

Empresas e empresários portuenses na segunda metade do século XIX

INTRODUÇÃO

A obrigatoriedade de regulamentar a instalação de estabelecimentos industriais surgiu em Portugal em 1855, no início do período da Regeneração, através de um decreto¹ assinado por Rodrigo da Fonseca Magalhães, que então desempenhava o cargo de ministro e secretário de Estado dos Negócios do Reino. O referido decreto, que apresentava em anexo uma tabela classificativa das fábricas, oficinas, manufacturas e demais estabelecimentos industriais considerados insalubres, incómodos ou perigosos, determinava que a capacidade legal para deferir a necessária autorização para a instalação de novas indústrias dentro das povoações e na proximidade das habitações particulares cabia ao governo, mediante informação prestada pelo governador civil de cada um dos distritos do reino. A fim de obterem a necessária autorização, os impetrantes eram obrigados a apresentar, entre outros documentos, a «planta e o plano geral descritivo do futuro estabelecimento industrial, a designação precisa do lugar onde irá ser fundado e suas confrontações, assim como uma exposição circunstanciada do processo fabril, e designação dos aparelhos que hão-de ser empregados na produção de artefactos».

A publicação do referido decreto não terá correspondido inteiramente às necessidades que então se faziam sentir neste domínio, tendo algumas das suas disposições, assim como a tabela classificativa anexa, sido alteradas por um outro decreto² publicado em 1860, e ambos, finalmente, pelo decreto de

* Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho.

¹ Decreto de 27 de Agosto de 1855, publicado no *Diário do Governo*, n.º 211, de 7 de Setembro de 1855.

² Decreto de 3 de Outubro de 1860, publicado no *Diário de Lisboa*.

21 de Outubro de 1863, o qual iria vigorar por um longo período³. Para além de introduzir algumas modificações e aperfeiçoamentos, nomeadamente na tabela de classificação dos estabelecimentos industriais, o decreto de 1863 apresentava essencialmente três inovações: uma classificação das indústrias mais completa e fundamentada, uma sistematização do articulado mais rigorosa e uma nova atribuição de competências quanto à concessão de licenças: aos governadores civis cabia agora a competência para concederem ou negarem as licenças para a fundação ou conservação de estabelecimentos industriais de 1.^a ou 2.^a classes (os que poderiam provocar um maior grau de insalubridade, perigo ou incómodo), enquanto a autorização dos de 3.^a classe competia aos administradores de concelho ou de bairro.

Em virtude das competências acima assinaladas, o Governo Civil do Porto acumulou um conjunto significativo de documentação relativa aos processos de concessão de alvarás para o estabelecimento de fábricas, o qual se iniciou em 1857 e terminou em 1922, precisamente a data em que a competência para a atribuição das licenças transitou para a circunscrição industrial da área a que correspondia o estabelecimento a instalar.

O texto que aqui se apresenta é o resultado provisório de uma primeira fase de um trabalho de pesquisa ainda em curso que visa caracterizar a estrutura industrial portuense, nos seus múltiplos aspectos, no período compreendido entre 1834 e 1914 e que, por esse motivo, terá de ser necessariamente continuado e completado, a fim de poderem ser corrigidas as inevitáveis limitações que neste momento não conseguimos ultrapassar. Com o presente artigo pretende-se efectuar uma primeira análise de algumas características da indústria portuense na segunda metade do século XIX, assim como sugerir algumas hipóteses acerca do tipo de desenvolvimento económico então verificado. No entanto, trata-se de uma análise ainda relativamente limitada, pois a documentação agora analisada só nos permite avançar com uma caracterização parcial daquela realidade, sendo, para além disso, necessário consultar outro tipo de fontes, nomeadamente notariais, a fim de se poderem compreender aspectos essenciais das empresas e dos empresários portuenses no período referido.

Analisando a massa documental formada pelos processos existentes no arquivo do Governo Civil do Porto⁴ relativos à concessão de alvarás, constatamos duas grandes lacunas: a primeira diz respeito à não existência, de certa forma surpreendente, de processos relativos às fábricas de tecelagem manual⁵,

³ Publicado no *Diário de Lisboa*, n.º 243, de 28 de Outubro de 1863, só seria revogado em 1922 pelo Decreto n.º 8364, que publicava um novo regulamento das indústrias insalubres, incómodas, perigosas ou tóxicas.

⁴ Toda a documentação deste arquivo encontra-se referenciada no respectivo catálogo [Fernando de Sousa *et al.* (1988), *O Arquivo do Governo Civil do Porto*, Porto, Edição do Governo Civil do Porto].

⁵ De acordo com o decreto de 28 de Outubro de 1863, eram abrangidos por esta legislação todos os estabelecimentos que tivessem mais de três teares em trabalho contínuo.

um dos sectores mais significativos da indústria portuense da época; a segunda falha registada refere-se a algumas das grandes fábricas da cidade, nomeadamente fundições de ferro e fábricas de fição e tecidos. Para além destas, as falhas que inevitavelmente haverá não serão muito significativas, pelo que este conjunto documental proporciona uma razoável base de trabalho para uma primeira abordagem das características essenciais do processo de industrialização portuense na segunda metade do século XIX. Verifica-se também que nos primeiros anos após a promulgação da legislação acima focada, fundamentalmente até ao final da década de 1860, surge por vezes, em alguns ramos de actividade, uma concentração desproporcionada de pedidos de alvarás, resultante do facto de algumas daquelas fábricas já laborarem há algum tempo, mas só então terem iniciado o seu processo de legalização. Tanto quanto os elementos disponíveis o permitiam, tomou-se em consideração a data de fundação do estabelecimento industrial, e não a data da apresentação do pedido de concessão de alvará. Por outro lado, os processos consultados raramente apresentam elementos de natureza económica, nomeadamente o capital social, e, quanto aos equipamentos instalados — apesar de a legislação o obrigar —, eram muitas vezes reduzidos ao essencial, não permitindo uma apreensão cabal das suas características técnicas. Por estes motivos, para além de uma tentativa de caracterização da indústria portuense nos seus diferentes ramos de actividade ao longo do período em causa, vimo-nos obrigados a privilegiar outros aspectos, como os aspectos materiais das instalações e as condições de laboração existentes, e, com o recurso a outro tipo de fontes, analisar aspectos relacionados com a sua dotação tecnológica, a energia utilizada e a disponibilidade de capitais.

Um dos aspectos marcantes da indústria portuense na segunda metade do século XIX traduziu-se na sua grande difusão pelas freguesias centrais da cidade. De facto, para além de não se incluírem nessa situação algumas das freguesias periféricas (como Nevogilde, Foz e, em menor grau, Lordelo e Ramalde), regista-se um lento processo de periferização da indústria, com o abandono de algumas das freguesias centrais (como Miragaia e, em menor escala, São Nicolau). Mas, como já alguns autores salientaram⁶, tratou-se também de um crescimento quantitativo, em expansão, da pequena indústria de feição oficial, não se registando grandes alterações qualitativas na estrutura industrial da cidade. A persistência desta fraca concentração constituiu, precisamente, outro dos aspectos marcantes da indústria portuense na segunda metade do século XIX, e dela decorrem outras características que lhe estão estritamente associadas, as quais são particularmente evidentes quando se compulsa a documentação atrás referida.

⁶ David Justino (1989), *A Formação do Espaço Económico Nacional. Portugal 1810-1913*, Lisboa, Vega, vol. II, p. 148, e Maria de Fátima Bonifácio (1991), *Seis Estudos sobre o Liberalismo Português*, Lisboa, Editorial Estampa, p. 233.

Este movimento de expansão da pequena indústria de carácter oficial acentuou-se nas duas últimas décadas da primeira metade do século XIX, após a implantação definitiva do liberalismo em 1834. De facto, o número de estabelecimentos industriais registados no inquérito industrial de 1852 é de 496, enquanto no inquérito anterior, de 1845, o seu número é apenas de 276, o que revela um crescimento de cerca de 80% num período de sete anos. É, de facto, um aumento significativo, mesmo tendo em conta a necessidade de se efectuar um ajuste em virtude da falta de comparabilidade que possa existir entre os dois inquéritos. De qualquer modo, a grande maioria das fábricas existentes na cidade do Porto aquando da realização dos inquéritos industriais de 1845 e de 1852 constituíam pequenas unidades⁷, apresentando uma feição marcadamente manufactureira, quase sem a utilização de maquinaria moderna e energia a vapor. Um autor coetâneo, Sousa Reis, descreve esta situação de uma forma muito clara: «Os pequenos estabelecimentos ou oficinas são sem conta, fallando só e unicamente nas que dizem respeito à Cidade do Porto e seus arrabaldes⁸.» Deste modo, um dos aspectos fundamentais que nos surge associado a esta realidade liliputiana é o facto de ela proporcionar uma estreita articulação entre o trabalho manufactureiro e oficial e o trabalho em regime domiciliário, particularmente evidente no sector têxtil algodoeiro, aproveitando a existência de uma mão-de-obra abundante e de baixo custo. O peso do sector da indústria ao domicílio é extremamente importante, ocupando ainda em 1890 o impressionante número de 36 103 indivíduos⁹, enquanto, segundo o inquérito industrial realizado nesse ano, a população fabril da cidade era apenas de 22 771 indivíduos¹⁰. Terá sido a existência generalizada deste sistema de indústria ao domicílio, associado e funcionando em complementaridade a essa miríade de pequenas oficinas existentes na cidade, que contribuiu em larga escala para a afirmação desta como «capital do trabalho».

1. DIFICULDADES NA OBTENÇÃO DE CAPITAL

A realidade social e económica que então marcava a indústria portuense, constituída por pequenas unidades e utilizando em grande escala a indústria ao

⁷ Maria Madalena Allegro Magalhães (1988), «A indústria do Porto na primeira metade do século XIX», in *Revista da Faculdade de Letras — Geografia*, Porto, 1.ª série, IV, pp. 111-154.

