

INSTITUTO DE ESTUDOS GEOGRÁFICOS
FACULDADE DE LETRAS — UNIVERSIDADE DE COIMBRA



Cadernos de Geografia

A PROMOÇÃO PÚBLICA DE SOLO INDUSTRIAL NA SUB-REGIÃO DO BAIXO MONDEGO *

LUCÍLIA CAETANO

RESUMO

A promoção de terrenos infra-estruturados e a preço razoável perspectiva-se como um incentivo à localização de indústrias, no contexto de programas quer de modernização de espaços industriais envelhecidos, quer de desenvolvimento regional. Porém, este objectivo nem sempre é alcançado como sugere o relativo fracasso das zonas industriais no Baixo Mondego; os novos investimentos exteriores são escassos e arrasta-se o preenchimento efectivo.

Entre as causas que desmotivam os investidores salientam-se as seguintes: reduzida dimensão dos lotes, infra-estruturas inacabadas e deficientes, isolamento de serviços e de actividades industriais complementares. Além disto, os investidores são desorientados na escolha pela forte concorrência que as zonas industriais geram entre si, através dos díspares incentivos que os promotores oferecem. Acresce ainda, a carência de zonas industriais vocacionadas para indústrias específicas (água em qualidade e quantidade, por ex.) e dotadas de tratamento de efluentes industriais.

As pequenas empresas, por vezes não industriais, são, fundamentalmente, as beneficiadas que, em regra, se transferem para instalações mais adequadas. A mudança, no entanto, nem sempre se traduz num acréscimo de postos de trabalho.

Impõe-se, deste modo, que a construção de Zonas Industriais obedeça a princípios normativos funcionais e esteja em conformidade com a realidade e aspirações locais de crescimento económico.

RESUMÉ

La promotion intéressante de terrains «infrastructurés» est un facteur stimulant qui détermine, au niveau des projets de modernisation d'anciens espaces industriels et au niveau du développement régional, la localisation des industries. Néanmoins, on n'atteint pas toujours cet objectif: les Zones Industrielles du Baixo Mondego peu-

* O presente texto corresponde à reformulação do que apresentámos na II Reunião de Geografia Industrial (Santiago de Compostela, Setembro, 1988).

vent être considérées comme un échec partiel. Par ailleurs, les investissements extérieurs sont rares et on ne tire pas réellement profit de ces terrains.

Parmi les nombreuses raisons décourageant les investisseurs, on distingue les suivants: les terrains sont divisés en très petits lots, les infrastructures sont inachevées et elles présentent des imperfections et le secteur tertiaire et les activités industrielles complémentaires sont isolés. En outre, les investisseurs ne savent plus quoi choisir. Cela est dû à la forte concurrence que les zones industrielles gèrent entre elles à travers les instigations inégales proposées par les promoteurs. Il ne faut pas non plus oublier les insuffisances des zones industrielles destinées aux industries spécifiques (eau en qualité et en quantité par exemple) équipées d'un traitement d'effluents industriels.

Les petites entreprises, quelquefois non industrielles, sont, par définition, celles qui sont avantagées. En général, elles se déplacent vers des installations plus adéquates. Le changement ne se traduit pourtant pas toujours par une augmentation des postes de travail. Il est ainsi absolument nécessaire que la construction des zones industrielles obéisse aux principes normatifs fonctionnels et qu'elle soit en conformité avec la réalité et avec les aspirations locales de naissance économique.

SUMMARY

The promotion of the use of land which has the necessary infrastructure and which is reasonably priced is viewed as an incentive to the localization of industries in the context both of modernization programmes for aging industries and of regional development. However, this objective is not always achieved, as can be seen in the relative failure of industrial zones in the Baixo Mondego; there is little external investment and effective performance is proceeding at a slow rate.

Amongst disincentives to investors the following should especially be noted: reduced size of plots; incomplete and deficient infrastructure; isolation from services and complementary industrial activity. Besides this, investors are confused when it comes to selecting sites because of the strong competition generated among industrial zones whose promoters offer unequal incentives. Furthermore, there is a lack of industrial zones geared to the needs of specific industries (water of adequate quality and in sufficient quantity, for example) and having the capacity to treat industrial effluent.

Small businesses, sometimes not amounting to industries, are the ones that basically are the beneficiaries who, as a rule, move to premises better suited to their needs. Change, however, does not necessarily result in the creation of more jobs.

It is therefore necessary that the construction of Industrial Zones should comply with normal functional principles and conform to the reality of, and local aspirations to, economic growth.

INTRODUÇÃO

Na localização das indústrias entram em jogo grande número de condicionantes. Estes obedecem a imperativos cuja natureza e peso variam segundo a especificidade técnica e dimensão económica das empresas, porém, teoricamente fieis

ao princípio da obtenção dos mais baixos custos de produção e de instalação; salvo quando estão em jogo interesses públicos ou nacionais, que imponham medidas de coordenação e de orientação. Estão nesse caso os planos de modernização e de desenvolvimento, ou planos de estruturação de regiões, tendo em vista a descentralização das indústrias.

Entretanto, actualmente, as hipóteses de localização, para a maioria das indústrias, são mais diversificadas, sobretudo em consequência dos progressos técnicos no domínio da produção e dos transportes.

À escala local, a atitude do empresário, perante a escolha de localização da fábrica, é condicionada, essencialmente, pela acessibilidade aos meios de comunicação, disponibilidade de terrenos e preço destes, perspectivas de recrutamento de mão-de-obra qualificada, presença de indústrias complementares e disponibilidade de serviços ¹.

No entanto, a preferência que o empresário tem manifestado pela proximidade do eixo rodoviário principal, conduziu a continuado aumento do custo do terreno em territórios já industrializados ².

Deste modo, geram-se deseconomias de aglomeração que contrariam a instalação de novas indústrias e a expansão e modernização das já instaladas.

Nestas circunstâncias, a oferta de terrenos, infra-estruturados e a preço razoável, perspectiva-se como um factor de inegável importância na localização das indústrias, quando está em jogo o ordenamento do território, e mais ainda quando inserido em programas de desenvolvimento regional. Todavia, para que a região subdesenvolvida possa sair do ciclo de pobreza, torna-se necessário criar condições favo-

¹ Os resultados dos inquéritos por nós realizados na Região Centro mostram ser estes factores os mais decisivos na escolha da localização, mediante a frequência com que são citados:

Proximidade do eixo rodoviário principal.....	69,5%
Facilidade de aquisição do terreno	40,2%
Preço vantajoso por m ²	37,4%
Posse do terreno.....	34,5%
Perspectiva de recrutamento de mão-de-obra qualificada	28,6%
Presença de indústrias complementares.....	20,6%
Disponibilidade de serviços	19,1%
Existência de matéria-prima.....	13,1%
Existência de mercados locais	5,2%

Total de inquiridos: 380.

