linho a que era dada brancura e acabamento felpudo. A felpa era deixada por cima de toda a tela ou em diversas partes, de modo a formarem labores e ornatos em toda a superfície do tecido.

Também eram fabricadas mantas de trapos de cores e outros trapos grosseiros, que as tecedeiras compravam nas fábricas de papel, tecendo depois as tiras de pano com urdume de linho.

As mantas de linho de superfície aveludada eram vendidas pelo preço de 5\$000 a 12\$000 réis, as de algodão de 1\$600 a 3\$000 réis e as de trapos de cores de 200 a 400 réis cada uma. Fabricavam-se nestas freguesias, anualmente, cerca de 200 colchas e mantas de diferentes qualidades.

Além destas, no concelho de Est arreja teciam-se anualmente, em média, 58 mantas, e faziam-se à agulha 200 camisolas, 200 barretes, 2000 cintas e 100 mantas.

#### *Obras de cordoaria em linho*

Também nas freguesias de Cortegaça, Esmoriz, Maceda, Paramos e Silvade se executava cordoaria em linho, empregando-se cerca de 2000 kg. de linho e 5000 kg de estopa.

O produto era, na quase totalidade, fabricado por conta de negociantes do Porto, os quais davam o linho e a estopa, pagando, também, os respectivos salários.

#### C — CHAPÉUS DE LÃ

Laboravam numerosas oficinas (81) cuja fundação se situava entre 1782 e 1862, e que, na generalidade, proporcionavam situações «proto-industriais» embrión árias de futuras fábricas. Empregavam, no total, 337 pessoas: 81 mestres (donos das oficinas), 142 operários com idades superiores a 16 anos, dos quais 56 do sexo feminino, e 114 menores considerados como aprendizes, sendo 60 do sexo feminino.

Em conformidade com a dimensão económica destas oficinas, a aquisição das matérias-primas era feita, de preferência, a nível do distrito: a maior parte da lã era comprada a negociantes do concelho de Anadia (freguesia da Moita) e a vendilhões ambulantes que apresentavam a mercadoria à porta das oficinas. Os restantes produtos necessários à laboração eram, em parte, comprados no Porto. A produção global somava 61 894 chapéus, cujo preço unitário variava entre 200 a 800 réis, totalizando 30:947\$000 réis. Por sua vez o produto líquido obtido atingiu 13:715\$321 réis (Quadro 2). A produção era vendida maioritariamente aos proprietários das fábricas de chapéus de S. João da Madeira (43920 ou seja 71 %) e a restante nos mercados dos concelhos vizinhos (Ovar, Estarreja, Arouca, Vila da Feira e Ilhavo) e ainda Coimbra, Braga, S. Pedro do Sul e Leiria (cerca de 1,5 % da produção).

Quadro 2 — Oficinas de chapéus de lã

Concelho	Est.	Fundação	Capitais investidos (réis)	Pessoal ao serviço			Salários (réis)		Produção anual (chapéus)	Despesas (réis)			Valor de produção (réis)	Produto líquido (réis)
				Mestres	Operários	Mulheres	Operários	Mulheres		Matérias primas e aviamentos	Salários	Total		
Maceira de Cambra	17a)	1812-1860	460\$900	9	8	—	160 a 200	80	13920	3661\$144	353\$940	4:443\$284	6:960\$000	2:516\$716
Oliveira de Azeméis	64c)	1812-1862	3:485\$400	125 d)	98 d)	—	100 a 200	—	47974	8:149\$755	3:320\$640	12:788\$395	23:987\$000	11:198\$605

a) Localizam-se 2 na freguesia de Castelões, 12 na de Codal e 3 na de Vila Chã.

b) São os donos das oficinas. De suas famílias trabalham também 15 menores de 16 anos (9 são raparigas) que não ganhavam salário.

c) Destas 44 localizavam-se em S. João da Madeira.

d) Destes, 99 são menores, dos quais 51 são do sexo feminino. Os mestres são os donos das oficinas.

FONTE: Idem Quadro 1.

## D — ROLHAS DE CORTIÇA

Observa-se forte concentração geográfica na fabricação deste produto (concelho da Feira). A, relativa, recente fundação das oficinas (as mais antigas datando de 1846, como se infere do Quadro 3) significa, por certo, um modelo proto-industrial, podendo alguns destes lugares de trabalho evoluir para fábricas ou então laborar em paralelo com estas, em conformidade com a dimensão económica dos estabelecimentos e firmas e segundo esquemas de ligações «inter-empresas», de tipo subempreitada que se aproximam dos modelos actuais de «subcontratação». Com efeito, a maior parte da produção destas oficinas era vendida às fábricas da mesma freguesia de Lamas, sendo a restante colocada no espaço urbano-industrial do Porto.

Predominavam as formas de organização de trabalho em que os proprietários e familiares colaboravam activamente na produção (Quadro 3). Salienta-se, também, o facto de a matéria-prima (cortiça) ser obtida no mercado local; no próprio concelho e nos concelhos vizinhos de Oliveira de Azeméis e Águeda. Faz-se notar que a produção de cortiça (prancha) no distrito atingia, anualmente, em média, 1741 carradas (carga de carro de bois cheio) de cortiça no valor de 9:728\$000 réis. Os principais produtores eram os concelhos de Feira (400 carradas), de Anadia (300 carradas), de Castelo de Paiva (280 carradas) e de Águeda (200 carradas), seguindo-se os de Oliveira do Bairro e de Albergaria-a-Velha com 185 e 180 carradas, respectivamente. Com produções pouco significativas contavam-se, ainda, os concelhos de Oliveira de Azeméis (96), Sever do Vouga (40), Vale de Cambra (30) e Arouca (10 carradas).

## E — PRODUTOS QUÍMICOS DIVERSOS

*Fabricação de palitos fosfóricos*

No concelho de Estarreja (cfr. Quadro 1), freguesia de Veiros, laboravam 3 oficinas que consumiam, anualmente, em clorato de potassa, sulfureto de antimónio, enxofre e pinho (matérias-primas fundamentais) 160\$000 réis. Produziam 1220 grosas de caixas de fósforos que vendiam entre 600 a 720 réis cada grosa. As oficinas davam emprego a 6 operários (2 em dada uma delas) que ganhavam 200 réis diários.

Quadro 3 — Oficinas de rolhas de cortiça

Concelho	Estab.	Freguesia	Fundação	Capitais investidos (réis)	Pessoal ao serviço			Salários (réis) Operários		Produção anual (grosas)	Despesas de produção (réis)	Valor de produção (réis)	Produto líquido (réis)
					Mes- tres	Operários		H	M				
Feira	7	Lamas	1846-1862	773\$200	7 <sup>a)</sup>	8	14	200	80	20160	3:025\$979	4:838\$400	1:812\$421

H — Homens

M — Mulheres

a) São os donos das oficinas.

FONTE: Idem Quadro 1.



*Lagares de cera*

Contavam-se 14 lagares de ceia, localizando-se 5 no concelho de Feira (3 na freguesia de Fiães e 2 na de Lobão), 3 no de Albergaria-a-Velha e 2 no de Oliveira de Azeméis, além dos lagares que pertenciam às fábricas de velas, localizadas em Anadia e Castelo de Paiva (Quadro 1).

A fundação destas oficinas situa-se entre 1772 e 1850. Nestas se empregavam 9 lagareiros (donos dos lagares) e apenas 2 operários que tinham de salário diário 100 réis. Eram adquiridos, anualmente, 4730,702 kg de cera em rama (no valor de 1:092\$792 réis), nas localidades e concelhos próximos, sendo alguma colocada nos lagares pelos produtores. No distrito existia elevado número de colmeias (14076) que estavam instaladas, predominantemente, nos concelhos de Arouca (2600), Macieira de Cambra (2245), Águeda (2214) e Feira (1878); no conjunto representavam 63,5 %.

A produção de cera branca e amarela atingia, respectivamente, 2282,333 kg (2:035\$838 réis) e 158 kg (110\$600 réis) e era vendida aos fabricantes de produtos de cera (essencialmente velas de cera para iluminação) dos concelhos de Feira, Castelo de Paiva e Anadia.

Nalguns destes lagares eram fabricadas, também, velas de cera : 12000 kg em Águeda e cerca de 637 kg no concelho de Feira.

*Fornos de breu*

No concelho de Vagos 10 fornos fabricavam breu (pez negro), segundo moldes tecnicamente pouco evoluídos e com as características de pequena indústria. Cada forno cozia, anualmente, 14 fornadas, produzindo 30 kg de breu e 9 kg de carvão vegetal por fornada. O pessoal empregue reduzia-se a 1 homem por cada forno (além do dono) auferindo 300 réis diários.

O breu podia ser vendido entre 45 a 100 réis o kg e o carvão a 30 réis o kg.

*Fabricação de azeite ( óleo ) de peixe*

No distrito fabricava-se, anualmente, cerca de 51455,5 hl de azeite (óleo) de peixe. Localizavam-se as oficinas nos concelhos

de Estarreja (2035,2 hl), Feira (534,24 hl), ílhavo (224,64 hl) e Ovar (2351,26 hl). O preço médio, por hectolitro, oscilava entre 9\$105 réis (Ovar) e 14\$900 (ílhavo).

Esta indústria correlacionava-se, evidentemente, com a actividade da pesca, que assumia significado relevante na costa e «ria». O valor do peixe capturado atingiu 95:044\$460 réis, no ano de 1862; destacando-se os concelhos de Estarreja (costa da Torreira, Murto<sup>a</sup> e Mira) com capturas no valor de 31:991 \$936 réis, de Ovar (Costa do Furadouro) com 26:463\$355 réis de pescado e de Feira (costa de Espinho, Cortegaça e Esmoriz) com 22:626\$800 réis.

#### P — MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

##### *Fornos de telha e tijolo*

Os fornos eram numerosos: 62, que consumiam, em média anual, 6155620 kg de barro, cujo valor (apesar de ser extraído nalguns concelhos em terrenos baldios) ascendia a 4.924:496\$000 réis. Anualmente, eram produzidos (em 6 fornadas cada forno) 11820 milheiros de telha, no valor de 43:568\$520 réis e 1586 milheiros de tijolo, no valor de 3:382\$938 réis.

Do pessoal ao serviço destacam-se 58 mestres (donos dos fornos), 140 operários permanentes e 336 extraordinários (dos quais 25 eram do sexo feminino). Os salários médios diários dos operários variavam entre 200 e 240 réis.

A mais importante concentração de fornos e também da produção achava-se no concelho de Águeda (com 15 fornos, 24 %) destacando-se a freguesia de Aguada de Cima com 11 fornos que produziam 2610 milheiros de telha (22,0 %) e 1080 milheiros de tijolo (68 %). O emprego gerado ocupava 135 operários (que ganhavam 210 réis diários) além dos 15 mestres e donos dos fornos.

Contavam-se, ainda, 2 fornos de tijolo refractário, instalados em 1858, na aldeia de Telhadela (freguesia de Ribeira de Frágoas, concelho de Albergaria-a-Velha). A produção (220 milheiros em média anual) destinava-se, quase exclusivamente, aos fornos de fundição de chumbo e prata das minas do Braçal.

*Fornos de cal*

Foram contados 49 fornos que coziavam em média, anualmente, 6140 m<sup>3</sup> de pedra calcárea (1:964\$800 réis). A produção de cal viva atingia 6136,26 m<sup>3</sup>, no valor de 19:942\$845 réis. O combustível utilizado era a lenha e ramada de pinheiro, custando 2069\$490 réis. A maioria (37 fornos) laborava 6 meses e os restantes 3 meses. Nesta actividade empregavam-se 115 operários. A localização destes fornos reflectia, evidentemente, a natureza geológica do distrito; afloramentos de calcários do Jurássico nos concelhos de Anadia, Mealhada e Oliveira do Bairro (Quadro 1).

**G — LOUÇA DE BARRO**

Foram recenseadas 79 olarias, 43 % das quais se localizavam no concelho de Aveiro (cfr. Quadro 1), cuja fundação estava compreendida entre 1772 e 1840.

No pessoal ao serviço contavam-se 79 mestres (os donos das olarias), 189 operários, dos quais 65 com idades inferiores a 16 anos e 51 operárias adultas, na maioria familiares dos oleiros.

O barro utilizado era extraído em barreiros existentes em terrenos baldios, no distrito. Em média anual, a produção atingia cerca de 1050 milhares de unidades que podiam valer entre 26 e 42 réis cada. No global o valor da produção atingia cerca de 36:505\$500 réis e o produto líquido 22:952\$981 réis, após deduzidas as despesas (12:552\$519 réis).

**H — OFICINAS DE FABRICAÇÃO DE PREGOS**

A totalidade das oficinas, 17, localizava-se no concelho de Águeda; 7 na freguesia de Trofa e 10 na de Valongo. Contavam-se, ainda, na freguesia de Águeda, 3 oficinas que produziam diversos objectos de ferro (ferraduras, cravos, etc.).