⁸ Henrique Duarte e Sousa Reis (1984), *Apontamentos para a Verdadeira História Antiga e Moderna da Cidade do Porto*, Porto, Biblioteca Pública Municipal do Porto, vol. 1 (fixação do texto, introdução e notas e índices por Maria Fernanda C. de Brito), p. 226 (original manuscrito datado de 1866).

⁹ José Manuel Lopes Cordeiro (1993), «A indústria portuense no século XIX», in *Memória da Indústria. Exposição Fotográfica sobre a Indústria no Porto*, Porto, Câmara Municipal do Porto, p. 15.

¹⁰ Ministério das Obras Públicas, Commercio e Industria (1891), *Inquérito Industrial de 1890*, Lisboa, Imprensa Nacional, vols. II a V.

domicílio, não pode dissociar-se das características do meio empresarial e das estratégias que este então utilizava. Uma das características mais significativas que os empresários portuenses revelavam era uma permanente carência de capital, a qual tinha repercussões directas no investimento efectuado na criação das suas fábricas. Os industriais reclamavam contra a falta de interesse dos estabelecimentos de crédito em proporcionarem capitais para o desenvolvimento das suas empresas e, quando por vezes este era concedido, as elevadas taxas do juro acarretavam-lhes inúmeras dificuldades. Esta situação era também responsável pela pequena dimensão que os estabelecimentos industriais assumiam, sendo frequente localizarem-se na própria residência do industrial (ou nos respectivos quintais, situados nas traseiras), e pela fraca dotação de equipamentos mecânicos modernos que os equipavam. Uma prova das dificuldades financeiras que os industriais portuenses então experimentavam pode observar-se no caso da fundação da Companhia de Fiação Portuense, em 1863, a qual constituiu uma das primeiras grandes fábricas de fiação de algodão da cidade, desempenhando na época um papel importante no início da modernização daquele sector, cujo capital necessário para a sua fundação só foi conseguido mediante a reunião de um grupo de industriais de tecelagem da cidade, que assim resolveram também o problema da falta de fio com que as suas unidades se deparavam¹¹. Esta situação evidencia que a acumulação de capital necessária para a criação do novo estabelecimento se realizou — pelo menos parcialmente — no âmbito do sector da indústria de tecelagem manual, o qual já anteriormente tinha tentado resolver a falta de fio de algodão¹² através da fundação, em 1845, da Sociedade da Fábrica de Fiação Rio Vizela, em Negrelos, Santo Tirso. Aliás, a modernização do sector têxtil algodoeiro, em particular do ramo da fiação, passou em grande parte pelo estabelecimento de fábricas hidráulicas em regiões rurais, fora da cidade do Porto, mas estreitamente vinculadas a ela: para além da já referida fábrica de Negrelos, encontramos a fábrica de Crestuma, Vila Nova de Gaia, em 1857, a fábrica da Balsa, Valongo, em 1860, e a fábrica do Bugio, Fafe, em 1873.

Os obstáculos que os industriais portuenses encontravam para obterem capital eram uma consequência óbvia do desinteresse que os detentores daquele manifestavam em investir na indústria. Uma das explicações então aduzidas afirmava que a razão fundamental pela qual os capitalistas não investiam na criação ou no desenvolvimento das empresas industriais era uma consequência da abolição do sistema proteccionista, sem o qual não haveria a garantia de

¹¹ José Manuel Lopes Cordeiro (1994), «A indústria portuense na época da Exposição Internacional de 1865», in José Sarmento de Matos (coord.), *Porto, 1865 — Uma Exposição*, Lisboa, Comissariado da Exposição Mundial de Lisboa, pp. 67-68.

¹² De facto, segundo os artigos de Oliveira Marreca publicados na *Revolução de Setembro* em Dezembro de 1848, o fio de algodão era importado de Inglaterra «para a laboração das nossas fábricas desde 1836 até 1845» {cf. [António de] Oliveira Marreca (1984), *Obra Económica*, Lisboa, Instituto Português de Ensino à Distância, vol. II, pp. 72-75}.

obtenção de uma remuneração compensadora. Por seu turno, os estabelecimentos de crédito apenas prestavam auxílio aos industriais mediante a apresentação de valores reais que pudessem servir de caução aos capitais emprestados. Mesmo que esses valores constituíssem as instalações da própria fábrica, com os seus equipamentos — como aconteceu com a Fundição de Massarelos, ao hipotecar em 1865 o seu estabelecimento à Nova Companhia Utilidade Pública, a fim de obter um empréstimo de 20 000\$000 réis — os valores que, de uma forma geral, as empresas possuíam para apresentarem como caução eram diminutos, impedindo-as, portanto, de recorrerem ao crédito bancário. Deste modo, era natural que os industriais se defrontassem com grandes dificuldades. Os capitais encontravam uma remuneração mais favorável quando aplicados noutros sectores, como a banca, os seguros ou ainda em títulos da dívida pública. Na indústria, a sua remuneração era escassa, correndo mesmo o risco de ser nula. No depoimento prestado no inquérito industrial de 1881, um dos responsáveis pela Companhia de Fiação de Crestuma relatava que a fábrica não dava dividendos há uma série de anos, apresentando como exemplo o caso da já referida Fábrica de Fiação e Tecidos do Rio Vizela, em Negrelos, «montada com grande sacrifício por alguns capitalistas do Porto, os quais durante dezasseis anos não receberam juro algum e tiveram de fazer grandes sacrifícios e de pagar grandes juros para conseguirem aguentar a fábrica; e se não fosse o facto da guerra da América [refere-se à guerra de secessão americana, 1861-1865], com certeza, a fábrica de Vizela teria fechado e não se teriam montado as fábricas que se montaram depois»¹³.

Para além da carência de capital e da dificuldade de recurso ao crédito a indústria portuense apresentava outras características, das quais se salientam as relacionadas com a estrutura de trabalho ao domicílio, que então prevalecia. Segundo o inquérito industrial de 1881, «dos grandes fabricantes do Porto, alguns nem têm fábrica»¹⁴. Efectivamente, «entre os 10 ou 12 grandes fabricantes do Porto, alguns ha que nem têm officinas suas, consistindo a sua arte em lucrar no fio que vendem e no tecido que compram, ou no lucro que obtêm no trabalho que dão a fazer»¹⁵. A figura do industrial que aqui nos é descrita encontra-se muito próxima da do *verlanger*¹⁶, que

¹³ Ministerio das Obras Públicas, Commercio e Industria (1881), *Inquérito Industrial de 1881. Inquérito directo. Primeira parte. Depoimentos*, Lisboa, Imprensa Nacional, p. 93. Segundo este industrial, a fábrica de Vizela chegou a proporcionar, em alguns anos, dividendos na ordem dos 50%, quando aqueles geralmente não alcançavam os 10%. Aquela situação anómala criou a ideia de que a indústria têxtil de fiação de algodão proporcionava grandes lucros, o que, até certo ponto, influenciou o surgimento de novas fábricas, como efectivamente veio a acontecer.

¹⁴ Ministerio das Obras Públicas, Commercio e Industria (1881), *Inquérito Industrial de 1881. Inquérito directo. Segunda parte. Visita às fábricas. Livro segundo*, Lisboa, Imprensa Nacional, p. 149.

¹⁵ Id., *ibid.*, p. 148.

¹⁶ A palavra alemã *verlanger* designa o empresário que fornece matérias-primas a artesãos para retomar em seguida o produto acabado, que revenderá no mercado.

dirige uma rede de manufacturas dispersas, fornecendo a matéria-prima e recolhendo o produto do trabalho dos artesãos. No entanto, nalguns casos, como o da Fábrica de Fiação e Tecidos do Jacinto, esta situação corresponde já a uma estratégia industrial assumida pela empresa, podendo ser encarada como uma medida anticíclica que salvaguardava o seu futuro nos períodos em que o mercado não necessitava de tantos produtos manufacturados, altura em que o recurso ao trabalho domiciliário era reduzido ou dispensado. Em qualquer dos casos, a falta de capital assume um papel relevante, como uma vez mais nos revela uma fonte da época ao comentar a predominância das pequenas unidades industriais que proliferavam na cidade: «Não podendo, alguns d'elles, soffrer empates nos cabedaes empregados nas materias primas, e nos jornaes que preciza[m] pagar pontoalmente aos sabbados, preferem o môtarem pequenas fabricas e não se arricao [sic] a fazerem grandes despezas em taes estabelecimentos¹⁷.» Uma melhor apreciação das empresas da cidade existentes em 1890 cujo capital fixo ou circulante era superior a 10 000\$000 réis pode ser observada no quadro I, tendo, no entanto, em atenção que aquele inquérito não contemplou algumas das mais importantes fábricas da época, quer no sector têxtil algodoeiro, quer no metalúrgico.

Apesar da ressalva atrás salientada, uma simples análise do quadro I indica-nos claramente as limitações das empresas industriais portuenses quanto à disponibilidade de capital fixo em finais do século XIX. Se exceptuarmos os sectores representados apenas por uma única empresa, os da «carpintaria, pregaria e serralharia» [Companhia Aurificia] e o dos «lanifícios» [Companhia de Lanifícios de Lordelo], os únicos sectores que apresentam algum destaque são o têxtil algodoeiro e o da chapelaria.

Para além desta constatação relativa à escassez de capital para fazer face aos investimentos necessários à construção de fábricas modernas, não poderemos apresentar, de momento, uma explicação global sobre as origens e as diferentes modalidades de acumulação do capital necessário para o investimento na indústria, com excepção de um ou dois casos, como o da acima referida Companhia de Fiação Portuense, a qual seguiu um processo de autofinanciamento.