² A título de exemplo refira-se que em 10 anos (1979/88), o m² de solos, nestas condições, no concelho de Águeda, passou de 200 escudos para 3000. E, tratando-se de terreno junto a outras fábricas, pode ultrapassar este valor. Disto resulta que a posse destes terrenos tem constituído uma forma de aceitação em sociedades empresariais, na qualidade de sócios (17,1% das 152 empresas localizadas junto à Estrada Nacional n.º 1 — Lisboa-Porto, no concelho de Águeda).

ráveis para a atracção do capital exterior e, simultâneamente, para a formação interna de capital, a partir das actividades implantadas e da aplicação de poupanças.

Em conformidade com os modelos da localização das indústrias, todo o acréscimo do tecido produtivo regional depende essencialmente de dois factores: acessos e custos competitivos.

Permanecendo deficiente a malha de infra-estruturas (distribuição de energia, serviços e comunicação) as indústrias continuarão a implantar-se na proximidade dos centros urbanos ou em locais privilegiados, relativamente às principais vias de comunicação, predominantemente as estradas principais.

1 — ESTRUTURAS DE ACOLHIMENTO: SOLOS INDUSTRIAIS

1.1 — Objectivos

1.1.1 — *Racionalização do espaço urbano*

A reserva de solos industriais tem sido apresentada como solução para evitar a localização desordenada dos estabelecimentos industriais. Segundo J. LABASSE (1966, p. 220) a primeira manifestação teria surgido em 1830, com a fundação da New York Dock Company. Desde o início do presente século têm surgido «bairros industriais» integrados no «zonage» como forma de racionalizar a expansão das cidades³. A intenção é a de resolver situações de envolvimento das fábricas pelas zonas residenciais.

As fábricas abandonam as cidades, por razões de controlo de poluição e também para possibilitar a expansão das instalações fabris. Entretanto, esta atitude concorre para a renovação urbana, mediante a saída do tecido urbano de actividades com instalações, não raro, decadentes, deficientemente situadas e ultrapassadas tecnicamente.

³ De acordo com a lógica de ordenamento do espaço urbano os estabelecimentos industriais passaram a localizar-se nas áreas suburbanas, ao longo das principais vias de comunicação, onde podiam beneficiar de vantagens indirectas (mão-de-obra rural, custos de instalação, em suma economias externas) e da proximidade do centro de transacções comerciais e financeiras. Neste contexto, surgiu, nos anos 1950, a «Zona Industrial Loreto-Pedrulha» localizada no extremo norte da cidade de Coimbra. Todavia, este procedimento, que corresponde à segunda fase da industrialização, foi posto em causa no decorrer das «Jornadas», conduzidas pela Comissão de Geografia Industrial de Lyon e Saint-Étienne em 23 e 24 de Outubro de 1981. As conclusões sugeriram a reintegração no tecido urbano da pequena e média indústria, não poluente e as dotadas de novas tecnologias de inovação (NTI), que não exigem grandes espaços. Este procedimento, permite economias apreciáveis em infra-estruturas e no deslocamento da mão-de-obra. A solução, praticada já nalguns territórios, tem sido a construção em altura (zonas industriais verticais) abrangendo diversas empresas.

Apesar da evolução técnica, continua a associar-se indústria, na sua globalidade, a poluição (sonora, atmosférica, etc.), acresce ainda o facto de ela ser con-corrente de outras actividades geradoras de lucros rápidos, como seja a construção imobiliária⁴. Esta lógica tem conduzido à segregação da fábrica do tecido urbano, sublinhe-se, impulsionada pelos fenómenos especulativos, quer de forma espontânea, quer dirigida.

De facto, as instituições, e até mentalidades, evoluíram mais lentamente, desprezando ou sub-utilizando as relações positivas da indústria no desenvolvimento das cidades.

Com efeito, a actividade industrial, numa perspectiva de impacte ambiental pode classificar-se em três grandes categorias:

- as que podem ser implantadas em qualquer lugar, incluindo no tecido urbano, sem qualquer dano para os habitantes;
- as que não podendo ser integradas no tecido urbano, podem ser agrupadas em pequenas «zonas» contíguas às zonas de habitação;
- as que por efeito da poluição ou necessidade de vastos terrenos têm de ser segregadas para sítios seleccionados, afastando-se das restantes formas de humanização do espaço geográfico.

Entretanto, toleram-se no tecido residencial instalações de terciário com elevado grau de poluição: discotecas, oficinas de reparação de veículos motorizados, etc.

1.1.2 — *Promover o progresso regional*

A oferta de «solo industrial» é utilizada como um meio para incentivar o investimento em novas indústrias; com o objectivo fundamental, de adaptar o emprego ao crescimento demográfico, diversificar e consolidar o mercado de emprego, criar recursos suplementares na comunidade e poupanças através da diminuição das importações (inputs) inter-regionais e estimular a desconcentração de indústrias a nível de regiões com ocorrência de situações de deseconomias resultantes da concentração de estabelecimentos industriais ou de indústrias do mesmo ramo. Além disto, pretende-se, através desta acção, evitar a dispersão do investimento, proporcionar racional utilização dos solos e economias de custo de infra-estruturas e, simultaneamente, contribuir para a defesa do ambiente, como agente disciplinante da

⁴ Em 1988 o preço, por m², de terreno, desprovido de mais valias, localizado na «Zona Industrial Loreto-Pedrulha» em Coimbra, oscila entre 1 500 e 2 000 escudos (1 000 a 1 500 em 1986; 150 escudos em 1966); enquanto o terreno urbano atinge 1 500 mil escudos (500 mil em 1986; mil escudos/m² em 1966) por cada T3 a construir (segundo informações de empresas do ramo imobiliário). Esta situação estimula, também, o empresário industrial à exurbanização, perante a perspectiva de alienar o solo que no mercado da construção imobiliária é amplamente valorizado.

localização industrial. Acrescente-se, ainda, que a promoção pública de solo industrial, quando integrada numa política regional é acompanhada de incentivos financeiros ao investimento privado⁵, tornando-se um instrumento de crescimento económico que se vulgarizou, por adopção do modelo britânico⁶, após a Segunda Guerra Mundial, em diferentes países independentemente do grau de desenvolvimento económico. Portugal, a partir de 1973⁷, com algumas hesitações, lança, também, programa idêntico.

A nível local, as autarquias procuram facultar solo industrial urbanizado.

As pequenas e médias empresas são, teoricamente, as beneficiárias da promoção pública de solo industrial. Aqui encontram terrenos com custos favoráveis e infra-estruturados a que, de outro modo, não teriam acesso, devido ao reduzido capital de que dispõem.