Anualmente, eram fabricados cerca de 69120 kg de pregos de diferentes qualidades, que eram vendidos entre 125 e 200 réis o kg.

Asseguravam a produção 60 homens, dos quais 17 eram os donos das oficinas. O salário dos operários variava entre 120 e 200 réis diários.

Foi vendido para fora do concelho de Águeda prego e cravo de ferrar no valor de 1:800\$000 réis e 1:600\$000 réis respectivamente.

## I — CONSTRUÇÃO NAVAL

A navegação fluvial e costeira, na sequência da cabotagem e da pesca, fomentava a indústria da construção naval. As informações dão-nos conta da relativa importância da construção de embarcações no distrito. Destacavam-se os estaleiros do concelho de Estânea, onde eram construídos em média 85 barcos (46,2%); seguiam-se, a distância, Ovar (40) e Ílhavo (39).

Construíram-se, fundamentalmente, bateiras <sup>(6)</sup> pequenas (40, ou seja 21,7 %), varinos <sup>(7)</sup> grandes (39) e barcos grandes de pesca no mar (35). Merecem, ainda, referência barcos moliceiros e batéis, (Quadro 4).

No estaleiro de Aveiro, construíam-se habitualmente embarcações de maior dimensão, como brigues <sup>(8)</sup> patachos <sup>(9)</sup>, escunas <sup>(10)</sup>, palhabotes <sup>(n)</sup>, caíques <sup>(12)</sup> e hiates <sup>(13)</sup>, etc.; no entanto, as encomendas destes barcos escasseavam, não tendo sido construídos nos dois últimos anos que antecederam o Inquérito de 1865.

## 2.2. INDÚSTRIA FABRIL

Demarcando-se da «pequena indústria», identificada com os modelos de produção do Antigo Regime, a «indústria fabril» apresenta-se como sinónimo de «grande indústria» que caracteriza a «industrialização».

<sup>(6)</sup> Bateira é embarcação pequena, sem quilha.

<sup>(7)</sup> Varino é uma embarcação estreita de remos.

<sup>(8)</sup> Brigue é um navio mercante muito ligeiro.

<sup>(9)</sup> Patachos são pequenos barcos para entrar nos portos e levar avisos.

<sup>(10)</sup> Escuna é uma embarcação ligeira de guerra, mas também as havendo mercantes.

<sup>(n)</sup> Palhabote é um barco de dois mastros, colocados muito juntos, e vela triangular ou latina.

<sup>(12)</sup> Caíque é um barco de pescaria (usado, também, no rio Tejo).

<sup>(13)</sup> Hiate é uma embarcação de vela e remo, muito divulgada em Inglaterra e Holanda, e que servia entre nós para o comércio nas costas de Portugal e nos Açores.

Quadro 4 — Barcos construídos, segundo os estaleiros

	Águeda	Aveiro b)	Castelo de Paiva	Estarreja	Feira	Ílhavo	Ovar	Total de barcos	Valor dos barcos (réis)
Barcos	2 <sup>a</sup> )		4c)	26	4		5	6	320\$000
Bateiras		10		9		2	2	21	673\$200
Batéis				30		10		10	150\$000
Varinos				20		4	2	2	115\$000
TOTAL DE BARCOS									12:214\$400
									2
									10
									4
									85d)
									4a)
									43
									40
									184

a) No valor de 60 \$000 réis cada.

b) Desde finais de 1790 que se não construíram embarcações no estaleiro da cidade, e apenas se construíram anualmente dez barcos moliceiros nos pequenos estaleiros de Verdemilho, na freguesia de Arada.

c) No valor de 50\$000 réis cada.

d) O preço médio dos barcos grandes (barcos do mar) era 100 \$000 réis, e o dos barcos moliceiros 30\$000 réis.

FONTE: Idem Quadro 1.

Apesar da controversa definição de «fábrica» (14), verifica-se, através das informações coleccionadas (Quadro 5) que a «industrialização» se desencadeou mais cedo e evoluiu também mais rapidamente nos concelhos de Feira e Oliveira de Azeméis. Com efeito, detêm o maior número de fábricas (58 ou seja 80,6 %), cabendo a cada um 29 unidades. As indústrias exercidas, segundo este modelo de organização laboral, são predominantemente as de fabricação do papel (30) e dos chapéus (19, das quais 18 fabricam chapéus de lã). Indústrias e espaços físicos que funcionaram como propulsores da «revolução industrial».

A — TÊXTIL

*Fiação de algodão*

No lugar de Crestuma (freguesia de Lever, concedió de Feira) laborava uma fábrica de fiação de algodão desde 1855, propriedade da firma constituída em sociedade pelo Visconde de Castro e Silva, António Ferreira Braga, António Ferreira Baltar e Manuel Gualberto Soares; o capital investido ascendia a 333:800\$000 réis.

O algodão em rama (matéria-prima) era procedente do Brasil e China e descarregado no Porto, donde era transportado para a fábrica.

(14) **Fábrica ou manufactura tinham diversas acepções e tomavam-se :**

1. ° — **Pelo local onde um certo número de obreiros se reúnem para trabalhar em um certo género de obra;**
2. ° — **Pela obra que fazem;**
3. ° — **Pela qualidade desse género de obra;**
4. ° — **Fábrica apresenta especialmente a ideia de indústria, de arte, do próprio trabalho da fabricação.**

**Manufactura diz respeito ao género de estabelecimento, ou empresa, às mesmas obras e ao seu comércio. Por fábrica entende-se o estabelecimento onde se preparam os objectos mais comuns e de uso mais ordinário; manufactura é aquela onde se fazem os que mais cativam a atenção. Diz-se, fábrica de meias, de barretes e manufactura de espelhos, de porcelana, fábrica de panos ordinários e manufactura de panos superfinos. Fábrica é uma manufactura em ponto pequeno e manufactura uma fábrica em ponto grande (A. Moraes Silva, 1878).**

Quadro 5 — Indústria Fabril

Concelhos	Fiação de algodão	Chapéus de lã	Chapéus de pélo	Curtumes	Rolhas de cortiça	Papel	Papelão	Sabão	Velas		Louça de barro vidrado	Porcelana e vidros	Vidros	Total
									de cera	de sebo				
Águeda														—
Albergaria-a-Velha								1						1
Anadia									1		1			2
Arouca							1							1
Aveiro								1			1			2
Castelo de Paiva						3			1					4
Estarreja														—
Feira	1			1		21	1							29
Ílhavo												1		1
Macieira de Cambra														—
Mealhada														—
Oliveira de Azeméis		17	1	3		5			1				1	29
Oliveira do Bairro														—
Ovar						1								1
Sever do Vouga								1						—
Vagos														1
TOTAL	1	18	1	4	3	30	2	3	4	1	2	1	1	71

FONTE: Idem Quadro 1.

Na fábrica empregavam-se 120 trabalhadores, dos quais 49 do sexo feminino e 44 menores. Os vencimentos variavam em função da qualificação, da idade e do sexo do trabalhador. O mestre recebia 960 réis diários, os operários 300 e 130 réis, consoante era homem ou mulher e os menores de 16 anos ganhavam 140, os rapazes, e 90 réis, as raparigas. Os salários pagos totalizavam, anualmente, 6:711 \$000 réis. Eram produzidos 139500 kg de algodão em fio de trama e urdiduras de diversas espessuras (n.<sup>os</sup> 3 a 30) que era vendido, fundamentalmente, no Porto e cujo valor comercial atingia 203:042\$250 réis. Após dedução das despesas (153:601 \$180) o produto líquido atingia 49:441 \$070.

A produção alcançou rapidamente qualidade e permitiu que a amostra de produtos enviada à Exposição Internacional de Londres (1862) fosse premiada.

As máquinas (110 no total) que equipavam a fábrica eram de fabrico inglês (maioritariamente de Platel Brother e C.<sup>a</sup> de Oldham); de que se salientavam 1 separador de algodão, 2 bate-dores, 32 cardas mecânicas, 4 introitos ou estiradouros, 12 desengrossadores, 35 sarilhos, 13 carruagens ou fiadeiras, 2 contínuos ou fiadeiras especiais, 1 fiadeira de linha, 2 encarretadeiras, 2 estnerilhadeiras, 3 máquinas de fazer maços e 1 máquina de fazer rolos.

A energia transmitida às máquinas era produzida por uma turbina hidráulica (110 CV) reforçada por 2 rodas hidráulicas (40 CV e 10 CV respectivamente), enquanto o caudal do rio Uima era suficiente. Quando a água escasseava, o sistema era substituído ou auxiliado por uma mâtuma a vapor de 45 CV, que queimava carvão mineral, consumindo em média 900 ton. anualmente, no valor de 5:400\$000 réis.

#### B — CHAPÉUS DE LÃ

Esta indústria teve grande desenvolvimento, não apenas em número de oficinas, como vimos anteriormente, mas também em fábricas. Contam-se 18 fábricas de chapéus de lã, fundadas entre 1802 e 1859 e concentradas, praticamente, em S. João da Madeira. Nelas se empregavam 171 homens, 99 mulheres (com idades superiores a 16 anos) e ainda mão-de-obra infantil (meno-



res de 16 anos) com o estatuto de aprendizes; 123 do sexo masculino e 109 do sexo feminino.

O capital imobilizado correspondia a 27:833\$050 réis nos edifícios e 57:566\$940 réis nos estabelecimentos (Quadro 6).

As diferentes matérias-primas <sup>(15)</sup> necessárias ao fabrico dos chapéus eram adquiridas fora do âmbito local e inclusive procediam do estrangeiro, como era o caso da lã, em parte adquirida em Espanha. A restante era comprada no Alentejo, Trás-os-Montes e nas feiras do distrito (da Moita, no concelho de Anadia, de Airas e Vendas Novas, no concelho de Feira e de Santo Amaro, no concelho de Estarreja). O cremor-tártaro <sup>(16)</sup> era adquirido, na quase totalidade, à porta da fábrica a vendedores ambulantes da Bairrada e Albergaria. Parte da cola era procedente, por idêntico processo, da Pocariça (centro de curtimenta de peles), sendo a restante, bem como as demais matérias-primas e materiais necessários aos acabamentos (fitas, cetins, sedinhas, etc.) compradas quase exclusivamente no Porto.

Laborava ainda, em Oliveira de Azeméis, uma fábrica de chapéus de pêlo de coelho, que havia sido, inicialmente, instalada em Lisboa, no ano de 1856, por Manuel Ferreira Constante. O capital investido no estabelecimento ascendia a 1:500\$000 réis, pagando uma renda de 40\$000 réis pela casa onde funcionava a fábrica.

Empregava 230 operários, dos quais 7 eram do sexo feminino e 20 menores (17 do sexo feminino). Os salários diários variavam entre 200 e 320 réis para os operários e estavam fixados em 150 réis para as mulheres. Os 3 menores ganhavam entre 100 e 120 réis, porém as raparigas não recebiam salário, por serem consideradas aprendizes.

<sup>(15)</sup> Matérias-primas fundamentais : lã branca, lã preta, pau de campeche, caparrosa (sulfato de cobre), cremor tártaro, pedra-ume ou pedra alúmen (sulfato duplo de alumina e potassa), sumagre (planta rica em tanino), verdete, noz de galha, gengibre, cola e sabão. Dos materiais necessários aos acabamentos destacam-se: fitas de debrum (algodão e seda), fitas de copa (algodão, seda e veludinho), paninho e chitas, sargelim (sarja ou sargél — tecido de seda ou lã, leve, e com espécie de entrançado), fundos de cetim, sedinhas para borlas e carneiras.

<sup>(16)</sup> Cremor-tártaro — tártaro purificado, ou sal do tártaro. Sarro do vinho, matéria térrea e salitrosa que se pega nas paredes dos tonéis de vinho. Desta se extrai o sal tártaro, purificando-a e lavando-a.

Quadro 6 — Fábricas de chapéus de lã

Concelho	Est. Fundação	Freguesia	Capital investido (réis)	Pessoal ao serviço Operários		Salários (réis diários) Operários > 16 anos		Produção anual (chapéus)	Despesas (réis)			Valor de produção (réis)	Produto líquido (réis)
				> 16 anos	< 16 anos	Homens	Mulheres		Matérias primas d)	Salários	Total		
Oliveira de Aze- méis	17	1082-1859	84:399\$990	258 a)	227 b)	245	90	97324	41:153\$896	14:004\$000	61:491\$042	88:089\$000	26:579\$958
Feira	1	1802	1:000\$000	12 e)	5 c)	360 a 240	100	5550	1:787\$679	627\$840	2:685\$128	3:550\$000	864\$872

a) 94 são mulheres.

b) 109 são do sexo feminino.

c) Não ganham salário por serem considerados aprendizes, apenas recebiam uma gratificação dada pelos mestres ou donos das fábricas em função do tempo de serviço.

d) Incluindo aviamentos.

e) 5 são mulheres. O mestre é o dono da fábrica.

FONTE: Idem Quadro 1.