Um outro aspecto manifestado pela indústria portuense diz respeito, como já referiu David Justino, ao grau de especialização que a mesma apresenta, salientando o facto de «os níveis de produtividade do Porto ficarem muito aquém dos de Lisboa»¹⁸. De facto, para alcançar um valor idêntico ao nível da

¹⁷ Henrique Duarte e Sousa Reis (1984), *op. cit.*, p. 233. O receio por assumir riscos que, segundo este autor, os industriais portuenses então manifestavam não estará muito de acordo com o tradicional conceito de empresário, mas não deixava de revelar algum realismo face ao panorama sócio-económico que então caracterizava a cidade.

¹⁸ David Justino (1989), *op. cit.*, vol. II, p. 149.

produção são necessárias no Porto 556 unidades industriais, enquanto em Lisboa o mesmo valor é obtido apenas por 227. Apesar de Lisboa contar apenas com 40,82% do número das empresas existentes na Cidade Invicta, o capital inicial, fixo e circulante destas últimas era sempre inferior ao das existentes em Lisboa. E, de acordo com os dados apresentados no inquérito industrial de 1881, no caso do capital circulante, a diferença era verdadeiramente abissal: no Porto, 3294\$968 por unidade industrial, contra 25 890\$504 em Lisboa. No entanto, o Porto inicia nesta altura uma acentuada recuperação (à qual não será totalmente estranho o incremento no processo de industrialização), pois o valor que encontramos ao analisarmos o inquérito industrial de 1890 é de 12 393\$100 por unidade industrial, no que diz respeito ao capital circulante.

Capital fixo e circulante (empresas com capital fixo ou circulante superior a 10 000\$000 réis)

[QUADRO I]

Ramo de actividade	Número de empresas	Valor médio do capital (réis)	
		Fixo	Circulante
Algodão – fiação e tecidos	6	80 000\$	65 600\$
Botões e colchetes	1	18 500\$	4 000\$
Carpintaria, pregaria e serralharia	1	129 700\$	–
Cerâmica – olaria (fabrico de louça ordinária, vermelha ou preta, telha e tijolo)	2	22 500\$	16 500\$
Chapelaria	4	78 250\$	50 750\$
Cordoaria	1	15 000\$	24 000\$
Cortiça (em rolhas ou pranchas)	1	50 000\$	20 000\$
Curtumes	3	45 000\$	54 333\$
Fósforos	1	30 000\$	20 000\$
Fundição de ferro	2	52 500\$	9 000\$
Lã – fiação e tecelagem	1	100 000\$	–
Litografia	1	10 000\$	5 000\$
Luvás	1	14 000\$	–
Marcenaria	3	29 710\$	26 000\$
Moagem	2	22 500\$	25 500\$
Relojoaria	1	10 000\$	20 000\$
Roupa branca	1	10 000\$	25 000\$
Saboaria	1	18 000\$	34 000\$
Seda – tecelagem	3	30 000\$	20 666\$
Serralharia	1	10 000\$	5 000\$
Tintas de impressão	1	18 000\$	30 000\$
Tinturaria	1	9 000\$	28 000\$
Tipografia	4	13 250\$	12 375\$

Fonte: Elaboração própria com base no Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria (1891), *Inquérito Industrial de 1890*, Lisboa, Imprensa Nacional, vol. iv, pp. 432-454.

É fácil detectarmos uma influência desta carência de capital na estrutura industrial portuense, ao constatarmos o seu fraco nível de concentração e de mecanização, traduzindo-se directamente na qualidade da produção e, como é óbvio, na sua aceitação pelo mercado. Como já foi referido noutra local¹⁹, não será de mais sublinhar a interpretação de Sousa Reis quando salientava que o industrial portuense atendia em primeiro lugar ao consumo local e que a diferença que o Porto apresentava em relação a Manchester era a de que «esta exporta muito, e por isso cresce enriquecendo pasmosamente, e a nossa exporta poucas manufacturas e circunscreve-se ao fornecimento do consumo [...]». Na realidade, pelas próprias limitações técnicas da produção, que derivavam da estrutura descrita, a indústria portuense via-se obrigada a privilegiar o mercado interno, em virtude da dificuldade de penetrar em mercados de outros países, mais exigentes na qualidade dos produtos e onde a concorrência era maior. Se, por um lado, desta situação resultava uma clara adaptação ao mercado — o qual, em virtude do nível de vida então existente, era muito mais exigente quanto ao preço dos produtos do que quanto à sua qualidade —, é também verdade que um mercado desta natureza era reduzido e susceptível de atingir facilmente o ponto de saturação. Para ultrapassarem estes obstáculos, as empresas portuenses teriam necessariamente de inovar e, quanto a nós, foi neste domínio que os empresários portuenses mostraram alguma debilidade. De outro modo, as empresas limitavam-se simplesmente a corresponder à procura existente, não desenvolvendo uma das suas atribuições fundamentais: a inovação. Estará aqui a explicação pela qual alguns dos sectores industriais mais expandidos, no período em causa, eram os relacionados com as actividades tradicionais, de carácter oficial e manufactureiro, como a saboaria, os curtumes, a refinação de açúcar, as fábricas de velas de sebo ou os armazéns de trapo. É, precisamente, a demonstração de uma capacidade de intervenção sobre o mercado que caracteriza a empresa moderna e o modo de funcionamento da economia que lhe corresponde, um tipo de actuação que em grande parte se encontrava ainda pouco difundido no mundo empresarial então existente na cidade do Porto.

2. ENERGIA E TECNOLOGIA: UMA UTILIZAÇÃO LIMITADA

Uma outra característica da estrutura industrial portuense ao longo da segunda metade do século XIX diz respeito à limitada utilização de energia, nomeadamente das novas formas energéticas associadas à industrialização, como é o caso da energia a vapor. É conhecido que em 1845 o Porto dispunha somente de quatro máquinas a vapor e que em 1852 o seu número apenas tinha duplicado, representando 11,4% do total nacional, contra 75,7% de Lisboa. A

¹⁹ José Manuel Lopes Cordeiro (1993), *op. cit.*, p. 15.

aplicação da máquina a vapor na indústria portuense surge no sector metalúrgico, provavelmente em 1838 (data da fundação da empresa que a utilizou pela primeira vez²⁰), tendo sido aplicada ao sector têxtil algodoeiro apenas em 1850, na nova fábrica de fiação a vapor de Jacinto da Silva Pereira — a fábrica de Asneiros —, localizada na Rua da Torrinha, em Cedofeita. Para além do atraso com que é adoptada esta nova forma energética, verificamos que, ao longo do período em análise, a sua difusão é muito limitada. De facto, a manutenção de uma estrutura industrial como a que foi anteriormente descrita não necessitava de utilizar grandes quantidades de energia, e os valores que encontramos nos inquéritos industriais de 1881 e 1890 estão de acordo com essa realidade. No que respeita a estes, embora se tenha registado um aumento de cerca de 13% no intervalo de uma década, a energia a vapor utilizada por toda a indústria portuense em qualquer destes momentos seria equivalente à que utilizaria na mesma época uma ou duas grandes fábricas de qualquer cidade de um país europeu industrializado.

Para além de um reduzido consumo energético, a indústria portuense encontrava-se também atrasada no que dizia respeito à sua mecanização. Mesmo no sector têxtil algodoeiro, em finais do século XIX persistia a laborar na cidade um numeroso conjunto de teares manuais. Se tivermos em consideração que uma boa parte do reduzido número de fábricas têxteis modernas começaram por ser apenas fiações, introduzindo mais tarde a tecelagem, não nos surpreende o limitado número de teares mecânicos que encontramos a laborar na cidade, tal como no-lo revela o inquérito industrial de 1890. No entanto, o número de teares mecânicos então existentes era superior ao indicado, pois o inquérito não incluiu, pelo menos, três fábricas que naquela data já laboravam com máquinas daquele tipo: a Companhia Fabril de Salgueiros (com 201 teares mecânicos em 1881), a Companhia de Fiação e Tecidos do Porto (com 40 teares mecânicos em 1881) e a William Graham (fundada em 1889), as quais, por si sós, incrementavam o número apresentado. De qualquer forma, mesmo que o número total de teares mecânicos ascendesse às 500 unidades, o número de teares manuais era de 2651, considerando apenas os existentes nas pequenas fábricas e oficinas. Se tivermos em consideração os teares manuais a laborarem domiciliariamente, então o seu número total não andaria longe dos 10 000, como os próprios membros da subcomissão do Inquérito Industrial de 1881 encarregada do trabalho de campo salientaram, situação que se mantinha plenamente dez anos mais tarde²¹. Esta situação vai manter-se ainda durante bastante tempo, e, se, por exemplo, compulsarmos a imprensa diária portuense

²⁰ Tratava-se da Companhia de Artefactos de Metais, sita na Rua do Rosário, e então dirigida por Francisco Ignácio Pereira Rubião e José Correia de Faria.

²¹ A estimativa é da minha inteira responsabilidade e foi calculada com base numa população operária de 30 000 indivíduos a trabalhar na indústria manual de tecelagem, de acordo com o inquérito industrial de 1881, e considerando que um tear necessitaria do concurso de três operários [v., a este propósito, José Manuel Lopes Cordeiro (1993), *op. cit.*, p. 21].

publicada durante o mês de Maio de 1895, aquando da grande greve dos operários tecelões da cidade, verificaremos que entre as dezenas de fábricas referidas, cujos operários se declararam em greve, apenas surge uma referência a fábricas que utilizavam teares mecânicos, precisamente a Companhia Fabril de Salgueiros²². Significativamente, os operários tecelões que trabalhavam nas fábricas equipadas com teares mecânicos também se organizavam à parte, na Associação de Classe dos Operários Tecelões Mecânicos.