⁵ De entre estes, salienta-se a aplicação de sistemas de crédito bonificado, incentivos fiscais, prémios de investimento e outros, segundo os Programas de Financiamento em vigor de acordo com os princípios da CEE. As condições de acesso dos empresários eram idênticas no Baixo Mondego até à data do novo Regulamento de aplicação do SIBR (Sistema de Incentivos de Base Regional, Portaria n.º 839/88 de 31 de Dezembro) e do Regulamento da aplicação do Sistema de Incentivos Financeiros — PEDIP (Programa Especial de Desenvolvimento da Indústria Portuguesa, visando essencialmente a modernização e adaptação estrutural das empresas, Portaria n.º 840/88 de 31 de Dezembro). Após a entrada em vigor desta legislação apenas os concelhos de Condeixa-a-Nova e Soure são abrangidos pelo SIBR e PEDIP ao serem considerados área desfavorecida e pelo PEDIP os restantes (Coimbra, Figueira da Foz e Montemor-o-Velho) ao serem incluídos na área mais industrializada do País.

⁶ O Reino Unido utilizou em grande escala a promoção pública de solo industrial a partir da primeira experiência, com a criação em 1934, do Team Valey Trading Estate, próximo de New-Castle, destinado a combater o desemprego e proporcionar a diversificação das indústrias (B. DEZERT, 1978, p. 201). Na sequência de os sistemas de apoio financeiro não se terem revelado suficientes para atrair o investidor, era oferecido terreno urbanizado (dotado de rede viária, rede de distribuição de água, energia, telecomunicações e rede de esgotos), serviços sociais comuns, alguns edifícios fabris estandardizados de 450 m² para alugar e concessão de subsídio a empresas para edificação de alojamentos para quadros e pessoal qualificado que tivesse de ser recrutado fora do território.

⁷ A promoção de solo industrial urbanizado, quer por iniciativa privada, quer pública (autarquias locais e supletivamente o governo) torna-se possível em Portugal após a promulgação da Lei n.º 3/72 de 27 de Maio, regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 133/73 de 28 de Março.

Anteriormente, apenas estava prevista a definição das áreas urbanas através da elaboração de Planos Gerais de Urbanização, pela primeira vez extensível a Portugal e Ilhas Adjacentes após o Decreto-Lei n.º 24802 de 21/12/34, reforçado, posteriormente, pelo Decreto-Lei n.º 33 921 de 21/9/44. Este Diploma obriga as Câmaras Municipais a elaborar planos gerais de urbanização e expansão das sedes dos municípios. A partir de 1971, pelo Decreto n.º 561 de 17 de Dezembro, os «Planos Gerais ou Parciais de Urbanização deverão indicar o zonamento primário (artigo 1.º, alínea b) definindo as áreas destinadas à indústria, entre outras funções», e os Planos de Pormenor (artigo 2.º) passarão a contar elementos cartográficos e regulamentos orientadores da urbanização das áreas funcionais, entretanto, definidas.

Todavia, uma vez executada a obra, fica-se aquém das expectativas: as indústrias tardam a implantar-se, ou as empresas não criam os empregos anunciados.

Conforme, justamente, sublinha R. GAY (1971, p. 23) «a escolha e organização do *solo industrial*, não é um problema fácil de ser resolvido, ao sabor do acaso ou intuitivamente sobre um plano de urbanismo, como se observa na generalidade. É certo que não há fórmulas técnicas seguras. Estas apenas apontam caminhos e propõem várias soluções. Com efeito, elas devem resultar do diálogo entre sociólogos, urbanistas, geógrafos, técnicos, industriais, representantes das autarquias e dos utilizadores... e da coerência entre os imperativos de cada um».

Resulta evidente que cada agente promotor tem de equacionar uma estratégia adaptada à realidade territorial. Esta questão obriga a estudar o ordenamento do território, no contexto do plano de urbanismo, associando estreitamente as colectividades locais e os interesses económicos.

Em boa medida os objectivos teóricos só serão alcançados, se forem proporcionadas outras infra-estruturas: rede de transportes e comunicações adequada e cobertura de serviços públicos razoável. Saliente-se, ainda, que a escolha da localização do solo industrial urbanizado deve ser orientada pelas preferências dos empresários e não por critérios económicos e financeiros de acordo com os magros recursos dos promotores.

Neste contexto importa conhecer a reacção do industrial; o que é que mais lhe interessa: o terreno? A fábrica? A mão-de-obra? Acessibilidade?...

Como exemplo, utilizámos a experiência da sub-região do Baixo Mondego⁸.

2 — PROMOÇÃO DO SOLO INDUSTRIALIZADO URBANIZADO

A sub-região do Baixo Mondego, apesar da favorável posição e disponibilidade de recursos endógenos, acusa assimetrias de desenvolvimento acentuado (VAB/hab/concelho respectivamente: Coimbra 72,9; Condeixa-a-Nova 7,3; Figueira da Foz 89,3; Montemor-o-Velho 8,9 e Soure 8,1 mil escudos; dados de 1983), baixos índices de rendimento e de investimento quando comparada com outras regiões do Centro Litoral (VAB/hab — 43,96 mil escudos, enquanto o Baixo Vouga e Pinhal Litoral registam 54,37 e 51,81 respectivamente).

Nestas circunstâncias, impõe-se dinamizar a implantação de uma rede de focos de crescimento industrial, de modo a conter as migrações laborais e proporcionar desenvolvimento regional harmonioso.

⁸ Constituída pelos concelhos de Coimbra, Condeixa-a-Nova, Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Soure.

As experiências executadas pelos promotores do crescimento económico, quer nos Estados Unidos da América do Norte, quer nos países europeus, demonstram que deve evitar-se o «centralismo» no ordenamento da actividade industrial. Com efeito, este modelo proporciona a drenagem da população duma vasta área envolvente, através das migrações quotidianas que, no decurso do tempo, se tornam definitivas, com as consequentes situações de incapacidade de resposta das infra-estruturas e equipamentos e o pousio social nos territórios periféricos.

As políticas de industrialização, para terem êxito, devem abranger espaços regionais suficientemente vastos para permitir implantar uma rede hierarquizada de focos de crescimento industrial de acordo com a distribuição da população na área; núcleos densos e satélites dispersos.

A análise dos resultados obtidos com a aplicação, em França, destes dois modelos (*zona industrial* única de grandes dimensões e programação de *várias zonas industriais de extensão média* que podem ser equipadas e postas à venda simultaneamente, ou com certo desfazamento) demonstrou, segundo ANDRÉ JEANNETTE (1971, p. 17) o seguinte:

- «1 — a organização de zonas industriais de maiores dimensões conduzem a economias de custos de equipamento;
- 2 — as pequenas zonas industriais são preenchidas mais rapidamente, podendo evidenciar-se uma certa especialização;
- 3 — a escolha entre várias localizações permite adaptação mais perfeita relativamente a ligações domicílio-trabalho, acessibilidade e diferentes meios e vias de circulação.»