Anualmente e em média, eram fabricados 7850 chapéus no valor de 6:490\$000 réis, vendidos, principalmente, em Lisboa e Coimbra. Depois de deduzidas as despesas, o produto líquido equivalia a 2:079\$900 réis.

C — CURTUMES

A curtimenta de peles e o fabrico de produtos utilizando os couros e peles eram provavelmente praticados desde longa data. Com efeito, no foral de Esgueira, concedido por D. Manuel I em 2 de Setembro de 1516, é feita menção dos seguintes produtos: «Coyrama cortyda e cousas delia E assy dos coyros vacarys cortidos ou por cortir E assy da coyrama em cabelo E assy por calçado e quaesquer obras de cada hum delles... Forros E assy por todollas pelles de coelhos, cordeyras... Casca e çumagre», que são produtos usados na curtimenta (Marques, 1935, pp. 277 a 285).

As 4 fábricas recenseadas eram, no entanto, recentes, situando-se a instalação entre 1845 e 1860. Empregavam 5 mestres (2 eram patrões) e 16 operários (Quadro 7). Foram seus fundadores Lourenço José de Pinho, Manuel da Costa Ferreira Junior, Joaquim José da Silva Teixeira (em Oliveira de Azeméis, nos anos de 1858, 1845 e 1858 respectivamente). Em 1860, António Francisco da Costa ergue a fábrica situada no concelho de Feira (lugar de Palhaça). Estas fábricas eram tecnicamente rudimentares, recorrendo-se à energia animal para accionar os pisões.

O capital investido somava 25:700\$000 réis, correspondendo aos edifícios 8:300\$000 réis e aos estabelecimentos 17:400\$000 réis.

As matérias-primas <sup>(17)</sup> necessárias à laboração provinham do próprio distrito e do Porto. A cal era adquirida na Mamarrosa (concelho de Oliveira do Bairro), Santo Amaro (concelho de Estarreja) e Ovar. O combustível utilizado era a lenha de pinho, um recurso local.

As fábricas produziam couros grandes (2000 unidades), couros

(17) As matérias-primas são as seguintes: couros de vitela, carneiras, peles de cabrito e cavalo, cal, casca de carvalho, sumagre, lixo, pau de campeche, caparrosa, pedra-ume, gengibre, barrilha (cinza de barrilheira, planta rica em soda), azeite doce e de peixe, borras de azeite, sal marinho, sebo e ácido sulfúrico.

Quadro 7 — Fábricas de curtumes

Concelho	Est. Fundação	Fre-guesia	Capital investido (réis)	Pessoal ao serviço		Salários (réis diários)		Pro-dução anual (peles)	Despesas (réis)			Valor de produção (réis)	Produto líquido (réis)	
				Mest.	Op. Mulh.	Mestres	Operários		Matérias primas	Salários	Total			
Oliveira de Aze-méis	3	1845-1858	—	4	14	—	300 a 600	200 a 320	2556	6:806\$782	1:246\$504	8:561\$019	10:767\$000	2:205\$981
Feira	1	1860	5:000\$000	1 a)	2	—	—	180 a 200	553 b)	1:447\$751	120\$460	1:723\$196	2:000\$250 c)	277\$054

a) É o dono do estabelecimento.

b) Couros grandes (300), couros pequenos e vitelas (100 cada), carneiras (50) e peles de cavalo (3).

c) A produção é vendida na fábrica ou para satisfazer encomendas.

FONTE: Idem Quadro 1.

pequenos (440), vitelas (580), carneiras (74), peles de cabrito (12) e peles de cavalo (3), no valor de 12:767\$250 réis.

Os mercados tinham âmbito local, apesar de se estenderem, em certa medida, ao Porto.

O produto líquido nesta indústria somava 2:483\$035 réis.

#### D — ROLHAS DE CORTIÇA

Contaram-se unicamente 3 fábricas erguidas, respectivamente, por Pedro da Silva Castro (2) e José de Sá Chedas (1) entre 1772 e 1846, no concelho da Feira (freguesia de Lamas).

Foram investidos 2:050\$000 réis nos edifícios e 540\$000 réis nos estabelecimentos. Nestas se empregavam 33 trabalhadores: 3 mestres, 20 operários (17 mulheres) e 10 aprendizes (6 do sexo feminino). Ganhavam os mestres 280 réis diários, os operários maiores de 16 anos 200 e os aprendizes 80. Apenas numa das fábricas o mestre não era o dono e na maioria dos casos a actividade era assegurada pelos familiares do fabricante.

A cortiça laborada procedia do próprio concelho da Feira e doutras áreas do Distrito (Bairrada e Águeda) e ainda de S. Pedro do Sul e Mortágua do distrito de Viseu, num total de 83143,971 kg e no valor de 2:528\$855 réis.

Os combustíveis consumidos no aquecimento das caldeiras de cozedura de cortiça eram refugo de cortiça (em maior percentagem) e lenha de pinho, procedentes do concelho da Feira e colocados à porta das fábricas.

Produziam-se rolhas de diferentes qualidades no total de 35486 grosas (5109984 unidades), no valor de 9302\$826 réis. A quase globalidade da produção era vendida a negociantes do Porto, que depois a exportavam para o Brasil, Colónias, e restante País.

Depois de deduzidas as despesas, o produto líquido era 4:827\$111 réis.

#### E — PAPEL

A indústria do papel foi introduzida no concelho de Feira por Pedro Pedrosen em 1708 ou 1709, na fábrica do Engenho Velho, situada no lugar da Lapa, freguesia de Oleiros; assim designada por oposição à do Engenho Novo, fundada em 1773 pelo Padre José Pinto de Almeida, onde no início dos anos 1800 se começou a usar um novo sistema de máquinas.

É evidente o desenvolvimento desta indústria em localidades onde já era tradicional.

Foram recenseadas 30 fábricas que haviam entrado em actividade entre 1708 e 1858 (Quadro 8). Salienta-se, para esta indústria, a concentração geográfica e a difusão a partir do concelho de Feira (freguesia de Lamas), onde se localizam 70 % das existentes no distrito.

Empregavam 376 operários com idades superiores a 16 anos, dos quais 190 eram mulheres e 45 jovens e crianças (30 do sexo feminino).

Na generalidade, os proprietários eram os directores das fábricas, à excepção de uma localizada no concelho de Castelo de Paiva.

As matérias-primas <sup>(18)</sup> eram adquiridas maioritariamente no local e no Porto. Exceptuavam-se as baetas e burel que, em grande parte, eram procedentes da Covilhã e de S. Torquato de Mangualde.

O combustível utilizado era a madeira de pinho que os fabricantes compravam no mercado local. No entanto, uma das fábricas, localizada em Feira, consumia carvão de pedra (7400kg anualmente).

Em conformidade com a variação anual do caudal dos cursos de água que abasteciam as fábricas, o período de maior actividade durava 8 meses, entre o Inverno e a Primavera.

A produção, no conjunto das 30 fábricas, atingia 539266,799 kg de papel e 140753 resmas, nas variedades almaço, florete, papel branco para embrulho e papel pardo, no valor de 89:054\$661 réis.

Depois de deduzidas as despesas, o produto líquido somava 14:892\$266 réis.

<sup>(18)</sup> As matérias-primas usadas na fabricação do papel eram: trapo de diferente qualidade (comprado à porta das fábricas), cola, pedra-ume e anil; como materiais auxiliares contavam-se, ainda, baeta branca, arame, fio de linho e ferragens (adquiridas no Porto), madeiras de carvalho e de pinho, fôrmas (provenientes de Oliveira de Azeméis), azeite doce e sebo. Para branquear o papel, algumas das fábricas utilizavam o cloreto de cal que compravam no Porto. No entanto, as fábricas do concelho de Oliveira de Azeméis não usavam o cloro, para branquear o papel, escolhendo, por isso, para a fabricação do papel branco, o pano de igual cor. Os trapos de cores variadas eram empregues no fabrico de papel de embrulho ou papel pardo.

Não obstante as imperfeições dos processos de laboração, o papel, principalmente o de escrever (fábricas de Pindelo e Carregosa), tinha suficiente brancura, sendo todavia grossa e pouco homogénea a sua massa.

Quadro 8 — Fábricas de papel

Concelho	Est.	Fundação	Freguesia	Capital investido (réis)	Pessoal ao serviço			Salários (réis diário)			Despesas (réis)			Valor da produção (réis)	Produto líquido (réis)
					Op.	Mulheres > 16	< 16	Operário	Mulher	Meno-res	Matérias primas	Salários	Total		
Castelo de Paiva	3	1831/44	Raiva	21:400\$000	34	28	5	100 a 300	80 a 160	40 a 50	5:607\$861	3:360\$512	10:625\$722	12:549\$900	1:819\$378
Feira	21	1708 a 1853	Paços de Brandão	41:660\$000	132	140	40 <sup>a</sup> )	160 a 360	140	15 a 25	34:370\$392	9:191\$272	55:901\$422	66:280\$705	10:379\$283
Oliveira de Aze-meis	5	1834/58	b)	8:620\$000	18	20	—	160 a 200	80 a 100	—	4:656\$525	1:128\$960	6:901\$286	9:383\$056	2:481\$770
Ovar	1	1844	S. Cris-tóvão de Ovar	800\$000	2	2	—	220	80	—	400\$155	172\$800	629\$765	841\$000	211\$835

a) Dos quais 15 são do sexo masculino.

b) Localizam-se duas na freguesia de Pindelo, 1 na de Carregosa, 1 na de Oliveira de Aze-meis e 1 na de Palmaz.

FONTE: Idem Quadro 1.

Porto, Lisboa <sup>(19)</sup> e outros mercados urbanos eram os principais consumidores, seguindo-se o próprio distrito, e, com menor expressão, o restante país.

A qualidade da produção de algumas das fábricas foi estímulo para a representação na Exposição Internacional realizada na cidade do Porto em 1865. Nesta participaram a fábrica de papel alnaço propriedade de Carlos Moreira Aranha Furtado Mendonça, de Ladeiras (freguesia da Raiva), no concelho de Castelo de Paiva; a de Francisco de Assis Pereira de Carvalho, de Oliveira de Azeméis; a de Joaquim de Sá Couto, do lugar do Candal, (freguesia de Oleiros), concelho de Feira, com papel fabricado a partir de madeira de pinho e trapo (numa proporção de 25 %) ; e a de Manuel Pinto de Almeida (Paços de Brandão — Vila da Feira), com papel almaço e de fumar. A qualidade da produção foi, ainda, premiada, quer em exposições nacionais, quer no estrangeiro : Londres em 1862 e Paris em 1867 (A. Marques Gomes, 1877, pp. 211 e 212).

Apesar do atraso tecnológico em que se achavam as fábricas, algumas inovações foram introduzidas. Nos primeiros anos de 1800, o padre José Pinto de Almeida, tomando conhecimento nas fábricas de papel de Alenquer da aplicação das rodas hidráulicas à trituração do trapo e preparação da massa para o fabrico do papel, difundiu esta técnica no concelho de Feira, através da fábrica do Engenho Novo. Porém, os processos de branqueamento por meio de cloreto de cal, a preparação das colas com o alúmen, as lixívias de carbonato de soda e o uso da calandra só foram introduzidos em algumas fábricas do concelho de Feira em meados do século xix (1848-1849). Em 1862 ainda nenhuma das fábricas de papel do concelho de Feira utilizava o sistema de fabricação do papel pela máquina contínua, já divulgada noutros países.

### *Papelão*

Em duas fábricas, que iniciaram a actividade, respectivamente, em 1843 (concelho da Feira) e 1850 (concelho de Arouca), era produzido papelão; nelas se empregavam 9 trabalhadores: 2 mestres, 4 operários e 3 mulheres. O mestre da fábrica de Arouca (lugar de

<sup>(19)</sup> O transporte do papel para Lisboa fazia-se por via marítima, através do Porto.



Balaido, freguesia de Fervedo) ganhava 200 réis por cada maço de papelão fabricado, por seu turno na fábrica do concelho da Feira (freguesia de Fiães, lugar de Gualtar) o mestre era o próprio dono. Os operarios ganhavam em média 160 a 240 réis diários e as mulheres entre 80 e 160 réis. Foram seus fundadores João Pinto da Conceição Avellar (Feira) e João Pereira de Queiroz Basto (Arouca).

O capital investido nas unidades fabris somava 3:110\$000 réis, correspondendo 2:300\$000 réis aos edificios e 810\$000 ao equipamento das oficinas.

A aquisição das matérias-primas era feita no mercado local (sendo nalguns casos compradas à porta da fábrica), no Porto (baeta, trapo e cola) e Oliveira de Azeméis (formas).

O combustível utilizado era, exclusivamente, a lenha de pinho.

A produção atingia 16983 kg de papelão e 1300 maços, no valor de 2:880\$000 réis. Cerca de 16% era vendida na fábrica e a restante nas cidades de Lisboa (fábrica de Feira) e do Porto, à comissão.