**Máquinas a vapor utilizadas pela indústria transformadora
da cidade do Porto em 1881 e 1890**

[QUADRO II]

Ramo de actividade	1881 máquina a vapor		1890 máquina a vapor	
	Número	cv	Número	cv
Álcool e aguardente	1	25	4	58
Algodão – calandragem	–	–	3	16
Algodão – fiação e tecelagem	7	553	10	654
Canos de chumbo e chumbo de caça	1	4	–	–
Carpintaria	–	–	1	50
Carruagens	–	–	1	8
Cerâmica	–	–	1	5
Cerveja e bebidas gasosas	1	3	–	–
Chapelaria	6	68	15	161
Chapéus-de-chuva ou de-sol	–	–	1	2
Chocolate	–	–	1	1
Cortiça	–	–	1	8
Curtumes	2	24	1	6
Fundição de ferro	7	72	7	63
Instrumentos musicais	–	–	1	4
Lanifícios	1	50	2	38
Marcenaria	–	–	2	35
Material de caminhos de ferro	–	–	3	63
Moagem	7	116	2	52
Moagem de enxofre	–	–	1	6
Saboaria	–	–	2	18
Sapatos de liga	2	8	–	–
Seda	–	–	1	15
Serração	2	48	–	–
Serralharia	1	8	4	10
Tabaco	6	35	4	52
<i>Total.</i>	44	1 014	68	1 325

Fonte: *Inquéritos Industriais de 1881 e 1890.*

²² José Manuel Lopes Cordeiro (1995), «Uma greve há cem anos», in *Público*, Porto, 14 de Maio.

**Número de teares mecânicos utilizados pela indústria têxtil
algodoeira do Porto em 1890**

[QUADRO III]

Nome da empresa	Número
Júlio Pereira do Amaral	7
José Carneiro de Melo	38
Francisco Correia da Silva	6
Carlos da Silva Ferreira	12
Bahia & Genro	15
Pequena indústria	8
<i>Total</i>	86

Fonte: *Inquérito Industrial de 1890.*

O atraso na mecanização não se encontrava apenas no sector têxtil — embora tenhamos de reconhecer que a componente da fição, tal como sucedeu noutros locais, se desenvolveu mais aceleradamente. O outro sector de ponta da industrialização — a indústria metalúrgica — defrontava-se também com uma limitada dotação tecnológica. De facto, só numa delas e já muito próximo do final do século XIX é que encontramos a utilização de um único martelo-pilão e, no que respeitava a conversores *Bessemer*, teremos de esperar ainda algumas décadas para os vermos surgir e em número muitíssimo reduzido. No que respeita à mecanização, importa referir o caso da indústria de moagem, que, quando finalmente se estabeleceu na cidade, já próximo do final do século, fê-lo através de unidades industriais modernas, utilizando desde o início o sistema de moagem austro-húngaro, com base em cilindros de metal ou porcelana, que proporcionavam um rendimento muito maior.

3. INFLUÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO URBANÍSTICO

Uma característica muito particular que a cidade apresentava residia no facto de a industrialização — que, apesar das suas limitações, não deixou de se realizar durante este período — não ter contribuído para o seu desenvolvimento urbanístico. Na realidade, no Porto não pode aplicar-se o tradicional modelo clássico segundo o qual a revolução industrial provocou o crescimento das cidades, quer devido à implantação de novas indústrias, quer em virtude do aumento da população que se deslocava dos meios rurais para vir trabalhar nas fábricas situadas nesses centros urbanos. Embora o Porto tenha conhecido um acentuado crescimento populacional, tendo aumentado 63% num período de vinte e dois anos — de 1878 a 1900 — quando se intensifica

a sua industrialização²³ —, o seu desenvolvimento urbanístico sofreu uma influência muito reduzida por parte da indústria que então se implantava na cidade. De facto, para além de a estrutura industrial da cidade ser essencialmente marcada por pequenas unidades, estas instalavam-se — na sua grande maioria — nas residências dos próprios industriais ou, como era frequente, num barracão instalado no quintal. Deste modo, grande parte da indústria portuense não apresentava visibilidade externa, traduzida na existência de edifícios industriais próprios — a fábrica moderna, instalada num edifício de raiz — e de quarteirões preenchidos por grandes concentrações fabris, o que é também um testemunho das limitações financeiras com que os industriais se defrontavam. A indústria cresce em extensão, mas, do ponto de vista urbanístico, cresce para dentro, reforçada pela já referida situação de trabalho ao domicílio. Não há aqui grandes concentrações de instalações industriais e mesmo nas freguesias mais marcadas pela indústria, como o Bonfim ou Santo Ildefonso, as grandes unidades são pouco numerosas e a miríade de pequenas fábricas e oficinas que então proliferavam estavam instaladas no interior das simples casas de habitação, como ainda hoje pode observar-se quando se analisam os vestígios materiais desse passado histórico. Só em meados do século XX é que surge no Porto a primeira zona nitidamente marcada pela sucessiva implantação da indústria — a zona da via rápida (ou da Avenida Marechal Carmona), em Ramalde —, agora regulada pela existência de um plano director que favorecia a sua vocação para a localização da indústria, em virtude da fácil e directa ligação ao porto de Leixões que a abertura das novas vias tinha possibilitado.

Este aspecto peculiar da reduzida influência da industrialização no desenvolvimento urbanístico da cidade encontra-se plenamente confirmado nas plantas que constam dos processos de pedido de alvará e também pela própria distribuição dessas novas unidades pelas diferentes freguesias da cidade, como pode observar-se no quadro IV. De facto, as novas fábricas não revelam nenhuma preferência especial por nenhuma freguesia da cidade, distribuindo-se de uma forma relativamente regular por todas elas (com excepção das freguesias atlânticas, Foz do Douro e Nevogilde, onde ainda hoje o peso da indústria é quase nulo), mesmo na maior parte das freguesias do centro da cidade, como a Sé, São Nicolau, Vitória ou Miragaia. Quando muito, podemos salientar uma relativa preferência por algumas das freguesias então periféricas, como o Bonfim, Santo Ildefonso ou Paranhos. Como já foi salientado, do ponto de vista quantitativo, a indústria portuense da segunda metade do século XIX apresentava uma expressão considerável. No quadro V pode-

²³ A população da cidade, que já vinha aumentando desde os finais da primeira metade do século XIX, passa de 105 838 habitantes em 1878 para 167 955 habitantes em 1900.

mos observar, ainda que de uma forma não exaustiva, a evolução do número de estabelecimentos industriais do Porto no período de 1857-1899.

Distribuição das novas fábricas pelas diferentes freguesias da cidade (1857-1899)

[QUADRO IV]

	1857- -1859	1860- -1864	1865- -1869	1870- -1874	1875- -1879	1880- -1884	1885- -1889	1890- -1894	1895- -1899
Bonfim	—	8	12	24	6	8	9	7	5
Campanhã	—	2	4	11	1	3	9	2	4
Cedofeita	—	—	9	10	6	4	5	8	7
Foz	—	—	—	1	—	—	—	3	—
Lordelo	—	—	—	3	4	5	1	2	9
Massarelos	3	—	7	4	6	1	1	2	2
Miragaia	1	—	5	—	3	—	—	—	—
Paranhos	—	2	20	27	6	13	8	20	5
Ramalde	—	—	—	1	1	1	1	3	1
Santo Ildefonso	5	3	45	20	14	12	12	5	11
São Nicolau	—	1	4	2	2	1	—	5	1
Sé	—	1	12	7	5	2	2	2	3
Vitória	1	1	9	1	1	1	1	3	2

Fonte: AGCP, *Fábricas e estabelecimentos insalubres*, mç. M 1418 a M 1451.

Tem algum interesse procurar traduzir a informação contida nos quadros IV e V e cartografá-la a fim de tentar encontrar eventuais relações entre o tipo de actividade e a sua localização no espaço urbano, assim como inquirir se se verificou alteração nos padrões de localização industrial ao longo da segunda metade do século XIX. Um exercício desta natureza exige, contudo, várias advertências: (i) os quatro mapas que apresentamos em anexo traduzem a distribuição geográfica dos estabelecimentos industriais que requereram alvará no período em estudo, aqui dividido em quatro subperíodos, por comodidade de apresentação e facilidade de leitura; é necessário, portanto, termos presente que estamos dependentes das limitações da fonte utilizada e que esta não traduz exaustivamente a realidade industrial daquele período, como já foi salientado; (ii) a fim de permitir a indispensável legibilidade dos mapas, foi necessário agrupar em grandes categorias (ramos de actividade) as cerca de sete dezenas de actividades industriais existentes no Porto naquela época e, assim, evitar uma excessiva proliferação de símbolos identificadores; deste modo, devemos ter em atenção que, por vezes, encontramos agrupadas no mesmo ramo actividades industriais relativamente díspares; (iii) é ainda necessário ter em consideração que uma escala de 1:20 000, aproximadamente, que serviu de base para a cartografia das unidades industriais, não traduz com total exactidão a localização das diferentes indústrias, principalmente quando se verifica uma grande concentração de várias unidades, como sucede frequentemente; para além disso, nalguns casos, as alterações urbanísticas que decorreram da abertura de

novos arruamentos, assim como da total reformulação de outros, dificultaram também a representação cartográfica; (iv) por último, resta assinalar que se tomaram em consideração os limites actuais da cidade, assim como os limites das actuais freguesias, dado que Nevogilde, Ramalde e Aldoar só foram incorporadas na cidade em 1895 e o mesmo se verificou em 1898 com alguns núcleos de Paranhos e Campanhã, que se situavam no exterior da estrada da circunvalação.