É este modelo que se deve procurar dinamizar na sub-região do Baixo Mondego, alvo de Programa de Desenvolvimento Integrado.

— Neste âmbito foram construídos, por iniciativa pública⁹ dois «Parques

⁹ A diferente organização do espaço industrial implica a necessidade de identificação das formas mais significativas: *Parque Industrial*, criado ao abrigo do Decreto-Lei n.º 133/73 de 28 de Março e ajustado às posteriores alterações, previamente infra-estruturado com um sistema viário que permite acesso directo aos lotes, redes de drenagem de águas pluviais e industriais, abastecimento de água e rede de fornecimento de energia. Numa fase posterior, prevê-se a construção de infra-estruturas de apoio: báscula, postos de abastecimento de combustíveis, com estação de serviço auto e edifício colectivo-administrativo podendo albergar cantina ou bar, centro médico, agência bancária, seguros, correios, serviços de segurança e de apoio ao investidor e de promoção industrial, entre outros.

Zona Industrial (adaptação para língua portuguesa de «zone industrielle», terminologia francesa correspondente ao «industrial park» da Grã-Bretanha) abrangida pelo Plano Geral de Urbanização (PGU), podendo ser previamente, ou não, construídas as infra-estruturas

Industriais»: Taveiro (iniciada a venda de lotes em 13/9/88) e Condeixa (posto à venda em 1986) que oferecerão instalações comuns de serviço: báscula, posto de abastecimento de combustíveis e edifício colectivo-administrativo; uma «*zona industrial*» em Soure (à venda a partir de 1986) e está previsto o lançamento de uma outra em Montemor-o-Velho; uma «*zona industrial*» na Figueira da Foz vocacionada para promoção de indústrias complementares da actividade portuária (à venda a partir de 1978).

— Por iniciativa privada, e em resultado da dinâmica industrial local, desenvolvem-se a «*zona industrial de Loreto-Pedrulha*» em Coimbra, a partir dos anos 1950, integrada no ordenamento do espaço urbano¹⁰, e «*áreas de aglomeração*» (zonas industriais «espontâneas») em expansão após 1970. Estas decorrem da industrialização periurbana, explorando os principais eixos viários; EN n.º 1 (fig. 1) passando a ser áreas previstas para expansão industrial, nos Planos Gerais de Urbanização de Coimbra.

— Além destas realizações projecta-se a instalação em Coimbra de um «*ninho de empresas*»¹¹ integrado no programa comunitário Business Innovation

básicas adequadas (redes viária, de abastecimento e drenagem de águas) pelo promotor público ou privado.

Restam as que designámos por «*áreas de aglomeração industrial*». Estas funcionam como autênticas «zonas industriais espontâneas», podendo vir a ser posteriormente infra-estruturadas, quando abrangidas por Planos Gerais de Urbanização.

Aliás, nestes casos, o ordenamento do espaço industrial num solo industrial previamente urbanizado, por iniciativa pública ou privada, distingue-se dos restantes. Este facto, conduziu a que em Espanha o solo industrial, previamente loteado e infra-estruturado, é de um modo sugestivo designado de *Polígono*; o termo *Zona* foi reservado para as restantes formas de localização situadas fora do tecido urbano, sem prévio planeamento urbanístico (BARROSO, I. Caravaca e outros, 1988, p. 364).

¹⁰ O Plano de Urbanização de Coimbra coordenado pelo Prof. Almeida Garret (1958) pela primeira vez apresenta a delimitação da *zona industrial Loreto-Pedrulha*. No entanto, o primeiro estudo de urbanização da área só foi realizado, pelos serviços da Câmara Municipal, em 1972; apesar de a instalação de unidades fabris ter sido iniciada a partir dos anos 1920; em 1968 eram já 18, cobrindo, cerca de 28 ha. Além de criações locais, também ocorreram transferências completas ou parciais de instalações fabris localizadas na cidade, na sequência da aplicação de Posturas Municipais, seguindo orientações ditadas pelo arquitecto-urbanista Étienne de Groër (Anteprojecto de Urbanização, de Embelezamento e de Extensão da cidade de Coimbra, 1948) que considerava prioritária a proibição da execução de obras de beneficiação e ampliação de estabelecimentos industriais existentes em locais não reservados à indústria. A esta ficavam reservados os terrenos, planos, situados a norte da cidade, ao longo da via férrea (entre a estação do Caminho-de-ferro-A e B) e nò vale de Coselhas», vindo a expandir-se para norte ao longo da EN n.º 1.

¹¹ Os «*ninhos de empresas*» apresentam-se como um modelo adaptado do «Silicon Valley (Califórnia) ou do Science Park de Cambridge» (1972), menos exigente em espaço, um edifício basta. Esta acção de promoção rapidamente se difundiu noutras regiões e noutros países

Center (BIC) e FEDER. Para pôr de pé esta iniciativa falta conjugar esforços e encontrar o «local», espaço físico, dotado de infra-estruturas adequadas à actividade produtiva: equipamentos comuns (recepção, escritório, sala de reuniões). As

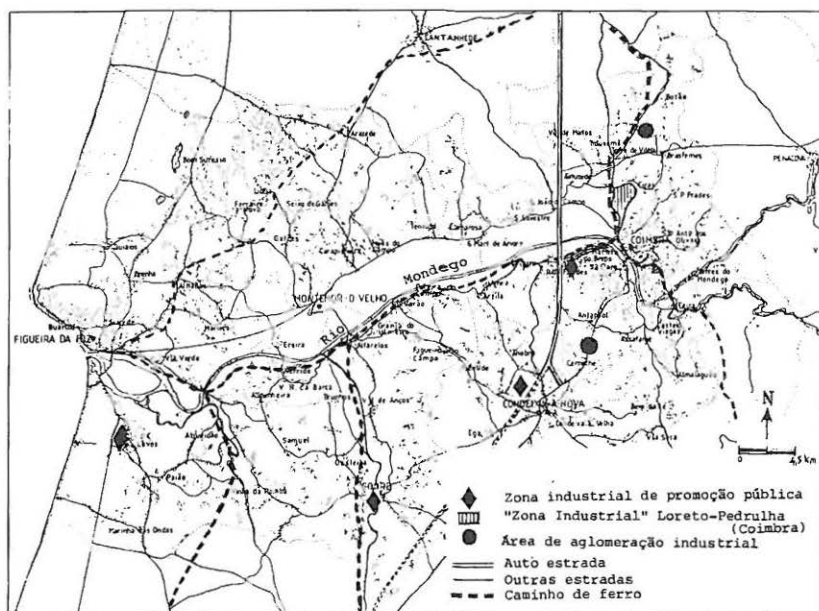


FIG. 1 — Solo industrial na sub-região do Baixo Mondego.

novas empresas, de pequena dimensão (8 a 10 postos de trabalho) permanecerão no «ninho» até 3 anos, após o que deverão procurar instalações próprias. Este projecto tem por objectivo interligar a Universidade, os Institutos de formação profissional e a indústria, fixar «Know How» e proporcionar o desenvolvimento local e regional.