O produto líquido ascendia a 1:096\$398 réis.

#### F — SABÃO

Laboravam 3 fábricas, localizadas em Vagos, Laginhas (Albergaria-a-Velha) e Quinta de S. Tiago (Aveiro), com início de actividade, respectivamente, em 1860 e 1862 (2). Destaca-se o facto de a fábrica de Aveiro ter sido criada por uma sociedade de José Fernandes Melício e António Taveira Pinto de Azevedo.

Os capitais aplicados nestas fábricas somavam 2:719\$200 réis: 19\$200 nos edificios e 2:700\$000 no apetrechamento das oficinas. A análise destes valores denuncia que os edificios deviam ser precários, pois lhes correspondem baixo investimento.

O pessoal empregado nos estabelecimentos era escasso ; apenas são referenciados 8: 3 mestres e 5 operários. Salienta-se, ainda, o facto de, na fábrica de Albergaria-a-Velha, a laboração ser assegurada, exclusivamente, pelo proprietário e familiares.

As diversas matérias-primas <sup>(20)</sup> eram adquiridas no local (azeite e sebo) ou procediam de outros concelhos (sal — Aveiro;

<sup>(20)</sup> Para a fabricação do sabão eram necessárias as seguintes matérias-primas: cal viva, sal marinho, azeite, sebo, resina, soda, que são as fundamentais, e manganês, sulfato de ferro, vermelhão e roxo-rei como secundárias (trata-se essencialmente de corantes).

cal — Salreu e Mamarrosa no concelho de Oliveira do Bairro, sendo as restantes compradas no Porto).

Produziam-se anualmente 27776 kg (3672 kg de sabão duro de diferentes qualidades e 24104 kg de sabão amarelo) que eram comercializados à porta da fábrica e distribuídos pela área de mercado que englobava os concelhos de Águeda, Oliveira do Bairro, Oliveira de Azeméis, Ovar, Sever do Vouga e cidades de Coimbra e Porto. Porém, a fábrica de Vagos vendia a produção quase exclusivamente no mercado local e alguma quantidade no concelho de Ílhavo.

O valor anual da produção atingia 5:054\$ 178 réis e, depois de deduzidas as despesas da actividade, o produto líquido somava 579\$399 réis.

#### G — VELAS DE CERA E DE SEBO

Quatro fábricas de velas de cera e uma de velas de sebo fundadas entre 1807 e 1856 estavam em actividade, à data do inquérito (Quadro 9).

O capital aplicado nas fábricas de velas de cera, num total de 4:956\$000 réis, compreendia, respectivamente, 2:880\$000 réis em edifícios e 2:076\$000 em estabelecimentos.

Os operários assalariados, nesta indústria, eram quase inexistentes (foi recenseado apenas um), na sequência de os donos das fábricas desempenharem as funções de mestres e com eles trabalharem os familiares, que não recebiam salários.

As matérias-primas utilizadas, excluindo a fabricação de velas se sebo (cera em rama, cera amarela, algodão e linho para pavios) somavam anualmente 20600,463 kg no valor de 8:375\$642 réis e eram compradas à porta da fábrica, à excepção do algodão que era adquirido no Porto. Acresce, ainda, o facto de alguns dos fabricantes serem também apicultores, autoabastecendo-se, portanto, de parte da cera necessária à produção.

No local onde laboravam as fábricas era, também, obtida a lenha de pinho (57,6 esterres anualmente) utilizada como combustível.

Eram produzidas velas de cera branca (9149,272 kg) e de cera amarela (4231,8 kg). A produção era vendida no mercado local e, também, em concelhos vizinhos (Albergaria, Arouca, Ovar, Feira e Macieira de Cambra, Castro Daire e Régua) e no Porto. O valor da produção atingia 11:960\$750 réis e depois de deduzidas as despesas o produto líquido obtido ascendia a 3:087\$935 réis, anualmente.

Quadro 9 — Fábricas de velas de cera e de sebo

Concelho	Est.	Fund.	Freguesia	Capital investido (réis)	Pessoal ao serviço		Produção anual velas (Kg)	Despesas (réis)			Valor de produção (réis)	Produto líquido (réis)
					Mes- tre	Traba- lhador		Matérias primas	Salários	Total		
Anadia	1	1830	Moita	3:500\$000	1b)	1d)	1130 c)	698\$145 <sup>a)</sup>	69\$120	833\$247	1:243\$000	409\$753
Castelo de Paiva	1	1832	Bairros	900\$000	1b)	—	6088,887 e)	6:186\$987 <sup>a)</sup>	—	6:486\$498	8:442\$258	1:973\$760
Oliveira de Azeméis	1	1856	Oliveira de Azeméis	128\$000	1b)	—	734,400	487\$335	—	513\$295	720\$712	207\$417
		1840		430\$000	1b)	—	3877,672	504\$169	—	660\$169	930\$641	270\$472
Feira	1	1807	Fiães	428\$000	1g)	—	1195,985 c)	1:003\$175 <sup>a)</sup>	—	1:057\$775	1:554\$780	497\$005

a) A cera provém das colmeias do proprietário, comprando também cera à porta da fábrica, os restantes produtos são comprados no concelho (linho para os pavios) e no Porto (algodão para pavios).

b) O mestre é o dono.

Quase todo o trabalho é feito por membros da família.

c) Vende no concelho e satisfaz a encomendas para os diferentes concelhos do distrito e ainda para a cidade do Porto.

d) O trabalhador ganha 240 réis diários.

e) Produzia, ainda, 4 231,8 Kg de cera amarela.

As velas eram vendidas para o mosteiro de Arouca, para o Porto, Castro Daire, Régua e outras terras. A cera amarela era vendida para Castro Daire, Régua, Feira e outros lugares.

f) Fábrica de velas de sebo.

g) O dono e a família asseguram a actividade fabril.

FONTE: Idem Quadro 1.

**H — LOUÇA VIDRADA**

Louça de barro vidrada era fabricada em dois estabelecimentos : um localizado no lugar de Coja (concelho de Aveiro) e outro em Pedreiras de Vilarinho (concelho de Anadia), fundados, respectivamente, em 1775 e 1834 por António Maximo Branco de Mello e José Pessoa. A dimensão económica destas fábricas era assaz desigual atendendo ao capital investido: 737\$600 réis na fábrica de Anadia e 1:900\$000 réis na de Aveiro (que se encontrava arrendada). Oito operários (6 na fábrica de Aveiro), cujo salário era 240 réis diários, asseguravam a produção.

As matérias-primas fundamentais eram obtidas, preferencialmente, a nível local : o barro e sílex extraídos em terrenos baldios, enquanto os compostos necessários para o vidro (chumbo, verguinha de estanho, batedura — limalha — de ferro e de cobre) eram adquiridos, em regra, fora do concelho. O mercado variava segundo a posição geográfica da fábrica, privilegiando os concelhos mais próximos entre Aveiro e Coimbra para a fábrica de Anadia, enquanto a fábrica de Aveiro fazia as aquisições no Porto.

A produção compreendia diversos artigos de uso doméstico, telhões (1,6 % da produção na fábrica de Anadia) e peças de escultura (fábrica de Aveiro) num total de 6446 dúzias (5645 na de Aveiro) no valor de 2:065\$220 réis. A produção era vendida quer na fábrica, quer nas feiras locais e de concelhos vizinhos, com destaque para as feiras de Cantanhede, Mealhada e Pocariça no que respeita à fábrica de Pedreiras de Vilarinho.

**I — PORCELANA E VIDROS**

No sítio de Vista Alegre, freguesia de S. Salvador de ílhavo, foi estabelecida em 1824 <sup>(21)</sup> por José Ferreira Pinto Basto (rico comerciante da praça de Lisboa e abastado proprietário na comarca do Porto e Penafiel) uma fábrica de porcelana e vidros. Ao tempo em que foi realizado o inquérito industrial de 1865 (que à fábrica deu grande relevo) os filhos do fundador eram os proprietários, denominando-se a firma Ferreira Pinto Basto & Filhos.

<sup>(21)</sup> Apesar de o Inquérito de 1865 indicar por data da fundação 1824, Gerardo Pery (1875) fê-la recuar a 1821.

A esta fábrica foram concedidos, em Julho de 1824, por D. João VI, rei de Portugal, «isenção de direitos de todos os materiais que necessários lhes forem para a sua laboração; assim como também das manufacturas que exportar para o Brazil, ou para qualquer parte d este reino e dos paizes estrangeiros, e todas as mais graças, privilégios e isenções de que gosam, ou gosarem de futuro as fabricas nacionaes, e particularmente a dos vidros da Marinha Grande, no que lhe forem applicaveis» e, ainda, «um privilegio exclusivo por vinte anos para o fabrico de porcelana, vidraria e processos chimicos». Além disto, o proprietário pedia a «proibição absoluta de se exportarem as materias primas da mesma porcelana» (Estatística de 1865, p. 434). Pedidos que foram atendidos, por diploma de 3 de Março de 1826. Passado pouco tempo, e segundo documento apresentado pelo proprietário, em Março de 1828, os negócios iam mal. Efectivamente era de novo pedida a maior protecção, e duma forma imediata, à então denominada Real Fábrica de Porcelana, Vidraria e Processos Químicos de Vista Alegre, de Ferreira Pinto Basto & Filhos. Foram deferidas as súplicas e concedida protecção semelhante à que havia sido outorgada às fábricas de Linhares e de vidros de Vilarinho das Fumas (de Gomes Matos, Araújo & Comp.<sup>a</sup>), por alvará de 15 de Abril de 1807.

Para além disto, os mestres, oficiais e aprendizes empregados na fábrica ficavam obrigados, segundo o artigo 3.º dos Estatutos da mesma, «a cumprir o tempo e encargos de seus ajustes, durante o qual eia proibido a outra fábrica ou pessoa recebe-los ou admiti-los sem bilhete (autorização) do fundador ou administrador da fábrica» (*iob. cit.* p. 436). O não cumprimento ficava sujeito ao estabelecido no § 12.º dos Estatutos da Fábrica de Seda (20 de Setembro de 1790 e na Resolução de 5 de Outubro de 1789). De acordo com esta concessão, os aprendizes ficariam obrigados a dar 5 anos ao officio, não se podendo ausentar de casa dos mestres, nem ser por eles despedidos sem causa legitima, sendo os mestres que recebessem os aprendizes fugitivos penalizados a pagarem aos mestres lesados o dobro da importância dos dias de todo o tempo que lhe faltasse para completar os cinco anos. Entretanto, a Resolução de 5 de Outubro de 1789 estende este Regulamento a todos os indivíduos empregados.

A fim de proporcionar mais fácil circulação dos produtos,

deram-se instruções para manter em bom estado de conservação os caminhos que ligavam a fábrica, quer a Aveiro, quer a Coimbra.

Foram também facultadas «facilidades na aquisição de terrenos, através de aforamentos de baldios, ou compras convencionais ou, ainda, por adjudicações coactas» (forçadas). Todavia, segundo o artigo 7.º do citado Estatuto da Fábrica «os terrenos e edificios que compõem e hão-de compor o fundo d'esta fabrica», são «uma propriedade individua... não podendo ela desmembrar-se em qualquer das partes em que ela se constitue, seja por partilhas de herdeiros ou por credores de qualquer dos sócios em particular».

Para a laboração das fábricas eram empregues fundamentalmente as seguintes matérias-primas e respectiva proveniência: argila caulínica (concelho de Ovar), argila plástica (Eixo, concelho de Aveiro) e feldspato (concelho da Feira) destinadas à fabricação da porcelana; quartzo silicioso (S. Cosme, proximidade da cidade do Porto), sulfato de cal (Lisboa e Porto), cré (Porto), areia (local da fábrica), ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácido clorídrico (Lisboa e em menor quantidade do Porto) e ácido arsénico (comprado no Porto) com utilização no fabrico do vidro.

As despesas com a aquisição das matérias-primas somavam, anualmente, 4:937\$777 réis.

O combustível utilizado era a lenha de pinho comprada, na maior parte, nos concelhos de Águeda e Oliveira do Bairro, poi 6:000\$000 réis.

O pessoal ao serviço, num total de 154, repartia-se por diferentes categorias profissionais auferindo os respectivos salários (Quadro 10).

O encargo com os salários ascendia a 11:440\$000 réis, anualmente.

O horário de trabalho era de sol a sol, tendo duas horas de sesta durante o verão.

Da produção distinguiam-se: porcelana branca (52804 peças de louça de uso doméstico e 6420 peças de escultura e objectos de laboratório), porcelana pintada (21775 peças de louça de uso doméstico e 400 peças de escultura), cristal (23667 peças), vidro branco e de cores (5710 kg), tijolos refractários (100 milheiros), potes refractários (120), cadinhos pequenos (100), formas de gesso (1600), caixas de tijolo refractário (12000).