Evolução do número de estabelecimentos industriais do Porto no período de 1857-1899

[QUADRO V]

Ramos de actividade	1857- -1859	1860- -1864	1865- -1869	1870- -1874	1875- -1879	1880- -1884	1885- -1889	1890- -1894	1895- -1899
Indústrias da alimentação									
Matança de gado	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Conservas alimentícias	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Moagem de milho	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Moagem de trigo	—	1	4	4	—	—	2	—	3
Moagem de milho e centeio	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Moagem de cereais	—	—	—	—	7	—	—	—	—
Fábrica de pão	—	1	—	1	—	—	—	—	—
Refinação de açúcar	—	—	23	10	7	6	8	8	14
Fábrica de gelo	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Indústrias de bebidas									
Destilação de aguardente e genebra	2	—	9	7	5	4	3	2	2
Destilação de aguardente, genebra e cerveja	6	—	3	1	1	—	—	2	—
Fábrica de cerveja	—	—	2	—	2	1	—	—	—
Fábrica de limonadas	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Indústria do tabaco									
Fábrica de tabaco	—	3	18	8	5	3	5	—	—
Indústrias têxteis									
Lavagem de algodão (branquear) . .	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Fiação de algodão	—	—	—	2	—	—	1	—	—
Fiação e tecelagem mecânica de algodão	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Torcedura de algodão	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Torcedura e branqueamento de al- godão	—	—	—	—	1	—	—	1	—
Calandra	—	1	2	2	1	—	—	—	—
Tecelagem mecânica de algodão . .	—	1	—	—	—	1	—	—	—
Estamparia	—	—	1	—	—	—	—	—	2
Tinturaria	—	1	12	15	1	5	4	3	3
Cordoaria a vapor	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Fábrica de torcer e dobar seda . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Lavandaria de lã	—	—	—	—	1	—	—	—	—

Ramos de actividade	1857- -1859	1860- -1864	1865- -1869	1870- -1874	1875- -1879	1880- -1884	1885- -1889	1890- -1894	1895- -1899
Indústria de chapéus/outros artigos de vestuário									
Fábrica de sapatos de liga	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Fábrica de chapéus	-	1	3	2	1	7	1	-	-
Indústrias da cortiça e da madeira									
Fábrica de cortiça	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Indústrias do papel									
Fábrica de papéis pintados para forrar casas	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Indústrias gráficas									
Tipografia	-	-	1	-	1	1	-	-	-
Indústria de curtumes									
Fábrica de curtumes	-	3	1	11	1	1	3	9	5
Indústrias químicas									
Fábrica de resinosos.	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Fábrica de fósforos de cera e de papel	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Fábrica de explosivos e pirotecnia .	-	2	2	3	1	1	-	-	-
Fábrica de velas de sebo	2	-	19	8	4	10	-	4	1
Fábrica de velas de estearina	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Fábrica de velas de cera	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Fábrica de vernizes e tintas de impressão	-	-	-	-	-	-	1	-	6
Refinação de gorduras bovinas . . .	-	-	-	2	-	-	2	6	3
Fábrica de calcinação de ossos . . .	-	2	2	-	-	1	-	-	-
Fábrica de extracção de albumina animal	-	-	-	2	1	-	-	-	-
Fábrica de preparação de despojos de animais	-	-	-	1	-	1	-	-	-
Extracção de óleos e resíduos de peixe	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Fábrica de extracção de ácido tártrico .	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Fábrica de óleo de palma	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Fábrica de sabão	-	-	10	15	2	3	8	5	3
Indústrias dos derivados do petróleo									
Fábrica de carvão mineral	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Fábrica de asfalto	-	1	2	2	1	-	2	2	-
Indústria de produtos minerais não metálicos									
Forno de cal	-	1	1	1	-	-	-	-	1
Forno para cozer gesso	-	-	2	-	1	-	1	5	-
Forno de cozer telha	-	-	-	1	-	1	-	-	-
Fábrica de cerâmica	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Fábrica de tijolo e telha marseilha .	-	-	-	-	-	-	-	1	-

Empresas e empresários portugueses na segunda metade do século XIX

Ramos de actividade	1857- -1859	1860- -1864	1865- -1869	1870- -1874	1875- -1879	1880- -1884	1885- -1889	1890- -1894	1895- -1899
Indústrias metalúrgicas									
Fundição de ferro	—	—	3	1	3	—	—	1	—
Fundição de chumbo	—	—	1	1	—	1	—	—	—
Fundição de metais	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Fundição de sinos	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Indústrias de produtos metálicos									
Fábrica de artefactos de ouro e prata	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Fábrica de pinos de ferro e cobre para calçado	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Fábrica de escovilhas	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Fábrica de pregos de arame a vapor	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Oficina de serralharia	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Indústrias transformadoras diversas									
Fábrica de instrumentos musicais .	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Armazenagem									
Armazém de trapo	—	—	—	1	—	1	5	4	1
Depósito de petróleo	—	—	—	—	1	—	—	5	—

Fonte: AGCP, *Fábricas e estabelecimentos insalubres*, mc. M 1418 a M 1451.

No mapa 1, que regista os estabelecimentos surgidos no período que vai desde o início da aplicação da legislação das indústrias insalubres, incómodas ou perigosas até 1869, é necessário ter em consideração, como já foi salientado, que algumas destas unidades já se encontravam em laboração há algum tempo, mas só então apresentaram o pedido de alvará, em virtude de as novas normas legais a isso as obrigarem. Aliás, nos próprios pedidos de alvará tal facto era salientado, pois o impetrante empregava claramente a expressão «pedido de conservação», dando precisamente a entender que a unidade já existia. Tratava-se de preencher um dos requisitos dessa legislação (artigo 15.º do decreto de 1855), que estipulava o prazo de três meses, a partir da data de promulgação, para que os proprietários dos estabelecimentos industriais que se encontravam em actividade solicitassem a respectiva licença de conservação. Deste modo, há no subperíodo de 1857-1869 uma nítida sobre-representação de estabelecimentos industriais, que importa ter em atenção. No entanto, compulsando a documentação disponível, constata-se que uma parte dos estabelecimentos recenseados no inquérito industrial de 1852 não consta do acervo do Arquivo do Governo Civil do Porto. Documentação que se perdeu — hipótese que deve tomar-se seriamente em consideração —, fábricas entretanto extintas ou industriais que se eximem ao cumprimento da legislação? Questões a que, de momento, não é possível responder.

Regressando ao mapa 1, constata-se de imediato que a zona ocidental da cidade (freguesias de Aldoar, Foz do Douro, Nevogilde e Ramalde) não tinha ainda conhecido a implantação de qualquer estabelecimento industrial moderno. Contudo, as novas unidades (e uma parte das já existentes, como foi referido) já não se implantam preferencialmente nas freguesias centrais e de constituição mais antiga (Sé, São Nicolau, Vitória e Miragaia), distribuindo-se principalmente por Santo Ildefonso, Paranhos e Bonfim. Destas, importa destacar Santo Ildefonso, não só por aí se registar a implantação do maior número de unidades, mas também pelo facto de, pela sua proximidade, influenciar a ocupação industrial das vizinhas freguesias de Paranhos e, principalmente, do Bonfim. Esta, aliás, constituiu-se em 1841, em grande parte, com base numa área considerável do território de Santo Ildefonso. Na freguesia do Bonfim nota-se já uma nítida preferência pela indústria têxtil, enquanto no caso de Paranhos — então uma freguesia plenamente rural, que tinha sido incorporada na cidade em 1837 — se explica a existência de um núcleo industrial relativamente importante — composto, na sua maioria, por oficinas de velas de sebo — em virtude de o matadouro público, nela localizado, suscitar a atracção daquele tipo de unidades, que tinham o objectivo de aproveitarem os despojos dos animais.

Os estabelecimentos que se dedicam à satisfação de necessidades básicas da população (moagem, refinação de açúcar, bebidas) registam uma certa preferência pelas freguesias centrais. No entanto, como já foi salientado, não se detecta uma relação particular entre qualquer tipo de actividade industrial e uma determinada zona do espaço urbano, predominando um tipo de distribuição relativamente regular, quer pelas freguesias centrais, quer pelas que poderemos considerar como integrando um «segundo anel» da expansão urbana (Santo Ildefonso, Bonfim e Cedofeita).

A primeira constatação que pode retirar-se da observação do mapa II (relativo ao período de 1870-1879) diz respeito à existência de uma maior dispersão dos estabelecimentos industriais pelo espaço urbano, com o início da ocupação (ainda que muito tímida) das freguesias de Ramalde (nesta época ainda integrada no concelho de Bouças, actual Matosinhos) e da Foz do Douro. Regista-se também uma relativa diminuição da preferência pelas freguesias centrais, que, no entanto, não abandonam a sua «vocação» pelos estabelecimentos que produzem bens mais directamente relacionados com a subsistência da população. Mas o aspecto principal que nos parece ser de sublinhar relativamente a este período é o da cada vez mais clara afirmação de dois eixos de implantação industrial: um primeiro, relativo a Paranhos, consubstanciado naquilo que podemos classificar como uma «área electiva especial»²⁴, resultante da localização do matadouro público e do facto, já

²⁴ J. M. Pereira de Oliveira (1973), *O Espaço Urbano do Porto. Condições Naturais e Desenvolvimento*, Coimbra, Instituto de Alta Cultura, p. 406.

sublinhado, de este induzir a implantação das oficinas que transformavam produtos de origem animal (refinação de gorduras bovinas, extracção de albumina animal e, principalmente, velas de sebo); um segundo, relativo à freguesia do Bonfim, onde se regista a implantação de um cada vez maior número de unidades têxteis, entre as quais algumas das primeiras fábricas modernas deste sector e também um significativo conjunto de unidades de tinturaria. Por seu turno, Campanhã e Cedofeita registam também um relativo aumento de estabelecimentos industriais.

No mapa III pode observar-se que as freguesias centrais — em especial Miragaia e São Nicolau — registam neste período uma nítida diminuição na implantação de unidades industriais, embora recuperem parcialmente na década seguinte. Apesar desta diminuição da concentração industrial no centro da cidade, continua a manifestar-se uma certa preferência pelo sector das indústrias da alimentação — em especial na freguesia da Sé —, pelo que pode assinalar-se que aquele tipo de actividades mantém uma localização preferencial por aquela parcela do espaço urbano. Do mesmo modo, a freguesia de Paranhos, mais concretamente as zonas envolventes do matadouro público, continua a exercer uma natural atracção pelos estabelecimentos que transformam produtos de origem animal.