Da problemática do solo industrial analisaremos, somente, a promoção pública que designaremos, genericamente, por *zonas industriais*.

industrializados. Apesar de poder apresentar algumas diferenças, mantém de comum a estreita ligação com a Universidade, com o objectivo de fomentar a transferência dos resultados da investigação científica universitária para a indústria e, também, que a evolução da própria indústria estimule a inovação, quer tecnológica, quer de gestão. Neste âmbito há exemplos de planeamento urbano que inserem a Universidade em zonas industriais. Deste modo, se facilita igualmente, a fixação dos investigadores e jovens licenciados e estimula a iniciativa empresarial e multiplicação de empregos. Resta desejar que na sub-região do Baixo Mondego iniciativas desta natureza se concretizem e a colaboração entre a Universidade, Institutos Superiores e a Indústria seja próspera.

2.1 — Dimensão das zonas industriais

É um facto que não existe padrão dimensional para as zonas industriais¹². A extensão depende das características técnicas e económicas das indústrias que se pretende atrair (as necessidades de espaço variam consoante o ramo e dimensão económica), dos postos de trabalho previstos, mas, sobretudo, da capacidade de investimento da entidade promotora.

QUADRO 1 — Dimensão das zonas industriais

ZONAS INDUSTRIAIS	SUPERFÍCIE TOTAL (ha)	SUPERFÍCIE COMERCIÁVEL (ha)	N.º DE PARCELAS
Condeixa	13,3	8,2	29
Figueira da Foz *	128	103	30
Soure	15	12	21
Taveiro	21	10	50

* Está em reestruturação. Parte da área será destinada, no futuro próximo, à construção do aeródromo da Costa de Prata.

Fonte: Informações cedidas pelos promotores.

As zonas industriais construídas na sub-região do Baixo Mondego, à excepção da Figueira da Foz, têm área comerciável inferior a 20 ha (Quadro 1). Terão, assim, papel de satélites, relativamente, à Zona Industrial Loreto-Pedrulha de Coimbra cuja área ocupada pela indústria (55,1 ha), comércio (1,3 ha) e equipamentos (11,3 ha) totaliza 67,7 ha, sendo a área potencial de cerca de 250 ha.

Deste modo, os potenciais utilizadores destas zonas industriais são, fundamentalmente, pequenas empresas. Com efeito, das empresas já instaladas (11) dominam as que têm menos de 10 pessoas ao serviço (45,5%), e apenas 2, na Zona Industrial da Figueira da Foz (Quadro 2), têm respectivamente 60 e 141 trabalhadores.

¹² «A média estatística obtida noutros países europeus indica superfícies de 1 ha por 1000 habitantes, à excepção das metrópoles onde este valor desce a 0,5 ha por 1000 habitantes» (ANDRÉ JEANNETTE, 1971, p. 16).

QUADRO 2 — Dimensão dos estabelecimentos, segundo o pessoal ao serviço

PESSOAL AO SERVIÇO	CONDEIXA	FIGUEIRA DA FOZ	SOURE	TAVEIRO
0 a 10	—	2	3	—
11 a 50	2	1	1	—
51 a 100	—	1	—	—
mais de 100	—	1	—	—
Total	2	5	4	—

Fonte: Inquéritos directos. Elaboração própria.

2.1.1 — Dimensão dos lotes

Em conformidade com a área total e número de lotes, atribuiu-se diversidade dimensional às parcelas, de modo a proporcionar a implantação de indústrias mais exigentes em espaço (Quadro 3 e Figs. 2, 3, 4 e 5).

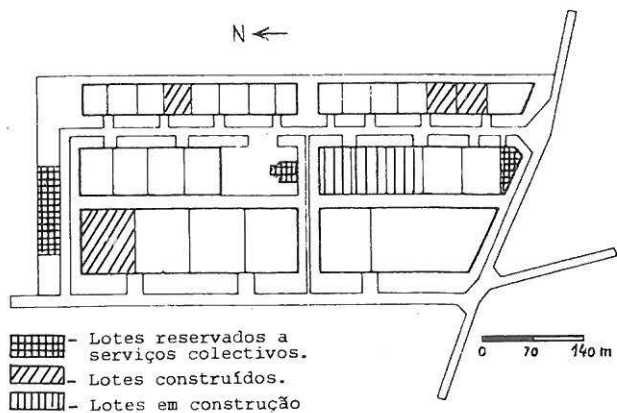
QUADRO 3 — Dimensão das parcelas (m²)

MÍNIMO \ MÁXIMO	5 000	10 000	23 870	100 440
993			Soure	
1 250	Taveiro	Condeixa		
2 520				Fig. da Foz

Fonte: Idem Quadro 1.

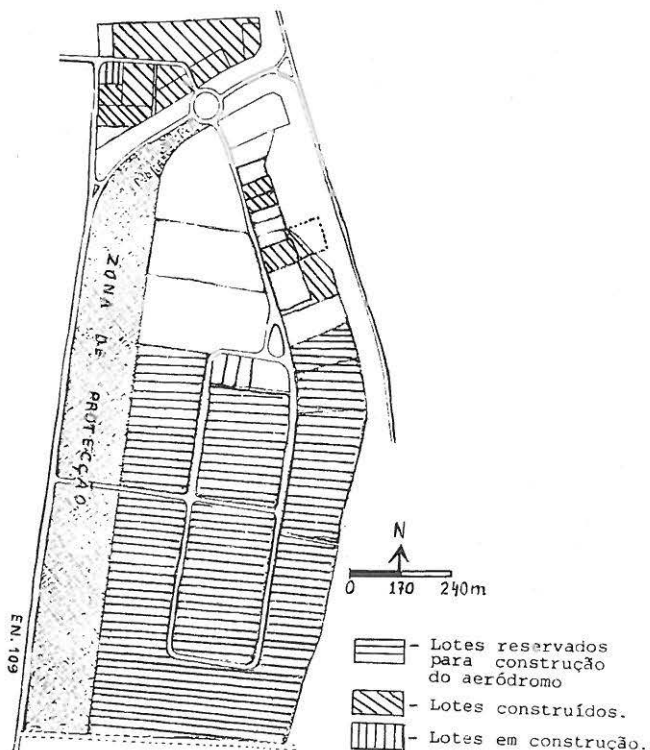
A superfície dos estabelecimentos fabris, no universo das indústrias ditas «ligeiras», difere em função da actividade, independentemente da dimensão económica da empresa. A análise de uma amostra de unidades fabris com dimensão económica semelhante, médias empresas, e sem divergência de localização, dado que marginam a Estrada Nacional n.º 1 entre Malaposta e Albergaria-a-Nova (num total de 148), revelou os seguintes padrões dimensionais (quadro 4):

- o sector dos produtos minerais não metálicos (cerâmica de construção civil, produtos de cimento e de pedra) pelas exigências de fabrico e de armazenamento (quer das matérias-primas, quer do produto acabado) necessita de maiores espaços; mais de 0,5 ha.