A produção, no valor de 48:812\$326 réis, era vendida, em grande parte, no armazém da própria fábrica (e em especial no dia 13 de cada mês, por ocasião da feira local). Viseu e toda a Região Centro, além de outros lugares do país, eram igualmente mercados para os produtos fabricados. Exportava-se, ainda, alguma louça para Açores, Madeira e Brasil.

**Quadro 10 — Pessoal ao serviço na Fábrica da Vista Alegre, segundo a categoria profissional e salários**

Pessoal/categoria profissional	Salários (réis diários)
1 administrador	1:000\$000 (anual)
1 director	400\$000 (anual)
2 escreventes	400
2 caixeiros de armazém	345
1 mestre de fabricação de porcelana	690
1 mestre de pintura	1\$385
1 mestre de fabricação de vidro	500
1 mestre de escultura	515
1 escultor	400
23 oficiais de fabricação de porcelana	300
3 vidradores de porcelana	300
2 fabricantes de potes e estojos refractários	300
1 mu fiador	300
18 pintores de porcelana	320
10 oficiais de fabricação de vidro (vidreiros)	300
8 estendedores de vidraça	300
2 forneiros	300
28 trabalhadores	240 a 300
1 aprendiz de escultura	140
15 rapazes menores de 16 anos	60
18 polidores de porcelana	80
8 escolhedoiras e lavadeiras de materiais	80
6 raparigas menores de 16 anos	50

Fonte: Idem Quadro 1

Depois de deduzidas as despesas (24:465\$809 réis) ao valor da produção, o produto líquido atingia 24:346\$517 réis. Valores que, no entanto, não se obtinham de modo constante, pois que a

produção da fábrica sofria de ano para ano oscilações apreciáveis, apesar de, quer a louça, quer os vidros terem grande procura.

Do equipamento da fábrica destacava-se: 1 máquina a vapor colocada na oficina de trituração (14 CV), 5 fornos de estender e levantar vidraça, 1 forno para afinação de peças de cristal, 2 fornos de cozer porcelana, galgas e pisões mecânicos (oficina de trituração), 1 torno mecânico e 5 muflas (para fixar pelo calor a pintura da louça).

Os moldes para a fabricação de vidro e cristal eram de 2 tipos : de bronze e de ferro.

Possuía a fábrica casas de habitação para os empregados e um pequeno teatro, diferentes lojas, hospedarias, armazéns e celeiros.

#### j - VIDROS

Laborava a fábrica de vidros do Covo (freguesia de S. Roque no concelho de Oliveira de Azeméis), não sendo conhecida a data da fundação (veja-se pág. 100).

O capital investido correspondia, em 1862, a cerca de 23:000\$000 réis.

As matérias-primas fundamentais para a laboração eram extraídas no local (quartzo e argila refractária) ou comprados no Porto (soda, potassa, nitro, minio — óxido de chumbo, cal, arsénico, manganês, bórax, sulfureto de antimónio, barrilha — carbonato de sódio — e potássio, safre ou safra — óxido de cobalto, púrpura de cassím — metal usado pelos tintureiros — e casco de vidros). As despesas na aquisição destes produtos somavam 2:305\$631 réis.

O combustível utilizado era, à semelhança de outros estabelecimentos e indústrias, a lenha de pinho. Esta era obtida nos pinhais do fabricante ou comprada no concelho. Na compra eram gastos 1:793\$500 réis.

Em média, na fábrica empregavam-se os 33 trabalhadores a que correspondiam os salários conformes à categoria profissional (Quadro 11).

O horário laboral era de sol a sol.

Da produção anual destacava-se, essencialmente, a vidraça branca (21150,72 kg — 97,6%) e de cor (azul, leite, amarelo e



vermelho, no total de 528,768 kg). Além des te artigo, eram fabricadas garrafas (vidro preto — 2112,5 dúzias e vidro verde — 5888 dúzias), peças de cristal (7438 dúzias), tijolos refractarios (5 dúzias) e potes refractários (100).

O mercado resumia-se à cidade do Porto.

Depois de deduzidas ao valor da produção (11:397\$420 réis) as despesas globais (8:139\$306), o produto líquido atingia 3:258\$ 114 réis.

**Quadro 11 — Pessoal ao serviço na Fábrica do Côvo, segundo a categoria profissional e salários**

Pessoal/categoria profissional	Salários (réis diários)
1 director	200 \$000 (anual)
4 fabricantes de vidraça	585
2 1 <sup>03</sup> estendedores	370
5 2 <sup>0s</sup> estendedores	300
1 compositor de massa	300
6 revezadores	200
2 atijadores	200
3 trabalhadores	165
4 carreiros maiores de 16 anos	140
4 operários menores de 16 anos	80
1 carreiro menor de 16 anos	80
33	2:963 \$600 (gastos anuais)

Fonte: Idem Quadro 1

Do equipamento que apetrechava a fábrica salientam-se: os fomos de estender, um pisão de motor hidráulico, 2 fornos de fusão e 2 fornos de têmpera.

### 2.3. O PROGRESSO DA «INDUSTRIALIZAÇÃO»

Através das informações, reunidas na Estatística Industrial concluída em 1865, é possível mostrar como a indústria ia progredindo no distrito de Aveiro. É evidente o desenvolvimento de

certas indústrias em localidades onde já eram tradicionais em resultado de «solidariedades» técnicas e profissionais e espaciais, entretanto constituídas e reforçadas.

Salientam-se a fabricação de chapéus de lã e rolhas de cortiça, respectivamente em S. João da Madeira e Vila da Feira, onde a estrutura industrial põe em evidência a dimensão económica diversificada dos lugares de trabalho, repartidos pela «pequena indústria», mais numerosa, e a «grande indústria» (indústria fabril). Nesta, atingem-se valores de produção superiores; três vezes mais nas fábricas de rolhas de cortiça. Situação oposta se observa, no entanto, na indústria da louça de barro, já que a produção da «pequena indústria» ultrapassa em valor a da «grande indústria». A dispersão geográfica das olarias e a diferença numérica (79 olarias e 2 fábricas de pequena dimensão) explicam, por certo, esta divergência. Por outro lado, algumas das indústrias recenseadas são exercidas, unicamente, sob a forma de «indústria fabril» (grande indústria) ; curtumes, papel e papelão, sabão e velas de cera e sebo, por exemplo. Estarão em causa maiores avanços técnicos e empresariais destas indústrias, transferência geográfica de novas indústrias e novas técnicas ou simplesmente critérios subjectivos de distinção da «grande indústria»?

Finalmente, as indústrias de chapéus de lã e do papel são as que registam valores de produção superiores (cerca de 92:000\$000 réis)— — cerca de 8 vezes mais que nas restantes. Cerca de 12:000\$000 réis é o valor mais próximo, obtido na fabricação de velas. Porém, se compararmos estes valores com os registados pelas fábricas da Vista Alegre (45:812 \$326, nos anos prósperos) e da fábrica de fição de algodão (203:042\$250) damo-nos conta da reduzida dimensão e atraso tecnológico da generalidade dos estabelecimentos fabris, independentemente da diferença de valor unitário da produção de cada indústria. Situação concordante com os reduzidos capitais investidos, quer nos estabelecimentos, que nos edifícios. Reflecte-se, igualmente, nos baixos salários praticados, independentemente da diferença salarial consoante o sexo e a idade, e no reduzido emprego por estabelecimento, na generalidade das indústrias.

Confrontando a Estatística Industrial de 1865 com as realizadas anteriormente (Relação das Fábricas de 1788 e Mapa das Fábricas de 1814), salienta-se o volume de informações sobre novos

estabelecimentos fabris. No entanto, são omitidas fábricas e indústrias : fábrica têxtil de algodão de Aveiro, referida apenas na Relação das Fábricas de 1788, sendo citada, entretanto, a fábrica de louça fina vidrada, fundada também em Aveiro, em 1775, pertencendo em 1814 a Custódio Ferreira da Silva & C.<sup>a</sup> e passando posteriormente à posse de António Branco de Mello, e a fábrica de vidro do Covo, que em 1788 pertencia a Sebastião de Castro, passando em 1814 para a propriedade de Duarte de Castro e Lemos. Das fábricas de papel do concelho de Feira, as duas mais antigas, construídas em 1708 por Pedro Pedrosen e em 1773 pelo Padre José Pinto de Almeida, mantêm-se em actividade em 1865. A primeira foi, entretanto, vendida a José Moreira da Costa e a segunda transmitida por herança a João Azevedo de Aguiar Brandão. Duma outra fábrica de papel pertencente em 1814 a Francisco Novais Moreira só é dada notícia nesta data, com a indicação que se achava em decadência. Das conservas de mariscos em vários escabeches, dos lacticínios de Aveiro e da conserva de sardinha em Ovar, apenas foram dadas notícias na Relação das Fábricas de 1814. Provavelmente as fábricas omitidas teriam entretanto, cessado a actividade, ou não foram recenseadas pura e simplesmente.

Não é indicada pela Estatística a proveniência geográfica dos empresários; porém, é provável que tenham desempenhado papel importante investidores de fora do concelho, ou inclusive de outros distritos, à semelhança do que já havia ocorrido anteriormente. O único caso mencionado relaciona-se com a transferência de uma fábrica de chapéus de pêlo de coelho de Lisboa para Oliveira de Azeméis. Salientam-se, também, as fortes ligações comerciais, de mercado, à cidade do Porto.

Apesar do número de fábricas recenseadas (71), através dos dados disponíveis não é evidente o desenvolvimento de formas mais avançadas de capitalismo industrial. Atendendo ao volume de capitais investidos, tratava-se, no geral de pequenos negócios, geridos pelos «patrões». Apenas foram registadas quatro sociedades; 2 na indústria do papel (constituída, a primeira em 1827, por Joaquim de Carvalho e José Caetano e estabelecida no lugar de Rio Maior, na freguesia de Paços de Brandão, concelho de Feira, com o capital social de 550\$000 réis; a segunda foi criada em 1849, por José Vieira de Castro e António José Pereira da Rocha, com estabelecimento no lugar da Mata, igualmente na freguesia de Paços

de Brandão e o capital de 1000\$000 réis) ; uma ligada à fiação de algodão (constituída em 1855 por quatro sócios — Visconde de Castro e Silva, António Ferreira Braga, António Ferreira Baltar e Manuel Gualberto Soares e estabelecida no lugar de Crestuma, freguesia de Lever, com o capital de 333:800\$000 réis) e uma estabelecida com a fábrica de sabão de Aveiro (Quinta de S. Tiago, freguesia de Nossa Senhora da Glória), cujos sócios, José Fernandes Melício e António Taveira Pinto de Azevedo, investiram na empresa 2:000\$000 réis no estabelecimento, pagando de renda anual do edificio 19\$200 réis.

Note-se, no entanto, que a instituição do regime de ampla iniciativa particular na formação de sociedades de capitalistas, só é, formalmente, executada pela Lei de 22 de Junho de 1867, circunstância que, de certo modo, explica a reduzida importância desta forma de investimento industrial.

Salienta-se, entretanto, o facto de três destas sociedades incluindo a que investiu mais capital (fábrica de fiação de algodão de Crestuma) se haverem estabelecido no concelho de Feira. Certamente que o desenvolvimento industrial que o concelho vinha a registar deve ter concorrido para estas novas formas de investimento.

Entretanto, confrontando os nomes dos proprietários das fábricas, observa-se que alguns destes possuíam investimentos em pelo menos duas. Tais situações também eram facultadas por herança. Mais uma vez é o concelho de Feira que se destaca com um caso na indústria de rolhas de cortiça (Pedro da Silva e Castro fundou em 1772 duas fábricas), e quatro na indústria do papel. No concelho de Oliveira de Azeméis registaram-se dois casos na indústria de chapéus de lã.

A antiguidade e a longevidade das fábricas proporcionava a transmissão por herança; indústria do papel (10) e de chapéus de lã (5) são as que proporcionam mais casos (50 % e 25 % respectivamente).

No geral, o espaço industrial reflecte investimento de pequenos capitais individuais e forte relação com os recursos locais em produção energética e matérias-primas.

Eram frequentes ligações inter-unidades de produção de desigual dimensão, segundo esquemas de divisão do trabalho: oficinas de chapéus de lã e de rolhas de cortiça trabalham por conta de

«fábricas» e fabricantes. Um sistema de ligações que proporciona o reforço do espaço industrial local e sectorial.

### 3. INDÚSTRIA EXTRACTIVA

Da diversidade de recursos de inertes destaca-se a importante exploração de minérios de chumbo e cobre nos concelhos de Sever do Vouga e Albergaria. Estes ficam compreendidos num filão que atravessa o distrito de Aveiro desde Caldas de S. Jorge (concelho de Vila da Feira) até Sever do Vouga, junto às margens do rio Vouga, passando pelos concelhos de Oliveira de Azeméis, Albergaria e Vale de Cambra.

Além destes, são explorados o carvão e material rochoso.

Das águas marinhas é extraído o sal, que alcançou grande significado económico nos concelhos produtores.

#### A —MINAS DE GALENA ARGENTÍFERA E DE PIRITES DE COBRE

Destes minérios lavravam sete minas (Quadro 12).