No subperíodo de 1890-1899, como pode ser observado no mapa IV, não há grandes alterações a assinalar, consagrando-se as características essenciais que temos vindo a salientar, incluindo as do núcleo industrial subsidiário da actividade do matadouro público.

Da análise destes quatro mapas, que cartografam a implantação dos novos estabelecimentos industriais na cidade do Porto na segunda metade do século XIX, podem retirar-se as seguintes conclusões: (i) não se verifica uma alteração significativa dos padrões de localização industrial ao longo do período em estudo, para além da natural ocupação pela indústria nascente de algumas zonas do espaço urbano que até então não conheciam aquela actividade (casos das freguesias de Ramalde, Lordelo e Foz do Douro), ao mesmo tempo que se regista uma progressiva diminuição da procura pelas freguesias centrais da cidade (em particular, Miragaia e São Nicolau); (ii) há uma fixação de um determinado tipo de unidades industriais em certas zonas do espaço urbano, verificando-se uma clara preferência do sector têxtil pela freguesia do Bonfim, o mesmo se verificando, quanto à freguesia de Paranhos, relativamente às actividades industriais subsidiárias do matadouro; (iii) é conhecido que um dos factores de atracção e de localização da indústria se prende com a facilidade de acesso a meios de transporte, como, por exemplo, o caminho de ferro; no entanto, a estação ferroviária de Campanhã, que entrou ao serviço em 1875, não exerceu uma grande influência na atracção de indústrias para as suas proximidades, fenómeno que apenas começa a ter alguma expressão a partir do início do século seguinte; (iv) o carácter ofici-

nal e domiciliário de uma parte considerável das actividades industriais que se implantaram no Porto ao longo do período em análise não conferiu aspectos morfológicos específicos às suas instalações, existindo, na maior parte dos casos, uma simples acomodação às construções preexistentes²⁵.

4. PERSISTÊNCIA DE UMA ECONOMIA DUAL

Já salientámos algumas das dificuldades que os industriais portuenses encontraram na modernização das suas empresas. Uma compreensão mais ampla destas dificuldades terá de passar pela análise de outros aspectos, tais como a formação dos empresários, a organização das suas empresas, as suas diferentes estratégias. Apesar dos obstáculos atrás referidos, encontram-se no meio empresarial da época alguns casos bem sucedidos de inovação e modernização industrial, como, por exemplo, no sector da fiação de algodão ou no sector da moagem de cereais. No entanto, consideramos que os industriais portuenses tiveram outras possibilidades de promoverem a inovação, tal como Schumpeter a definiu na sua obra *Teoria do Desenvolvimento Económico*, publicada na Alemanha em 1912, e que não as aproveitaram. Naquele seu trabalho clássico o economista austríaco mostrou a importância da inovação — definida como uma nova combinação dos factores de produção — no desenvolvimento económico. O papel do empresário estava associado à constante procura da inovação, responsável pela criação do dinamismo e do lucro. Segundo Schumpeter, a «inovação» manifestava-se quando era preenchida pelo menos uma das cinco seguintes situações: (i) «a introdução de um novo bem — com o qual ainda não estejam familiarizados os consumidores — ou de uma nova qualidade de um bem; (ii) a introdução de um novo método de produção, isto é, ainda não experimentado no seu ramo manufactureiro, o qual não necessitava de constituir uma nova descoberta do ponto de vista científico e podia constituir simplesmente uma nova forma de manejar comercialmente uma mercadoria; (iii) a conquista de um novo mercado, ou seja, um mercado onde ainda não tivesse entrado o ramo manufactureiro em causa, apesar de anteriormente poder ter existido; (iv) a conquista de uma nova fonte de fornecimento de matérias-primas ou de bens semimanufacturados, tenha ou não existido anteriormente, como nos demais casos; (v) a criação de uma nova organização numa nova indústria, como a conquista de uma posição de monopólio (por exemplo, pela formação de um *trust*) ou a perda dessa posição de monopólio anteriormente existente»²⁶. De acordo com esta concepção, os

²⁵ Aspecto também assinalado, embora para épocas mais recuadas, por J. M. Pereira de Oliveira, *op. cit.*, p. 401.

²⁶ Joseph A. Schumpeter (1912), *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*, Munique, Verlag Dunker & Humbolt (utilizámos a tradução em castelhano, *Teoria del Desenvolvimento Económico*, publicada em 1978 no México pelo Fondo de Cultura Económica, p. 77).

industriais portuenses perderam, na segunda metade do século XIX, pelo menos duas possibilidades de conquistarem uma posição mais vantajosa, tanto internamente como no mercado internacional.

A primeira oportunidade residiu na modernização do sector sericícola, que, de início, parecia oferecer grandes possibilidades. De facto, aquando do surto sericícola que se verificou em Portugal no período de 1861-1865, iniciou-se na cidade do Porto o processo de mecanização da fiação e torcedura da seda, que entre nós se mantinham artesanais. No entanto, apesar do impulso dado pela Exposição Internacional do Porto de 1865 e de várias exposições sericícolas que nos anos seguintes se realizaram no Palácio de Cristal, os comerciantes da cidade preferiram apostar no negócio de exportação de casulos — enquanto aquele foi rentável e a matéria-prima era abundante, situação que em breve se desvaneceu — a apostar na modernização do sector, e a situação do mesmo (em particular a fiação) regressou ao arcaísmo que verdadeiramente nunca tinha abandonado. Saliente-se que durante aquele período, em virtude das grandes dificuldades que os sectores da indústria sericícola italiana, francesa e espanhola atravessavam, o mercado europeu oferecia a possibilidade de implantação de produtos de seda natural oriundos de outros países. Tal situação poderia ter constituído um estímulo para a modernização do nosso correspondente sector da indústria sericícola — nomeadamente o localizado na cidade do Porto —, que, pela tradição existente e pela proximidade da região de produção da matéria-prima (Trás-os-Montes e Beira Alta), se encontrava numa posição privilegiada para o aproveitar.

A outra oportunidade de modernização, a de «introdução de um novo bem com o qual ainda não estivessem familiarizados os consumidores» e, simultaneamente, de conquista de um novo mercado e de uma nova fonte de fornecimento de matérias, estava relacionada com o surgimento da indústria de conservas, em particular de conservas de peixe. Também aqui a oportunidade surge em virtude da escassez de sardinha que nessa época se verificou nas costas da Bretanha, onde se concentrava grande parte da indústria francesa de conservas de peixe. Esta situação obrigou os industriais franceses a instalarem sucursais das suas unidades então paralisadas noutras regiões do litoral europeu, como Portugal e a Galiza, a fim de poderem continuar a abastecer os seus mercados tradicionais. Após o arranque deste sector, impulsionado pelas empresas francesas, começam a surgir fábricas nacionais, principalmente em Setúbal e no Algarve. No Porto detecta-se apenas a existência de uma fábrica deste tipo (a Fábrica de Conservas Alimentícias Luso-Brasileira), fundada em 1876, e só muito tardiamente, já em pleno século XX, é que o sector se desenvolve, fundamentalmente com as fábricas implantadas em Matosinhos, significando que também aqui os industriais portuenses perderam uma oportunidade que então estava ao seu alcance.

Como já tivemos oportunidade de salientar noutro local²⁷, quer quanto a recursos naturais, quer quanto à tecnologia necessária, existia a possibilidade de desenvolver o sector conserveiro, tal como na mesma época estava a processar-se em Setúbal e na Galiza e como algumas décadas mais tarde irá confirmar-se plenamente em Matosinhos. Para além disso, também aqui o mercado internacional representava um factor de estímulo adicional que poderia ter contribuído para acelerar o desenvolvimento do sector.

Na indústria portuense, durante a segunda metade do século XIX, paralelamente a um sector moderno, que apresentava um certo dinamismo, coexistia um numeroso conjunto de unidades tradicionais, de carácter oficial e manufactureiro. É esta realidade que configura a existência de uma economia dual, ou, se quisermos, de um «dualismo de crescimento», presente em todas as economias que se modernizaram, mas que aqui assume a particularidade de se prolongar por um longo período de tempo, que, aliás, não irá terminar no final do século XIX. No entanto, o aspecto principal que pretendemos sublinhar não tem tanto a ver com as formas de dualismo económico que, em diversas ocasiões, foram caracterizadas por economistas e sociólogos²⁸. De acordo com essas interpretações, ainda em meados da década de 60, Portugal apresentava-se como uma sociedade onde persistia uma situação de «dualismo económico — expansão industrial, estagnação agrícola —, [realidade] que tem caracterizado o crescimento recente da economia portuguesa»²⁹. Como é conhecido, este dualismo económico, de natureza sectorial (em termos de actividade económica), estava associado a uma outra forma de dualismo, de natureza geográfica, consubstanciado na assimetria litoral-interior, registando o litoral do país um movimento para o desenvolvimento, enquanto o interior vivia uma situação de estagnação e bloqueio. Retrocedendo para o período em análise, no Porto, na segunda metade do século XIX, consideramos que se está perante uma situação de dualismo de crescimento, mas no interior do próprio sector industrial. Ou seja, no âmbito do processo de industrialização que então está a verificar-se, ao lado da moderna indústria nascente não só subsiste um subsector constituído por unidades de natureza doméstica e oficial, como este subsector se encontra, ele próprio, também a passar por um processo de expansão que, pelo menos, se mantém ao longo de toda a segunda metade do século XIX. Esta situação configura, na realidade, a continuação de um processo de crescimento económico dentro do quadro da indústria tradicional que se vinha verificando desde as

²⁷ José Manuel Lopes Cordeiro (1989), *A Indústria Conserveira em Matosinhos*, Porto, Câmara Municipal de Matosinhos, pp. 47-49.

²⁸ A. Sedas Nunes (1964), «Portugal, sociedade dualista em evolução», in *Análise Social*, Lisboa, II (7-8), pp. 407-462.

²⁹ Id., *ibid.*, pp. 419-420.