Fonte: Dados fornecidos pelo promotor e elaboração própria.

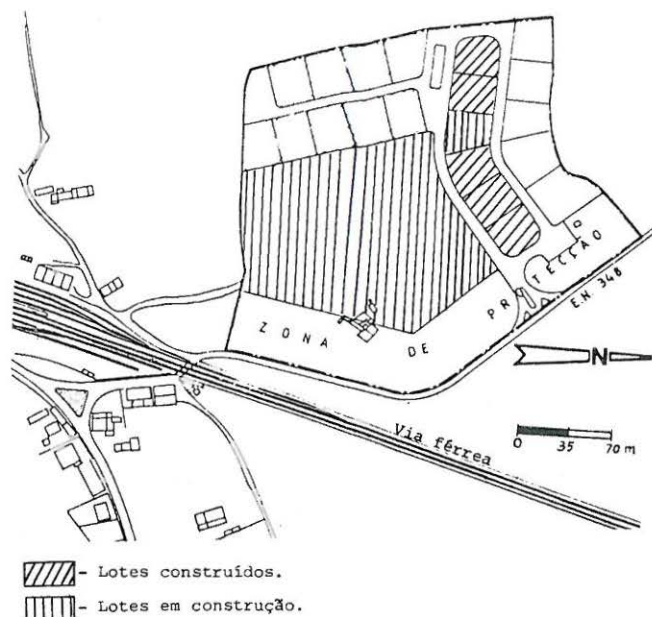
FIG. 2 — Plano da Zona Industrial de Condeixa-a-Nova.



Fonte: Idem Fig. 2.

FIG. 3 — Plano da Zona Industrial da Figueira da Foz (Cova-Gala).

- com características semelhantes, apresentam-se os estabelecimentos do sector das indústrias das madeiras, ramo das serrações.
- Para as restantes indústrias bastam, regra geral, áreas inferiores a 0,2 ha, de acordo com as características volumétricas dos materiais e dos produtos manuseados.



Fonte: Idem Fig. 2.

FIG. 4 — Plano da Zona Industrial de Soure.

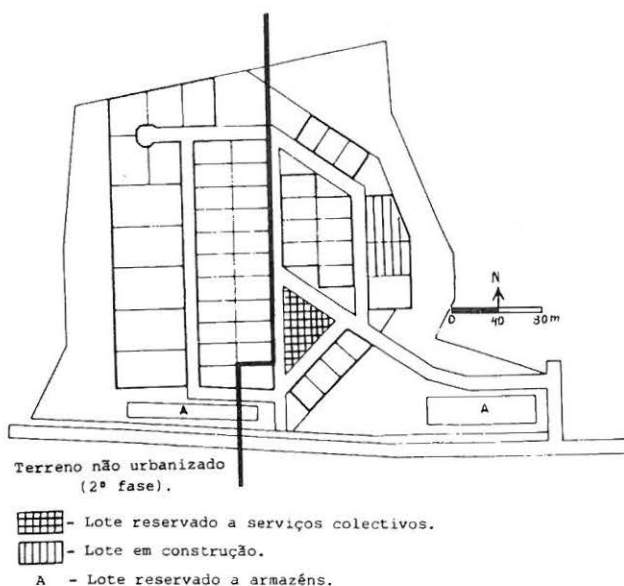
Apesar da diversidade de dimensão dos lotes, nas Zonas Industriais, as empresas por exigência de espaço, em função da especificidade do ramo de actividade e dimensão económica (Quadro 5) ou na previsão de futura expansão, acabam por se ver na necessidade de adquirir lotes contíguos.

Neste caso as Zonas Industriais apresentarão uma fraca densidade de emprego de acordo com as expectativas do promotor.

2.2 — Localização das Zonas Industriais

Prioritariamente devem ter-se em conta as actividades económicas já existentes, procurando evitar-se que a escolha recaia em áreas onde a agricultura ou o turismo, por exemplo, atinjam desenvolvimento e significado na economia local.

Devem, também, de preferência, ser seleccionados locais relativamente afastados dos grandes centros urbanos, dado que estes funcionam como geradores naturais de concentração industrial, salvo quando as «zonas industriais» a criar se integram no «zoning» urbano.



Fonte: Idem Fig. 2.

FIG. 5 — Plano da Zona Industrial de Taveiro.

A escolha do terreno para construção de Zonas Industriais deve ter em conta exigências das indústrias em função das especificidades técnicas, além dos atributos de um solo urbanizável:

- 1 — solos com topografia, relativamente, plana e não inundável¹³, a fim de evitar importantes trabalhos de terraplanagens ou aterros, que oneram substancialmente custos de construção;
- 2 — qualidade do solo no âmbito da mecânica das rochas, em conformidade com o tráfego de pesados e pressões elevadas exercidas pelos equipamentos em laboração. Impõem-se, deste modo, o reconhecimento geológico e geotectónico do terreno;

¹³ Recentemente, na sequência de elevada precipitação concentrada em curto espaço de tempo, inundações causaram 5 mil contos de prejuízo em material armazenado numa empresa instalada na área de expansão da «Zona Industrial Loreto-Pedrulha», na Estrada de Eiras, cujos solos e topografia dificultam a drenagem natural das águas pluviais.

- 3 — acessibilidade às redes de comunicação viária, de energia e de telecomunicações, disponibilidade de água e de drenagem das águas pluviais e efluentes industriais;
- 4 — Superfície a construir e área de expansão.