Notícias apontam para a descoberta das minas do Palhal (concelho de Albergaria) em 1744 (embora apareça referida, também, a data de 1747), vindo a ser dirigida pelos ingleses Touchon e Lemir. A exploração, nesta primeira fase, cessou em 1762, na sequência da destruição dos equipamentos e obras por efeito de violenta cheia do rio Caima. Recomeçada a lavra em 1847, é cedida em 1858 por Sebastião de Gargamala a José Ferreira Pinto Basto, que por seu turno a arrendaram a uma companhia inglesa (constituída por 10000 acções de 22\$500 réis cada). A companhia pagava 5 % sobre o produto líquido obtido nas minas por ela exploradas (Palhal e Carvalhal). A mina do Carvalhal havia sido descoberta em 1854 pelo inglês William Johns.

As minas de Moinho da Pena, Coval da Mó e Telhadela (Ribeira de Frágoas, no concelho de Albergaria), descobertas, respectivamente, em 1847, 1854 e 1858, faziam parte da concessão das minas do Braçal e Malhada (concelho de Sever do Vouga), descobertas, respectivamente, em 1836 e 1850. Era seu concessionário Diedench Mathias Feverheed, natural de Hamburgo e negociante estabelecido na cidade do Porto.

Quadro 12 — Principais minas

Concelho	Minério	Ano de registro	Localização	Capital investido (réis)	Produção (Kg)	Despesas (réis)		Valor de produção (réis)	Produto líquido (réis)
						Matérias primas	Salários e ordenados		
Albergaria	Cobre	1844	Palhal	90.999\$000	1 329 118,563	13.452\$675	29.751\$350	56.921\$020	13.031\$146
	Galena	1854	Carvalho		20320,800				
	Galena e cobre	1847	Moinho da Pena	5.642\$025	137 944	6.100\$000	3.636\$000	11.402\$104	1.666\$104
Castelo de Paiva		1854	Coval da M <sup>o</sup>						
		1858	Telhadela						
Sever do Vouga	Carvão	1858	Pejão	?	a)	?	253\$440	?	?
	Galena e cobre	1836	Braçal e Malhada	80.000\$000	800 998 b)	21.240\$000	21.240\$000	63.890\$000	9.997\$200
		1850							

a) Extraem-se 208 a 300 Kg por dia.

b) Produziam-se, anualmente; 142855 Kg de galena, 648863 Kg de chumbo; 9259 Kg de litargirio e 21 Kg de prata.

FONTE: Idem, Quadro I,

O capital investido na lavra e obras permanentes ascendia a 176:641\$025 réis. Nas minas trabalhavam 857 pessoas: 4 engenheiros, 13 capatazes, 670 homens maiores de 16 anos e 69 menores, 64 mulheres com mais de 16 anos de idade e 37 com idades inferiores.

Era utilizada energia hidráulica, único auxiliar da força dos motores de sangue (força braçal e animal).

Na concessão das minas do Braçal os salários atribuídos aos trabalhadores eram, em média, superiores aos praticados noutras concessões e noutras indústrias: os mineiros ganhavam 320 réis diários e os operários das oficinas de fundição 350; as restantes categorias profissionais recebiam salários superiores, sendo o máximo estabelecido para os engenheiros (800\$000 a 1400\$000 réis anuais).

Das minas eram extraídos, anualmente, em média 1086304,8 kg de galena e 1336462 kg de cobre, com valor comercial variando, respectivamente, entre 85 a 87 réis/kg e 40 a 41,5 réis/kg, totalizando 132:213\$124 réis.

A produção era vendida à boca da mina, na cidade do Porto, em Swansea e Liverpool.

No entanto, 792,527 kg de galena eram tratados na fundição «D. Fernando», situada nas instalações das minas do Braçal, sendo extraídos o chumbo, litargírio (óxido de chumbo) e prata. Noutra fundição localizada, também, junto à mina eram produzidos vários artigos: eixos de rodas, cavilhas e outras peças para serviço das minas, fogões de sala, painéis de ferro, entre outras obras.

No conjunto, as despesas de exploração (despesas de material e combustível, carretos, fretes, despachos e comissões, despesas eventuais e sustento do gado) somavam 107:517\$674 réis e o produto líquido 24:694\$450 réis.

Igualmente os concessionários das minas do Palhal, próximo do rio Caima, no concelho de Albergaria, ergueram uma fundição para o tratamento do minério explorado. João A. Marques Gomes (1877) via na laboração desta mina um pólo de desenvolvimento económico do concelho: «Passem-se dez annos mais n esta actividade enérgica, e as margens do Caima serão um dos pontos mais importantes do districto. As casas de habitação que no Palhal se teem construido, os ateliers de preparação mecânica, as machinas de esgoto e de extracção, e muitas outras officinas,... tornam este estabelecimento uma formosa povoação e um importante centro de industria» (1877, p. 73). Embora se não tenha realizado tal «profe-

cia», esta exploração metalífera explica, em certa medida, a vocação actual das populações desta área para o trabalho dos metais.

#### B — MINAS DE CARVÃO

Sobre a mina de carvão localizada no Pejão (concelho de Castelo de Paiva), as informações da Estatística Industrial de 1865 são escassas, reflectindo a pouca importância da exploração (Quadro 12).

A mina foi descoberta em 1858, tendo-se constituído, para proceder à lavra, uma associação composta de 8 a 10 sócios, representada pela firma Manuel Gonçalves & C.<sup>a</sup>

Foram extraídos na fase inicial cerca de 10000 kg de carvão, de boa qualidade, vendido no Porto a preço idêntico ao carvão inglês. A extracção diária variava entre os 208 a 300 kg empregando apenas um capataz de minas e dois mineiros, que auferiam, respectivamente, 400 e 240 réis diários.

Para aumentar a produção, impunha-se, segundo a opinião dos inquiridores, a lavra metódica da mina, empregando todo o pessoal e meios indispensáveis. Porém, o isolamento do concelho, em consequência dos difíceis acessos, devia contribuir para o fraco desenvolvimento da exploração. O carvão era transportado pelo rio Douro (dificilmente navegável durante todo o ano), única comunicação directa com o Porto, já que não havia estrada que o ligasse com o concelho vizinho e próspero de Oliveira de Azeméis.

#### C — PEDREIRAS DE MAIOR EXPLORAÇÃO

A exploração de rochas assumia interesse económico nalguns dos concelhos do distrito. O material extraído destinava-se, essencialmente, à construção civil e obras públicas.

Das principais pedreiras em exploração (48) eram extraídos grés vermelho (Eirol — concelho de Aveiro) 14000 m<sup>3</sup>, anualmente, vendido entre 800 a 2\$500 réis por m<sup>3</sup>; grés destinado a obras de cantaria de baixo valor (freguesias de Feira, Fiães e Lamas no concelho de Feira) extraindo-se, anualmente, 9943 m<sup>3</sup> vendido desde 260 a 500 réis por m<sup>3</sup>; granito nas freguesias de Lamas, Mosteiro, no concelho de Feira, Cepelos, Junqueira (2 pedreiras) e Macieira



(2 pedreiras), no concelho de Macieira de Cambra (actual Vale de Cambra), Cucujães, Oliveira de Azeméis e S. Tiago de Riba-Ul (concelho de Oliveira de Azeméis), num total de 9664 m<sup>3</sup>, cujo valor oscilava entre 300 e 800 réis por m<sup>3</sup>; lousa, na freguesia de Lever, concelho de Feira, Arada (4 pedreiras) e Válega (5 pedreiras) no concelho de Ovar (8750 m<sup>3</sup>, cujo preço por m<sup>3</sup> variava entre 80 e 240 réis); pedra molar (arenitos das pedreiras de Macieira e Roge no concelho de Vale de Cambra e Oliveira de Azeméis), cuja produção era cerca de 200 mós vendidas entre 1\$500 e 1\$800 cada mó; calcários (pedra de cal) extraídos nos concelhos de Mealhada (freguesias de Casal Comba, Pampilhosa, Vacariça e Ventosa) e Oliveira do Bairro (freguesias de Mamarrosa, Oiã, Oliveira do Bairro, Palhaça e Troviscal), em que a quantidade de metros cúbicos extraídos anualmente somavam 10250, vendidos entre 140 e 200 réis por m<sup>3</sup>.

#### D — MARINHAS DE SAL

Era significativa a produção de sal nas 351 marinhas construídas nas zonas ribeirinhas dos concelhos de Aveiro (326 marinhas) e de Ilhavo (25 marinhas) ocupando, aproximadamente, 947700 ares, produziam 321519,49 hectolitros de sal, no valor médio de 41:797\$533 réis.

Na safra anual ocupavam-se 351 marnoteiros e 351 moços.

O sal vendia-se a preço pouco compensador para quem se dedicava à exploração: 100 réis por hectolitro era o preço médio que o sal atingia. Esta situação era ainda agravada pelo acumular anual de excedentes da produção.

#### 4. A «INDUSTRIALIZAÇÃO» E O TRABALHO DE MENORES DE 16 ANOS

O trabalho de menores de 16 anos, de ambos os sexos (5439), contribuía largamente para a «indústria», ofícios e artes.

Embora as crianças do sexo masculino predominassem neste sector de actividade (3496, ou seja, 63,2%), já assim não sucedia na

agro-pecuária, onde as crianças do sexo feminino eram ligeiramente maioritárias (50,4%). Porém, 83,0% das crianças (26612) ocupavam-se, nos trabalhos do campo.

Como mostra o Quadro 13, alguns concelhos salientam-se através do número de crianças empregadas nas artes, ofícios e diferentes indústrias.

**Quadro 13 — Menores ao serviço da «indústria, ofícios e artes», segundo os concelhos**

Concelhos	Sexo masculino	Sexo feminino
<b>Estarreja</b>	<b>958</b>	<b>552</b>
<b>Feira</b>	<b>655</b>	<b>425</b>
<b>Aveiro</b>	<b>397</b>	<b>302</b>
<b>Ovar</b>	<b>310</b>	<b>236</b>
<b>Oliveira de Azeméis</b>	<b>249</b>	<b>171</b>
<b>Águeda</b>	<b>249</b>	<b>49</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2818</b>	<b>1735</b>
<b>Total geral</b>	<b>4553</b>	<b>(83,7 %)</b>

**Fonte: Idem Quadro 1**

Esta situação decorre, certamente, do significado que a «indústria» tinha nestes territórios e da organização do trabalho e do negócio. A produção de artefactos tinha uma feição doméstica, as fábricas eram escassas e de pequena dimensão.

O «êxito económico» assentava na exploração da mão-de-obra infantil (familiar na generalidade dos casos), de custos praticamente nulos, já que na maioria dos casos não recebiam salário, por serem considerados aprendizes. Acresce, ainda, o facto de estes ficarem obrigados a cumprir no ofício o tempo ajustado com o mestre. Estas situações representam heranças do sistema corporativo artesanal.

## 5. FORMAS DE PRODUÇÃO MARGINAIS

## 5.1. FABRICANTES

Além da produção em oficinas e fábricas, avultam os «fabricantes» (22). Estes, segundo se infere do Quadro 14 dedicam-se às diferentes indústrias.

**Quadro 14 — Fabricantes e estabelecimentos, segundo as indústrias**

	Fabricantes			Fábricas	Oficinas	Fornos
	Homens	Mulheres	Total			
Breu (a)	20	3	23	—	—	10
Cal	99	—	99	—	-	49
Chapéus de cabeça (b)	431	—	431	19	81	—
Chapéus de sol	1	—	1	—	—	—
Curtumes	4	—	4	4	-	—
Louça de barro	1	—	1	1	79	-
Palitos fosfóricos	3	—	3	—	3	—
Papel	193	1	194	30	-	—
Papelão	2	—	2	2	—	-
Porcelana e vidros	1	—	1	1	—	-
Rolhas de cortiça	18	34	52	3	7	—
Sabão	4	—	4	3	—	—
Telha e tijolo	141	—	141	—	—	62
Velas de sebo	1	—	1	1	—	-
Vidros	1	—	1	1	—	—

a) Pez negro

b) Chapéus de lã e chapéus de pêlo

Fonte: Idem Quadro 1

A apreciável divergência de valores, das formas de trabalho industrial postas em confronto, interliga-se com a produção doméstica.

(22) Fabricante, segundo A. Moraes Silva (1878), «é o dono de uma fábrica, ou de muitas, que não fabrica com suas mãos, senão com seu entendimento, e o que seu entendimento concebe e sua vontade ordena o põe em execução».

## 5.2. PRODUÇÃO DOMÉSTICA

Os artífices trabalhando, quer por conta própria, quer por conta dos fabricantes, contribuíam para a produção de diferentes artefactos.

Salientavam-se, pelo número de praticantes, os ofícios de carpinteiro (1222), pedreiro (652), alfaiate (632), ferreiro (446), costureira (381), serrador (319), sapateiro (265), canasteiro (232), tanoeiro (116), tamanqueiro (100) e ferrador (67).