«condições de liberdade» permitidas pela implantação definitiva do liberalismo em 1834 e que ainda tem força suficiente para não ser interrompido nem aniquilado pelo nascimento da indústria moderna — da fábrica —, entretenido com esta relações de diferentes tipos, e que se explica pelo facto de se encontrar em plena consonância com a estrutura sócio-económica que então caracterizava a cidade do Porto. Pensamos que se aplicam aqui as observações de A. Sedas Nunes ao chamar a atenção para o facto de, quando se fala de «sociedade moderna» por oposição à «sociedade tradicional», nada se dizer «sobre o ‘grau de modernidade’ dessa ‘sociedade moderna’, nem correlativamente sobre o que nela subsiste e persiste de herança recebida da ‘sociedade tradicional’ donde brotou»³⁰.

Como já sublinhámos, esta realidade dual, presente em todas as economias que se modernizaram, assume neste caso uma importância particular pelo facto de quantitativamente ser bastante significativa e se prolongar por um período de tempo considerável, coexistindo com o sector moderno da indústria portuense. Dito de outro modo, o antigo processo de crescimento de natureza oficial não tinha esgotado todas as suas potencialidades e encontrava-se ainda longe de desempenhar um papel residual. Verifica-se, por conseguinte, a existência de um crescimento económico que não implicou uma grande modernização das estruturas produtivas.

Para além das características apontadas, parece-nos que, mesmo com base numa primeira análise das empresas e empresários que protagonizaram o processo de industrialização oitocentista, no caso do Porto — e provavelmente noutros casos, como já tivemos oportunidade de salientar³¹ —, um modelo linear de história industrial não evidencia adequadamente as particularidades do processo de desenvolvimento económico então verificado. De facto, não encontramos no processo de transformação da indústria portuense ocorrido durante a segunda metade do século XIX a predominância do modelo clássico de industrialização, definido pela utilização intensiva da máquina a vapor, pela centralização fabril e pela mecanização da produção, pelo investimento intensivo de capital ou pela procura constante da inovação. Pelo contrário, verificou-se uma conjugação de processos tradicionais e modernos que, no seu conjunto, apresentavam uma relativa eficácia e, acima de tudo, constituíam uma adequação à realidade sócio-económica então existente.

³⁰ Id., *ibid.*, p. 454.

³¹ José Manuel Lopes Cordeiro (1995), «A indústria de cutelaria na região de Guimarães: um caso de proto-industrialização?», in *Actas do Congresso Histórico Comemorativo dos 150 Anos do Nascimento de Alberto Sampaio*, Guimarães, Câmara Municipal de Guimarães/Museu Alberto Sampaio, pp. 339-363.

ANEXOS

LEGENDA



Indústrias da alimentação



Indústrias têxteis



Indústrias de chapéus/
outros artigos de vestuário



Indústrias de curtumes



Indústrias de cortiça



Indústrias de papel



Indústrias gráficas



Indústrias químicas



Indústrias de produtos
minerais não metálicos



Indústrias metalúrgicas



Indústrias de produtos metálicos



Indústrias de derivados de petróleo



Indústrias de bebidas



Indústrias do tabaco



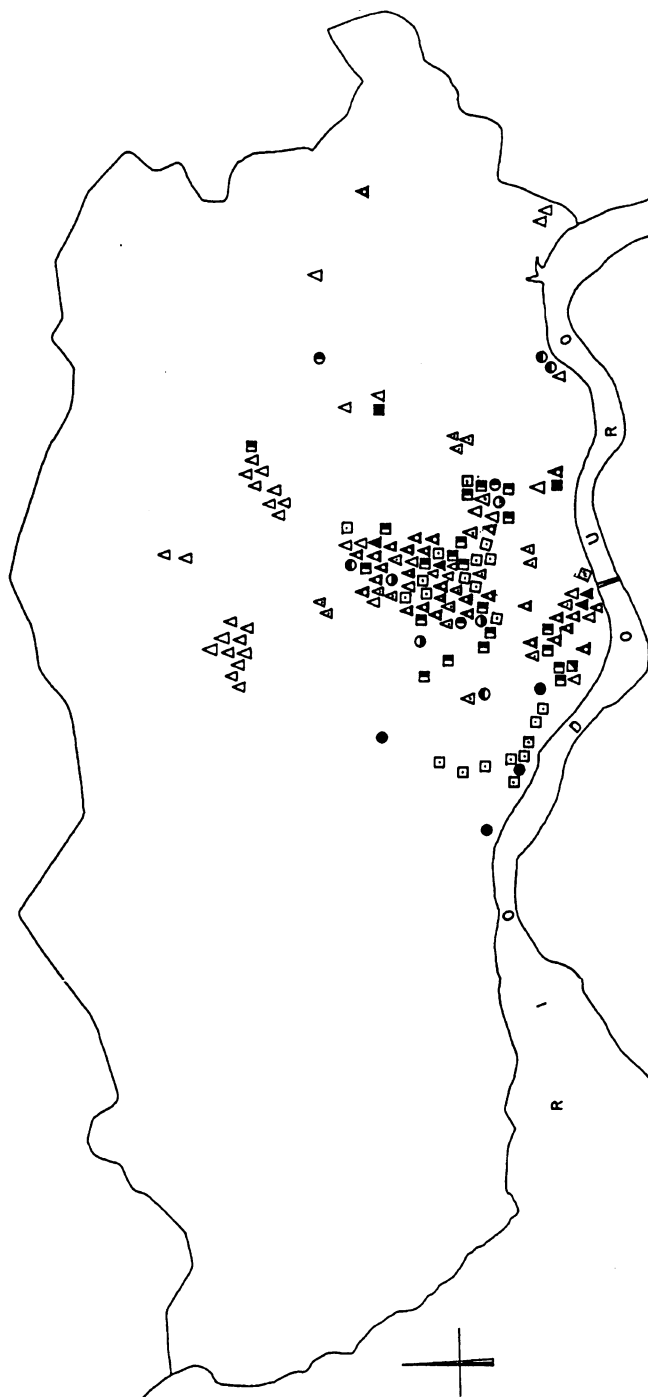
Indústrias transformadoras diversas



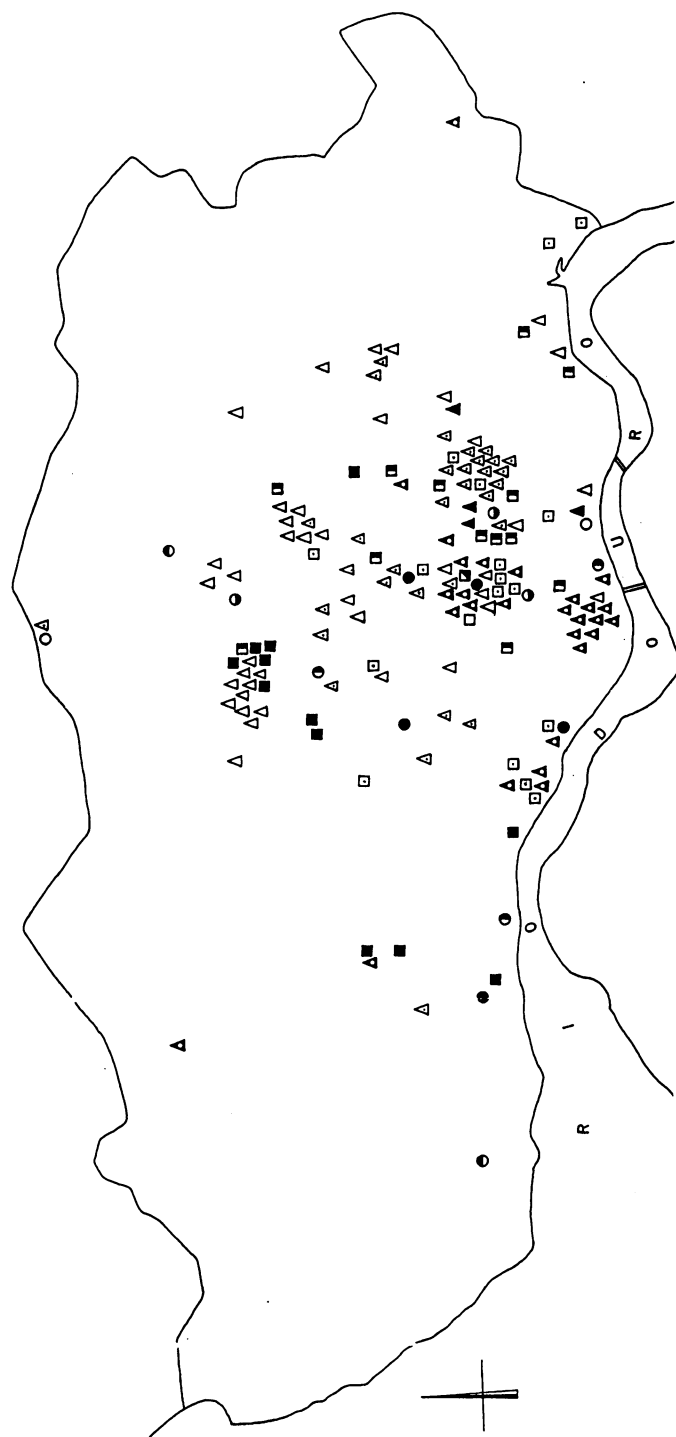
Armazenagem

Distribuição geográfica dos estabelecimentos industriais do Porto que requereram alvará no período de 1857-1869

[MAPA I]