QUADRO 4 — Superfícies ocupadas pelos estabelecimentos industriais, segundo os sectores

INDÚSTRIAS	Áreas em m ² (%)							Total de estabelec.
	menos de 999	1000 a 1999	2000 a 2999	3000 a 3999	4000 a 4999	5000 a 5999	mais de 6000	
Alimentação e bebidas	—	50,0	20,0	20,0	10,0	—	—	10
Têxteis e vestuário	42,8	14,3	14,3	—	—	—	28,6	7
Madeira	30,0	20,0	30,0	—	—	—	20,0	10
Artes gráficas	33,3	33,3	—	—	—	—	33,3	3
Químicas	57,1	28,6	—	—	—	—	14,3	7
Minerais não metálicos	16,2	8,1	8,1	10,8	5,4	8,1	43,3	37
Produtos metálicos	21,6	29,7	14,9	12,2	5,4	4,0	12,2	74
<i>Total de estabelec.</i>	33	36	20	15	7	6	31	148

Fonte: LUCÍLIA CAETANO (1986, p. 222 e 223).

Elaboração própria.

A especificidade técnica das indústrias pode condicionar a vocação das «zonas industriais»:

- «Zonas» destinadas a indústrias que, segundo a sua estrutura tecnológica, necessitam de água em quantidade e/ou qualidade;
- «Zonas» para indústrias que exigem apenas um aceitável grau de acessibilidade;
- «Zonas» reservadas a indústrias poluentes.

Neste âmbito, para a construção das «Zonas Industriais» na sub-região do Baixo Mondego, foram seleccionados sítios próximos de uma rede de lugares a fim de permitir um fluxo de mão-de-obra suficiente, mesmo com breves deslocamentos, onde o custo das infra-estruturas de base a realizar (abastecimento de água, rede de esgotos, energia eléctrica e telecomunicações) não fosse demasiado elevado e

QUADRO 5 — Estabelecimentos, segundo o ramo de actividade e pessoal ao serviço

RAMOS DE ACTIVIDADE	Condeixa						Figueira da Foz						Soure						Taveiro b)						Montemor-o-Velho c)					
	Construído			Projecto de Investimento			Construído			Proj. de Investimento a)			Construído			Projecto de Investimento			Construído			Projecto de Investimento			Projecto de Investimento					
	F	A	E	F	A	E	F	A	E	F	A	E	F	A	E	F	A	E	F	A	E	F	A	E	F	A	E			
Produtos alimentação e bebidas				1										1	3										2		20	2	1	30
Confecção							1		141																1		252			
Madeiras							1		?								1								2	1	21			
Transf. papel e artes gráficas																									3		17			
Químicas				1									1		7	1									2		27			
Produtos minerais não metálicos	2		68	1													1								1	1	34			
Fundição de metais																														
Produtos metálicos				2			3	1	96				2d)		26	1									12		180	2	1	90
Outros produtos				1																					4		75		1	
TOTAL	2		68	6		170	5	1	237				3	1	36	4		110							27	2	626	4	3	120

F — fábrica; A — armazém; E — emprego

- a) Canceladas devido à próxima construção do aeródromo.
 b) Ultima-se a legalização dos terrenos da 1.ª fase, prepara-se a expropriação da 2.ª fase. As primeiras escrituras foram realizadas em Setembro de 1988.
 c) Em fase de estudo (iniciado em 1982).
 d) Inclui oficina de reparação de veículos ligeiros.

Fonte: Idem, Quadro 2.

oferecendo boa acessibilidade à rede viária ¹⁴ (Quadro 6). Este último factor é, como já salientámos, aquele que mais pesa na escolha de hipóteses de localização (cfr. nota 1).

No caso, em análise, as «zonas industriais» construídas permitem apenas a implantação de indústrias não poluentes ¹⁵ e não exigentes quanto à selecção do sítio.

QUADRO 6 — Localização das Zonas Industriais (Distâncias em Km)

Zonas Industriais	Caminho de ferro	Autoestrada	Estrada Principal (EN n.º 1)	Porto Marítimo	Aeródromo	Cidade mais próxima
Condeixa	15	5	1	39	2	Coimbra (15 Km)
Figueira da Foz	6	50	50	5	40 *	Fig. Foz (5 Km)
Soure	0,2	5	7	32	9	Coimbra (22 Km)
Taveiro	3	3	7	50	15	Coimbra (5 Km)

* Distância até Monte Real, futuramente a realidade será diferente (vide nota quadro 1).

Fonte: Idem quadro 1.

2.3 — Dificuldades no lançamento dos projectos das Zonas Industriais

Não sendo o único, um dos grandes obstáculos à criação das Zonas Industriais decorre do elevado investimento público a realizar, apesar dos subsídios comunitários ¹⁶. O promotor tem, ainda, de lutar contra:

- reacções por parte dos que receiam a poluição;
- escassez de terrenos disponíveis com condições para a implantação de

¹⁴ Apesar dos escassos Kms que separam a Zona Industrial de Soure, quer do caminho de ferro, quer da autoestrada e da EN n.º 1, o acesso é dificultado pela má qualidade da rede viária, piso e traçado. Acresce, ainda, o facto de atravessar uma passagem de nível a escassos metros da Zona Industrial.

¹⁵ A rede de esgotos construída serve apenas para recolha de águas pluviais e efluentes do tipo doméstico.

¹⁶ A construção da «Zona Industrial» de Condeixa foi financiada a 100% através dos fundos da CEE de pré-adesão; a de Taveiro (Coimbra) a 40% (estes projectos foram iniciados pela Empresa Pública de Parques Industriais e prosseguidos pela Solicol — sociedade de economia mista da qual fazem parte as Câmaras Municipais de Coimbra, Condeixa); a de Figueira da Foz (Cova-Gala) foi também comparticipada com 40% e finalmente Soure em 50% através do FEDER.

fábricas. Sobretudo onde a utilização racional do solo é um dos aspectos mais importantes a ter em consideração no ordenamento do território (nomeadamente quando estão em jogo bons solos agrícolas);

— processos negociais morosos que envolvem a aquisição dos terrenos¹⁷.

2.4 — Preenchimento das Zonas Industriais

Os promotores das Zonas Industriais deparam-se, no geral, com o problema da escassa ocupação efectiva, apesar de poucos lotes estarem disponíveis para venda (quadro 7, cfr. figs. 2, 3, 4 e 5 e fotos 1, 2, 3 e 4). A situação decorre de os proprietários protelarem a concretização da intenção de investimento e, simultaneamente, impede que outros o possam fazer por falta de terrenos.

Além disto, o conjunto de incentivos à fixação de empresários oferecido pelos promotores das Zonas Industriais (quadro 8), gera, inevitavelmente, concorrência entre elas e proporcionam negócios especulativos face ao confronto do preço do solo nas diferentes Zonas Industriais e no mercado livre (cfr. valores citados nas notas 2 e 4).

A complexidade da problemática da localização das empresas gera situações perturbantes. Com efeito, apesar do elevado custo do terreno fora das Zonas Industriais de promoção pública, continuam a ser construídas novas unidades ao longo da EN n.º 1, troço entre Coimbra e Condeixa, totalizando actualmente 22 estabelecimentos, dos quais 12 são fábricas. As actividades exercidas são, predominantemente, as do sector dos produtos minerais são metálicos (7, destas, 4 fabricam faiança decorativa) e produtos alimentares (2).