Em contrapartida são escassos os artífices dos ofícios de marceneiro (17), caldeireiro e funileiro (11 em cada), serralheiro (9), tipógrafo (5), encadernador (3), albardeiro (4), correeiro (3), entalhador (3) e canteiro (2). Foram, ainda, recenseados 18 ourives e 4 relojoeiros.

Esta divergência numérica reflecte, por certo, quer o grau de procura, por parte da população, quer a capacidade de resposta do tecido produtivo local.

## 6. ACTIVIDADE COMERCIAL E PROGRESSO DA «INDUSTRIALIZAÇÃO»

### 6.1. COMÉRCIO FIXO E AMBULANTE

Papel importante, quer na difusão geográfica dos artefactos do distrito e escoamento da produção, quer na expansão do fabrico e abastecimento em matérias-primas, tiveram os «mercadores», «vendedores» e os «negociantes»<sup>(23)</sup>, as recoveiras e almocreves<sup>(24)</sup>, os bufarinheiros<sup>(25)</sup> e tendeiros<sup>(26)</sup>. Destes agentes do comércio foram recenseados 972 pelo Inquérito Industrial de 1865, dos quais 78,4 % representavam as três últimas categorias citadas.

A par de locais fixos para realização de transacções comerciais

<sup>(23)</sup> **Mercador** — pessoa que compra para vender por grosso ou a retalho; **vendedor** — é pessoa que vende alguma coisa; e **negociante** — o que vive do comércio (comerciante).

<sup>(24)</sup> **Recoveiras/os** ou **almocreves** transportam mercadorias ou bagagem duma povoação para outra.

<sup>(25)</sup> **Vendedor ambulante de quinquilharias, bugigangas, etc.**

<sup>(26)</sup> **Aquele que vende em tendas, quer estas se circunscrevam às feiras, quer a pequenos estabelecimentos.**

de artefactos da «indústria», abundava o comércio ambulante, como se antevê da enumeração dos praticantes das diferentes actividades correlacionadas.

Entre os estabelecimentos são indicados: capelista (21), couros e sola (2), droguista <sup>(27)</sup> (2), ferragens (2), louça e vidros (3), venda de cal (3), venda de farinhas (5), venda de ferro (2) e venda de sal (6). Acresce, ainda, as tendas (183), no geral, erguidas nas feiras. Além disto, nalguns casos, os estabelecimentos podiam coincidir com lugares de fabricação. Com efeito, as padarias, onde se vendia o pão, eram (e ainda são), em regra, também lugares onde se fabricava este produto alimentar; tendo sido referenciadas 295. No conjunto, estes locais de transacção comercial de produtos de feição industrial (524) representam 31,7 % do total de estabelecimentos contados no distrito.

## 6.2. AS FEIRAS E MERCADOS

É sobejamente reconhecido o papel que as feiras e mercados <sup>f</sup><sup>(28)</sup> desempenharam nas relações comerciais inter-regionais, proporcionando, fundamentalmente, a difusão e a expansão da produção industrial.

No distrito, estes lugares de comércio realizavam-se com regular frequência nos diferentes concelhos (Quadro 15), tendo também larga área de influência sobre os mercadores e outros profissionais do comércio. Embora estes, em regra, se deslocassem de concelhos ou distritos circunvizinhos, podiam vir, também de distritos mais longínquos (Castelo Branco e Alentejo).

As feiras e mercados constavam, além dos géneros alimentícios

<sup>(27)</sup> Venda de qualquer ingrediente que se aplica em tinturaria, química ou farmácia, designados, comumente por drogas.

<sup>(28)</sup> Os Mercados, relativamente às Feiras Anuais, oferecem vantagens na regularidade das trocas comerciais. Como, justamente, evidenciou Thomaz Antonio de Villa-Nova Portugal (1790) «as feiras (anuais) não indicão hum estado florente de commercio.... O tumulto de alguns dias, que aparentemente admira, só offerece à reflexão hum commercio momentaneo, a que se segue hum largo espaço de ociosidade» Com efeito, a frequência de mercados permite a transacção dos produtos de consumo banalizado, e de alguns que interessam à própria indústria, sendo encaminhados para as Feiras Anuais os artigos de luxo e as diversões.

de primeira necessidade e do gado, de diversos artefactos e matérias-primas essenciais à indústria: lãs em rama, sujas e lavadas (em especial nos meses de Março e Abril), as fazendas de lã e de seda, as fazendas brancas de algodão e chitas e outios artigos de fanfaria (29), objectos de capelista vendidos por bufarinheiros, panos de linho, burel (30) e serguilha (31), saragoça (32), briches (33) e outros panos da Covilhã, chapéus de sol (34), chapéus de lã ordinários de algumas fábricas do concelho de Oliveira de Azeméis, tamancos, obras de ourives (tanto em ouro, como em prata), ferragens, canastras, cestas, ferramentas necessárias aos trabalhos agrícolas e louças de barro vermelho, nomeadamente das fábricas de Ovar.

Quadro 15 — Feiras e mercados no distrito de Aveiro

Concelhos	Mercado			Feira anual
	Diário	Semanal	Mensal	
Águeda	1		—	1
Albergaria-a-Velha	—	—	3	-
Anadia	—	2	1	—
Arouca	-	-	3	4
Aveiro	1	-	3	2
Castelo de Paiva	—	1	4	2
Estarreja	2	—	3	—
Feira	-	1	6	2
Ílhavo	1	-	1	1
Macieira de Cambra	-	-	3	—
Mealhada	-	-	2	—
Oliveira de Azeméis	-	1	5	1
Oliveira do Bairro	-	1	2	—
Ovar	1	-	3	—
Se ver do Vouga	—	1	3	—
Vagos	—	..	4	

Fonte: Idem Quadro 1

(29) Designação dada aos lenços de linho ou algodão, porém obra grosseira.

(30) Burel é o pano grosseiro de lã (de cor amarelada).

(31) Serguilha—tecido de lã mais rapada que os tecidos grosseiros de lã.

(32) Saragoças — tecido grosso de lã escura (preta ou castanha).

(33) Briche é o tecido ou pano de lã mais grosso que a Saragoça.

(M) Chapéu de sol ou chapéu de chuva é o sombreiro.

Eram particularmente importantes as feiras e mercados realizados nos concelhos de Aveiro e Ílhavo, não só pela variedade de produtos que concorriam, mas também pelo volume de negócios. A Feira Anual de Março (Aveiro) atingiu no ano do inquérito (1865) um valor de transacções de 79:589\$000 réis, ultrapassando largamente os melhores negócios das restantes feiras e mercados (29:000\$000 réis obtidos no grande mercado mensal da Palhaça, no concelho de Oliveira do Bairro). A generalidade, no entanto, situava-se abaixo dos 1:000\$000 réis.

Na cidade de Aveiro realizava-se uma outra grande feira anual que constava, unicamente, de madeiras : pinho, carvalho e castanho (as mais abundantes), nogueira, cerejeira, pereira e outras, incluindo variedades importadas, que não existiam no país. À citada feira anual de Março concorriam, além dos artigos divulgados na generalidade das feiras e mercados, diferentes obras de cobre, latão, arame e ferro, panos de lã finos, cachemiras e outros tecidos tanto nacionais como estrangeiros, fatos feitos, calçado, obras de marcenaria, chapéus de sol, tanto de seda como de paninho, chapéus de lã e seda para a cabeça e louças de porcelana. Os artigos apresentados nesta feira provinham do próprio concelho, do Porto, Coimbra, Viseu, Guimarães, Penafiei, Braga e ainda dos concelhos de Águeda e Oliveira de Azeméis.

Na grande feira anual da Vista Alegre (11, 12 e 13 de Novembro), no concelho de Ílhavo, o valor das transacções ascendeu a 15:000\$000, segundo foi apurado no inquérito de 1865. Além dos artigos mencionados para outras feiras, são referidos, em exclusivo, mantas de algodão e cobertores de lã, papel, esteiras de bunho, cordas de esparto, de linho e de cânhamo, obras de caldeireiros e funileiros, vidros, tanto em chapa como em coparia, porcelanas e carros de atrelar a bois.

### **6.3. MOVIMENTO DE IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES FEITAS PELA BARRA DE AVEIRO — 1853 a 1862**

O valor das importações do Continente e Ilhas Adjacentes rendeu 969:028\$669 réis na década 1853/62, sendo a média anual 96:902\$866 réis.

As importações ao estrangeiro somaram apenas 82:399\$890 réis à média anual de 8:239\$989 réis.

Por sua vez, o valor das «exportações» para o Continente e Ilhas Adjacentes atingiu 861:251 \$045 réis e 86:125\$ 104 réis de média anual. E para o estrangeiro 328:557\$714 (32:855\$771 de média anual).

As importações faziam-se essencialmente dos portos de Inglaterra e Espanha, além dos portos nacionais.

Os principais géneros importados eram: produtos de alimentação, couros curtidos e sola, tecidos de algodão, de seda, de lã e de linho, lonas, rendas e obras de cordoaria, fatos feitos e calçado, vidros, cristais, alguma louça branca ordinária e de porcelana, além de produtos indispensáveis à indústria (soda, sulfato de ferro e outros produtos químicos, campeche, noz de galha, gomas, vernizes e outros produtos de droguista e tinturaria, madeiras em obra, ferro — em obra, em barra, fundido, forjado e laminado, latão, bronze, cobre, folha de flandres, zinco, estanho e azougue — mercúrio, pedras litográficas, mármore, gesso e carvão de pedra).

As exportações para portos estrangeiros faziam-se, essencialmente para Inglaterra, Alemanha, Costa Atlântica da América do Norte, Espanha e Brasil.

Dos principais géneros de exportação, no que respeita à indústria, destacam-se: pirites de cobre (96:949\$ 175 réis), chumbo em barra (37:879\$400 réis), galena argentífera (3:599\$800), ferro em obra (6:984\$980, o distrito era assaz deficitário neste artigo pois que as importações atingiam 31:846\$875 réis), vidro em chapa (2:535\$520 réis, sendo o montante da importação 749\$000), vidro em obra (a situação era também deficitária, 52\$ 120 réis de produção exportada e 662\$500 réis da importada), porcelana (16:587\$260, sendo 153\$000 importada), faiança (1:279\$325 e somando a de importação 382\$650 réis), louça vermelha (250\$630 e 76\$200, o valor da importada), papel (537\$600 o valor da exportação, mas importando 1:619\$300 réis), linho e estopa em obras de cordoaria (8:057\$760 exportado e 2:623\$400 importado), pano de linho (1:234\$640 e importado pano no valor de 2:462\$080), tecidos de lã (117\$000 e importados 1:040\$010), sabão (366\$100 e importado 15:489\$880, situação reveladora do défice do produto no distrito), breu (1:116\$780 e importado no valor de 374\$000) e sal (de todos o mais importante em termos comerciais; as vendas, no âmbito da exportação, subiam a 42:694\$688 para o interior



do País, 242:214\$540 de sal enviado para o Continente e Ilhas e 7:070\$970 para o estrangeiro).

Estes valores revelam a importância que algumas indústrias já assumiam no distrito.

## 7. LOCALIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS: FACTORES

A escolha da localização rege-se, normalmente, pela determinação do lugar onde se atinge o custo mínimo de produção. Assim, consoante as características da produção, interessa aproximar as fábricas do lugar onde facilmente se pode obter energia, ou onde são mínimos os custos de transporte até aos locais de obtenção de matérias-primas, ou ao mercado. A intervenção deste último, numa perspectiva de comercialização do produto, que em muitos casos ultrapassava o quadro local e regional, e obedecia às leis da oferta e da procura normais numa economia dita, precisamente, de mercado, intensifica-se à medida que os meios de transporte se vão modernizando.

No domínio da energia, durante longo tempo a força motriz da água condicionou a implantação das fábricas e indústrias que dela faziam uso. Mas a água tem, também, uma função importante, como matéria-prima ou auxiliar de produção, exigindo-se-lhe quantidade e qualidade, quando usada, entre outras aplicações, como suporte, para lavagem e dissolução: papel, curtumes, destilarias, tinturarias e branqueamento, etc.

Entre as indústrias que atingem um grau de concentração mais significativo, há algumas que podem ser classificadas como ligadas aos recursos naturais em matérias-primas (cerâmicas).

O mercado de trabalho é igualmente um factor a ter em conta. A reprodução social pesa na multiplicação de estabelecimentos industriais e de indústrias de produção especializada, gerando recursos humanos (mão-de-obra qualificada). A reprodução social foi assegurada pelos modelos produtivos pré-industriais (doméstico e familiar) e proto-industriais que caracterizam a pequena indústria (indústrias de chapéus de lã, dos produtos metálicos, do papel, das rolhas de cortiça, cerâmica para construção).