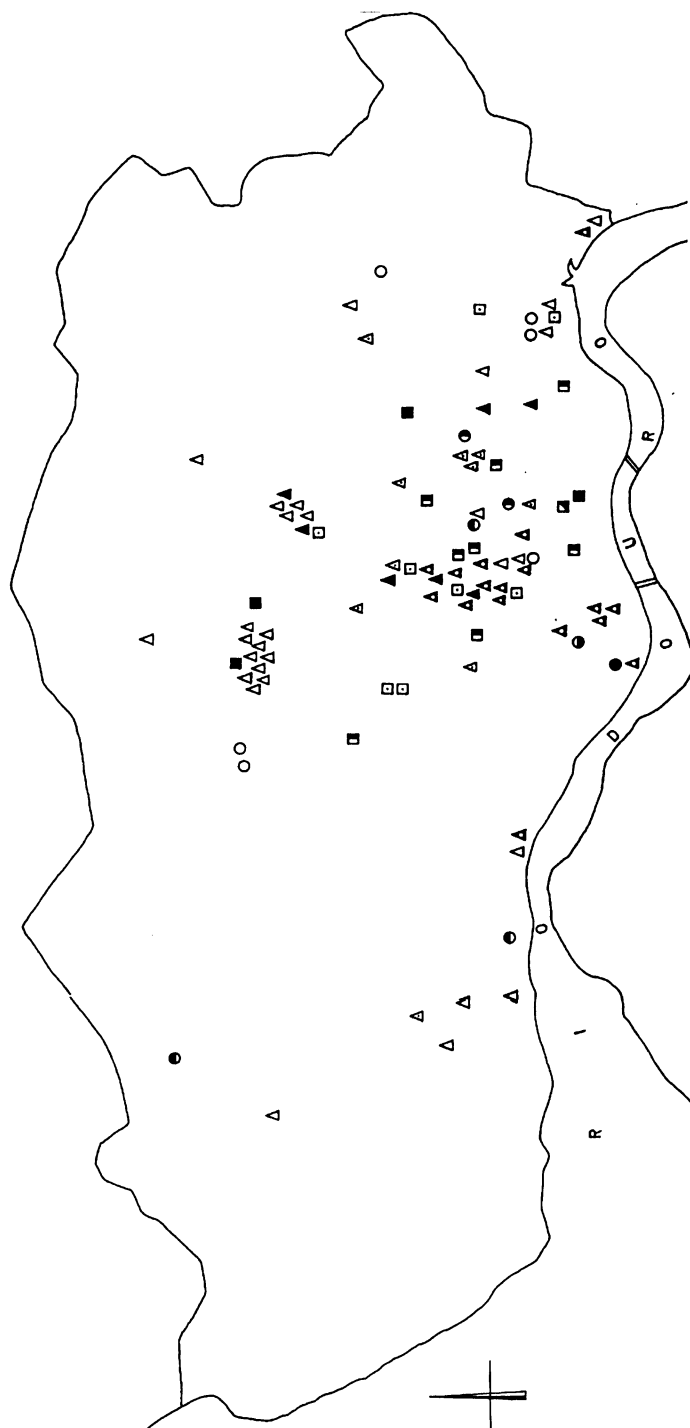


[MAPA II]



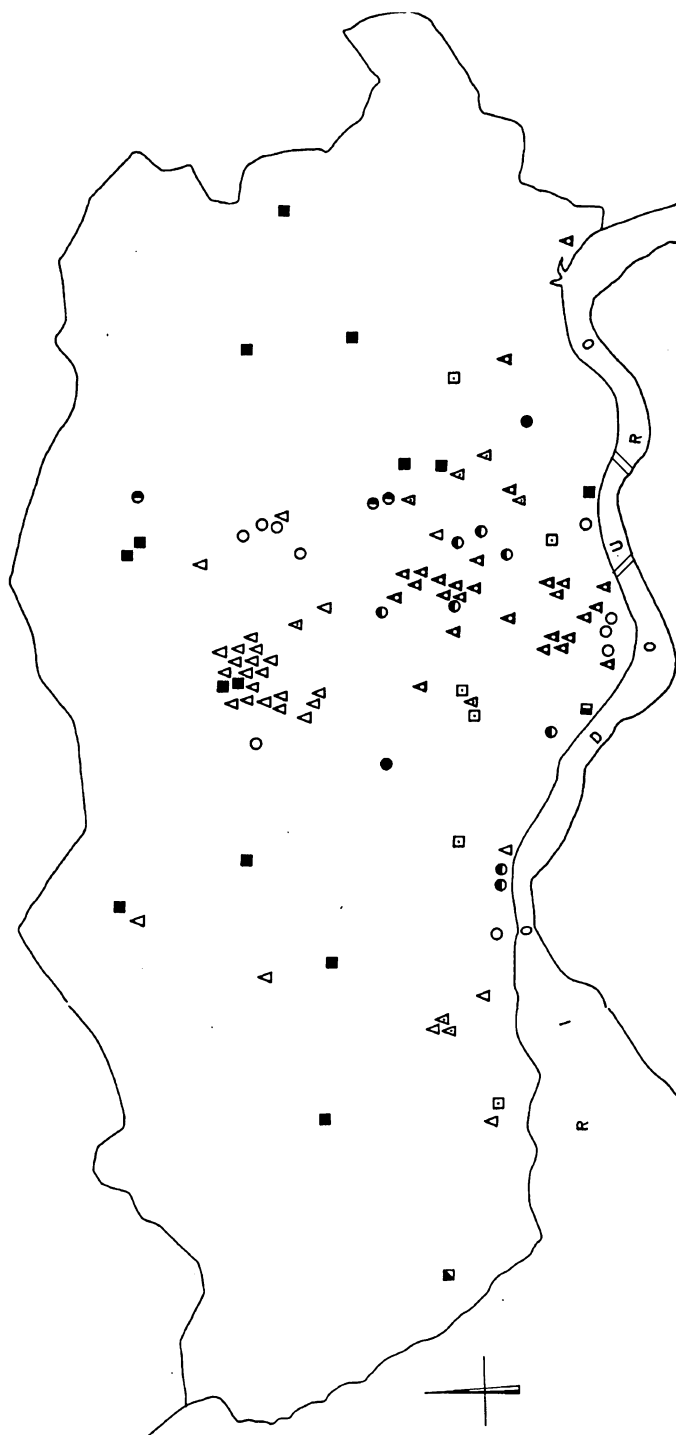
Distribuição geográfica dos estabelecimentos industriais do Porto que requereram alvará no período de 1880-1889

[MAPA III]



Distribuição geográfica dos estabelecimentos industriais do Porto que requereram alvará no período de 1890-1899

[MAPA IV]



FONTES E BIBLIOGRAFIA

Fontes

Arquivo do Governo Civil do Porto (AGCP) — AGCP, *Fábricas e estabelecimentos Insalubres*, mç. M 1418 a M 1451.

Bibliografia

Publicações periódicas

Diário do Governo, de 7 de Setembro de 1855, de Outubro de 1860 e de 28 de Outubro de 1863.

Artigos e monografias

BONIFÁCIO, Maria de Fátima (1991), *Seis Estudos sobre o Liberalismo Português*, Lisboa, Editorial Estampa.

CORDEIRO, José Manuel Lopes (1989), *A Indústria Conserveira em Matosinhos*, Porto, Câmara Municipal de Matosinhos.

CORDEIRO, José Manuel Lopes (1993), «A indústria portuense no século XIX», in *Memória da Indústria. Exposição Fotográfica sobre a Indústria no Porto*, Porto, Câmara Municipal do Porto, pp. 5-15.

CORDEIRO, José Manuel Lopes (1994), «A indústria portuense na época da Exposição Internacional de 1865», in José Sarmento de Matos (coord.), *Porto, 1865 — Uma Exposição*, Lisboa, Comissariado da Exposição Mundial de Lisboa, pp. 61-69.

CORDEIRO, José Manuel Lopes (1995), «A indústria de cutelaria na região de Guimarães: um caso de proto-industrialização?», in *Actas do Congresso Histórico Comemorativo dos 150 Anos do Nascimento de Alberto Sampaio*, Guimarães, Câmara Municipal de Guimarães, pp. 339-363.

CORDEIRO, José Manuel Lopes (1995), «A utilização de turbinas hidráulicas no início da industrialização portuguesa», in *Revista de Ciências Históricas*, Porto, X, pp. 245-262.

JUSTINO, David (1989), *A Formação do Espaço Económico Nacional. Portugal 1810-1913*, Lisboa, Vega.

MAGALHÃES, Maria Madalena Allegro (1988), «A indústria do Porto na primeira metade do século XIX», in *Revista da Faculdade de Letras — Geografia*, Porto, 1 série, IV, pp. 111-154.

MINISTERIO DAS OBRAS PÚBLICAS, Commercio e Industria (1881), *Inquérito Industrial de 1881. Inquérito directo. Segunda parte. Visita às fábricas. Livro segundo*, Lisboa, Imprensa Nacional.

MINISTERIO DAS OBRAS PÚBLICAS, Commercio e Industria (1891), *Inquérito Industrial de 1890*, Lisboa, Imprensa Nacional, vols. II a V.

NUNES, A. Sedas (1964), «Portugal, sociedade dualista em evolução», in *Análise Social*, Lisboa, II (7-8), pp. 407-462.

OLIVEIRA, J. M. Pereira de (1973), *O Espaço Urbano do Porto. Condições Naturais e Desenvolvimento*, Coimbra, Instituto de Alta Cultura.

- OLIVEIRA MARRECA, [António de] (1984), *Obra Económica*, Lisboa, Instituto Português de Ensino à Distância, vol. II, pp. 72-75 (original publicado em 1848).
- SCHUMPETER, Joseph A. (1912), *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*, Munique, Verlag Dunker & Humbolt [utilizámos a tradução em castelhano, *Teoría del Desarrollo Económico*, publicada em 1978 (5.ª reimpressão) no México pelo Fondo de Cultura Económica].
- SOUSA REIS, Henrique Duarte e (1984), *Apontamentos para a Verdadeira História Antiga e Moderna da Cidade do Porto*, Porto, Biblioteca Pública Municipal do Porto, vol. I (fixação do texto, introdução e notas e índices por Maria Fernanda C. de Brito) (original manuscrito datado de 1866).