A localização das indústrias, no distrito de Aveiro, no entanto, tem resultado, também, da incidência de factores históricos, em

que se insere a própria «revolução industrial» portuguesa e o desenvolvimento do capitalismo. A descentralização de indústrias em busca de novos espaços de mercados e de matérias-primas e a mobilidade dos agentes dinamizadores de iniciativas, acabam por difundir a indústria. Foi assim com a têxtil, porcelana, vidros, papel; manifestações da extensão de agentes económicos externos, a partir de regiões mais desenvolvidas e que em boa medida orientam a modelação das economias locais. Os concelhos de Feira, Oliveira de Azeméis e de Albergaria-a-Velha são disto exemplo. Os dois primeiros orientados, fundamentalmente, pelas iniciativas e pelo mercado que irradiavam da cidade do Porto. Albergaria-a-Velha, através da exploração mineira dinamizada por agentes e capitais exteriores, maioritariamente estrangeiros, viam a economia local ser orientada e condicionada por espaços económicos extra-nacionais e progressivamente ampliada a outras indústrias (papel, fundição e metalurgia).

A combinação entrecruzada da diversidade de factores de localização, tendo como aliado o reforço da acessibilidade aos mercados, acaba por gerar efeitos multiplicadores no espaço industrial local.

## 8. VAGAS DE «INDUSTRIALIZAÇÃO»

O avanço da «industrialização» faz-se, como é evidente, de um modo descontínuo, quer no espaço, quer no tempo, como se observa no distrito de Aveiro (Quadro 16).

Independentemente da fábrica do vidro do Côvo (concelho de Oliveira de Azeméis), cuja fundação remonta ao século xvi, das restantes fábricas em actividade em 1862, a mais antiga dedicava-se à produção de papel desde 1708 e localizava-se no concelho de Feira. Nos anos próximos seguintes e até 1772, há um hiato. Porém, após esta situação, as fábricas foram sendo criadas numa forma regular (cfr. Quadro 16). Desde o ano de 1772 estavam em actividade duas fábricas de rolhas de cortiça (concelho da Feira) e as mais antigas fábricas de chapéus de lã (2) datam de 1802, localizadas no concelho de Oliveira de Azeméis (1) e no de Feira (1), respectivamente.

No entanto, algumas das restantes indústrias foram instaladas muito mais tardiamente: papelão em 1850 e sabão em 1862.

Quadro 16  
Cronologia das fábricas activas em 1862

Anos	Águeda	Albergaria Anadia	Aronca	Aveiro	Castelo de Paiva	Estarreja	Feira Ílhavo	Maceira de Cambra	Mealhada	Oliveira de Azeméis	Oliveira do Bairro	Ovar	Sever do Vouga	Vagos
1708							1E							
1772							2H							
1773							1E							
1775				ID										
1802							1B			1B				
1807							1L							
1813							1E							
1815							1E							
1820							3E			1B				
1822					1L					1B				
1824							1E	1G						
1827							2E							
1828							1E							
1830														
1831			1L			1E								
1832						1E								
1834			1D							1E				
1836							1E							
1840										1J				
1842										5B + 1E				
1843							1F							
1844						1E	2E							
1845										1C				1E
1846							1H + 1E							
1848							2E			1B				
1849							3E							
1850				1F			1E							
1852										1B				
1853										1B				
1855							1A			1E				
1856										1L + 1E				
1857										1B				
1858										2C + 1B + 1E				
1859										1B				
1860							1C							1L
1862				1I										
desconh.										3B + 1M				

A algodão B chapéus de lã C curtumes D louça de barro vidrado E papel F papelão G porcelana e vidro H rolhas de cortiça I sabão  
L velas de sebo L velas de cera M vidro

Entretanto, a «onda de industrialização» atinge de modo diverso os vários concelhos. Começa pelo concelho de Feira, com a indústria do papel e das rolhas de cortiça, só muito mais tarde chega a Oliveira de Azeméis (após 1840), mas com maior diversificação industrial (chapéus de lã, curtumes, velas de cera, papel) e tocando de leve apenas alguns dos restantes concelhos.

Analisando o ritmo de criação de novas fábricas, observa-se um reforço a partir de 1842 e até final do intervalo considerado. Em certa medida, reflecte o conjunto de circunstâncias favoráveis ao desenvolvimento da indústria, proporcionadas pelo governo de Passos Manuel e depois pela «Regeneração». É neste período da Regeneração que a indústria nacional conhece uma fase de expansão. Não só beneficia de ambiente de paz, como o próprio programa político adoptado inclui, embora não de forma prioritária, o fomento da indústria.

Todavia, a utilização da energia mecânica fazia-se de modo modesto. Recordam-se que apenas 2 máquinas a vapor foram montadas : uma na fábrica de fição de Crestuma (Feira) e a outra na de porcelanas e vidro da Vista Alegre, com a potência de 45 Cv e 14 Cv, respectivamente. A citada fábrica têxtil utilizava, também e em exclusivo, uma turbina hidráulica, com a potência de 110Cv.

A energia produzida pelos motores de sangue e pelas rodas hidráulicas é a preferida.

Relativamente ao distrito de Aveiro, as informações coleccionadas por posteriores inquéritos (o seguinte foi regulamentado em 1881) confirmam o progresso da industrialização. Em 1890, o distrito de Aveiro é, em confronto com os restantes do Continente, o 6.º em importância segundo o número de fábricas e o 7.º em emprego industrial criado, apesar da indústria existente ser sobretudo de pequena dimensão, de feição doméstica, com as verdadeiras fábricas em número reduzido. Sublinhe-se, entretanto, que o distrito de Aveiro consolidou a sua posição até final do século XIX. Com efeito, da 13.ª posição na Contribuição Industrial paga na gerência 1892/93, passa à 6.ª posição na gerência 1899/1900. Posição que foi reforçada nas décadas seguintes. O crescimento industrial mais significativo tem início em 1930, sendo já evidente em 1950, quer através do número de empregos, quer pela implantação de novas indústrias. A taxa de industrialização (ratio emprego na indústria/população total), em 1950, colocava-o em

4.º lugar no conjunto nacional, em 1970 em 2.º e em 1981 em 1.º

A indústria tem funcionado nesta área como um verdadeiro «polo de crescimento», na medida em que foi responsável pela implantação, em cadeia, de novas indústrias e novos estabelecimentos fabris.

Todavia, assistiu-se, fundamentalmente, à multiplicação e afirmação de indústrias com raiz na produção tradicional.

Aconteceu, assim, com as indústrias do papel (Feira), de chapéus (S. João da Madeira), rolhas de cortiça (Feira), cerâmica (Aveiro, Águeda, Anadia, Ílhavo) e dos metais (Águeda). As oficinas artesanais iam dando lugar à fábrica. Exceptuam-se as «importadas», introduzidas posteriormente, ligadas nalguns casos a multinacionais e que correspondem à abertura da economia portuguesa ao investimento externo. Estas indústrias localizam-se, preferencialmente, próximo do porto de Aveiro, pois a produção estava vocacionada para a exportação (caso de Estarreja).

Domina a pequena empresa. O distrito distingue-se, ainda, pela localização de indústrias ligeiras (bens de consumo e bens intermédios), reconhecidas como não exigindo apreciáveis imobilizações de capital, sem deixarem de permitir a recolha de lucros compensadores.

## CONCLUSÃO

A profusa e variada informação estatística facultada pela publicação do Inquérito Industrial de 1865 proporciona, como ficou evidenciado, uma válida apreciação das características do espaço industrial do distrito de Aveiro.

1. A par das «indústrias» que de forma generalizada se difundiam no país (moagem de cereais, lagares de vinho, azeite, tecelagem, lagares de cera...) e cuja produção é orientada, fundamentalmente, para mercados locais, o distrito especializa-se em produtos destinados a mercados mais vastos, urbano/industriais (papel, chapéus de lã, rolhas de cortiça), em que a cidade do Porto era o mais importante.

2. Reflectindo as características estruturais do crescimento industrial verificado no país, o distrito de Aveiro mantinha, ainda em meados do século XIX, uma situação dominada por foi mas

de produção pré-industrial de feição doméstica. As «fábricas» eram em número reduzido e de pequena dimensão, atendendo ao volume de negócios, pessoal ao serviço e capital investido. Entretanto, algum do crescimento da «grande indústria» (fábricas) observado no distrito, ficou, em grande parte, a dever-se à evolução do sistema económico capitalista no País; são as concentrações industriais, quer técnicas, quer financeiras que se começam a desenhar, é o aparecimento de sociedades.

3. O distrito era, também, objecto de exploração mineira que chegou a ser florescente. Nos concelhos de Albergaria e Sever do Vouga explorava-se, largamente, o filão metalífero (cobre e chumbo) que no sentido, aproximadamente, NW/SE os atravessa, fornecendo matérias-primas que eram exportadas, mas alimentavam, também, algumas indústrias locais (fundições).

4. A localização dos estabelecimentos processou-se, principalmente, nos aglomerados populacionais mais importantes, beneficiando das vias de comunicação (terrestres e aquáticas), aproveitando os recursos locais de matérias-primas e energia hidráulica e por efeito da reprodução social do trabalho.

Assiste-se à multiplicação e afirmação de indústrias com raiz na produção tradicional. Situação que permanece actual, reforçada por um crescimento contínuo do sector industrial.

As diferentes épocas de implantação das unidades de produção têm a ver com as particularidades da região económica em que as causas e os factores de desenvolvimento mergulham na evolução micro e macro-económica, a partir de um passado mais ou menos recuado, de modo que os aspectos históricos influenciam fortemente a época contemporânea (\*).

LUCÍLIA CAETANO

(\*) Ao colega José M. Amado Mendes manifesto o meu apreço pela indicação duma das pistas de investigação, quando, ainda, da elaboração da tese de doutoramento, que nos conduziu aos documentos que estão na base do presente trabalho.

## BIBLIOGRAFIA

- BALBI, Adrien — *Essai statistique sur le royaume de Portugal et d'Algarve*, vol. i, Paris, 1822.
- CAETANO, Lucilia de Jesus—*A indústria no distrito de Aveiro. Análise Geográfica relativa ao eixo rodoviário principal (EN n.º 1) entre Malaposta e Albergaria-a-Velha*, CCRC, Coimbra, 1986.
- COSTA, António Carvalho da (Padre) — *Corografia portuguesa e descripçam topográfica do famoso reyno de Portugal, com as noticias das fundaçoes das cidades, villas & lugares*, tomo n, Lisboa, 1709.
- CUNHA, S. Rocha e — *O porto de Aveiro* (conferência realizada na sede da Associação dos Engenheiros Civis Portugueses a 5 de Maio de 1923), Lisboa, 1924.
- DIAS, Luís Fernando de Carvalho — «Relação das fábricas de 1788», *Boletim de Ciências Económicas*, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, vol. m, n.º 3, Set.-Dez., 1954.
- DIÁRIO DE LISBOA — «Folha Oficial do Governo», n.ºs 125 a 181, 1865,
- FIGUEIREDO, Cândido de — *Dicionário da Língua Portuguesa*, vol. n, 10.ª ed., Lisboa, 1949.
- GOMES, J. A. Marques — *O districto de Aveiro, notícia geographica, estatística, chorographica, heráldica, archeologica, historica e biographica da cidade de Aveiro e de todas as villas e freguezias do seu districto*, Coimbra, 1877.
- GOMES, J. A. Marques — *A Vista Alegre. Apontamentos para a sua história*, Porto, 1883.
- MADAHIL, Rocha — «Tráfego marítimo da barra de Aveiro no ano de 1815», *Arquivo do Distrito de Aveiro*, vol. xv, Aveiro, 1949.
- MARQUES, João Martins da Silva — «Foral de Esgueira», *Arquivo de Distrito de Aveiro*, vol. i, Aveiro, 1935.
- MENDES, José Maria Amado — *A área económica de Coimbra. Estrutura, e desenvolvimento industrial, 1867-1927*, Coimbra, 1984.
- NEVES, José Accursio das — *Varietades sobre objectos relativos às artes, commercio e manufacturas consideradas segundo os princípios da economia política*, tomo i, Lisboa, 1814.
- *Noções historicas, económicas e administrativas sobre a producção, e manufactura das sedas em Portugal, e particularmente sobre a real fabrica do suburbio do Rato, e suas annexas*, Lisboa, 1827.

- OLIVEIRA, Francisco da Paula Campos — *Informações para a estatística industrial do distrito de Aveiro*, Lisboa, 1867.
- PORTUGAL, Thomaz Antonio de Villa-Nova — «Memoria sobre a preferencia que entre nós merece o estabelecimento dos Mercados ao uso das Feiras de anno para o Commercio intrinseco», *Memorias Económicas da Academia Real das Sciendas de Lisboa, para o adiantamento da Agricultura, das Artes e da Industria em Portugal e suas Conquistas*, tomo ii, Lisboa, 1790, pp. 1 a 15.
- SILVA, Antonio de Moraes — *Diccionario da Lingua Portugueza*, 7.<sup>a</sup> ed., 2 tomos, Lisboa, 1877/8.