¹⁷ A título de exemplo referimos alguns dados elucidativos da morosidade da execução da Zona Industrial de Taveiro: nas propostas do Plano de Urbanização de Coimbra, em 1970, sugere-se a aquisição de terrenos para a construção de zonas industriais. Concretiza-se esta intenção, decorridos 10 anos, com o Projecto de Construção do Parque Industrial de Taveiro. No entanto, só em 13 de Setembro de 1988 foi efectuada a primeira «escritura de compra e venda de dois lotes de terreno destinados à construção de uma empresa» (Diário de Coimbra de 14.9.88).

Entretanto, na resolução da Zona Industrial da Figueira da Foz (Cova-Gala) o processo foi bem menos complexo. Iniciado em 1970 estava concluído em 1979 com a transferência dos terrenos do Património do Poder Central para o Município. Os primeiros lotes foram vendidos no início de 1979, sem que as infra-estruturas estivessem construídas. O seu início ocorreu apenas em Março de 1980.

Confrontando os dois processos ressalta a relativa facilidade deste último. As razões prendem-se, fundamentalmente, com a forma de transacção dos terrenos. No caso da Zona Industrial de Taveiro envolveu negociações, nem sempre fáceis, entre os proprietários das parcelas adquiridas e a Câmara Municipal de Coimbra, aliás, ainda, não concluídas, pois está contemplada apenas a 1.ª fase. Problemas análogos estão a dificultar a construção da «zona industrial» do concelho de Montemor-o-Velho. Apesar de encontrados os terrenos que satisfazem razoavelmente, não tem sido possível a sua compra.

As restantes edificações são armazéns (9) e uma oficina de reparação de veículos pesados. A dimensão económica das empresas, a exigência de áreas que ultra-

QUADRO 7 — Preenchimento das zonas industriais

Zona Industrial	Lotes construídos		Lotes em construção	Construções vagas	Intenções de investimento a)		Lotes não construídos	Lotes disponíveis
	N.º	Emprego			Empresas	Emprego		
Condeixa	2	68	2	—	6	170	25	10
Fig. da Foz b)	11	237	1	4	?	?	25	?
Soure	5	36	1	—	4	110	15	9
Taveiro b)	—	—	—	—	29	626	50	50

a) Apresentadas até Junho de 1988.

Para a futura Zona Industrial de Montemor-o-Velho há 7 empresários que manifestaram intenção de investimento e criação de 120 postos de trabalho, ainda não concretizado por falta de solo industrial.

b) Processo actualmente, perturbado (vide nota quadro 1).

c) A primeira escritura de compra e venda foi realizada em 13.9.88.

Fonte: Idem quadro 1 e inquéritos directos realizados em Junho de 1988.

passam a capacidade de resposta das Zonas Industriais e a preocupação da acessibilidade e publicidade grátis, condicionam a escolha do sítio. Simultaneamente, ocorre a ocupação de solos não urbanizáveis.

Nestas circunstâncias, procurámos conhecer a dinâmica de procura do «solo

QUADRO 8 — Incentivos oferecidos pelos promotores das Zonas Industriais

Zona Industrial	custo do solo m ² (escudos)	tipo de concessão	Incentivos ao emprego
Condeixa	500	venda	Acima de 30 postos de trabalho bonificação de 300 esc./m ² e acima de 40 postos de trabalho 400 esc./m ²
Figueira da Foz	160	venda/leasing *	a definir
Soure	60	venda	10 000\$00 por cada posto de trabalho
Taveiro	600	venda	a definir

* O tipo de concessão depende do grau de importância económica e social reconhecida à empresa.

Fonte: Idem quadro 1.

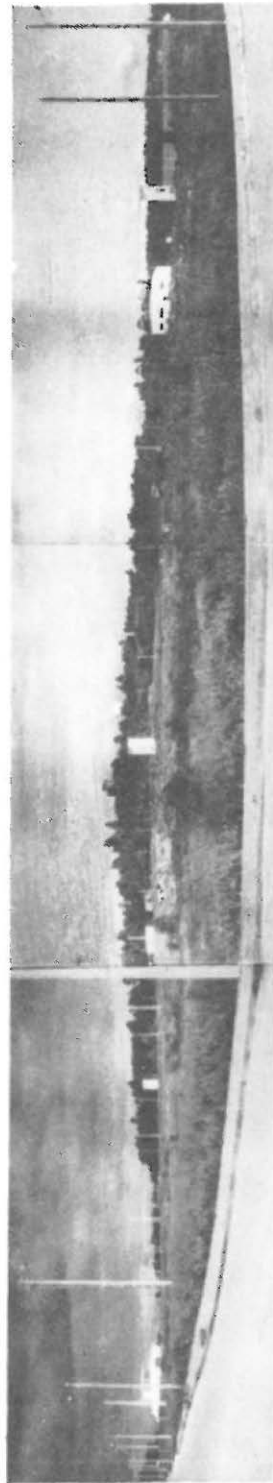
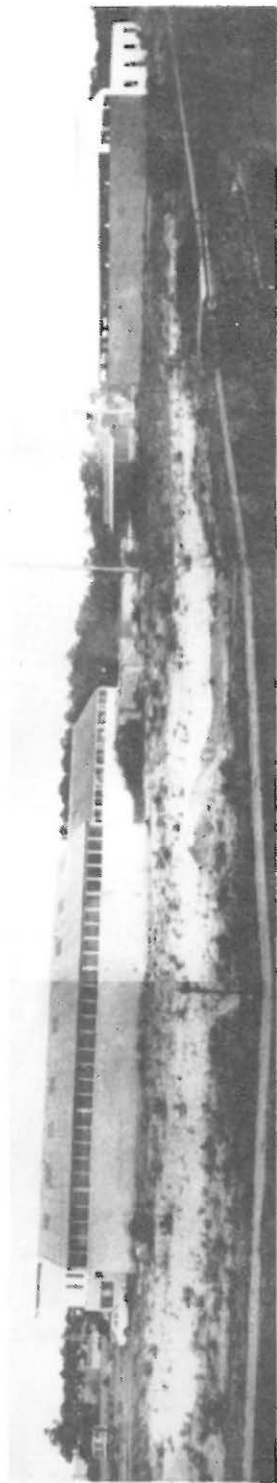


FOTO 1 — Aspecto geral da Zona Industrial de Condeixa.



A



B

FOTO 2 — Alguns aspectos da Zona Industrial da Figueira da Foz (Cova — Gala).

A — Arruamento interno principal.

B — Estrada Nacional 109.

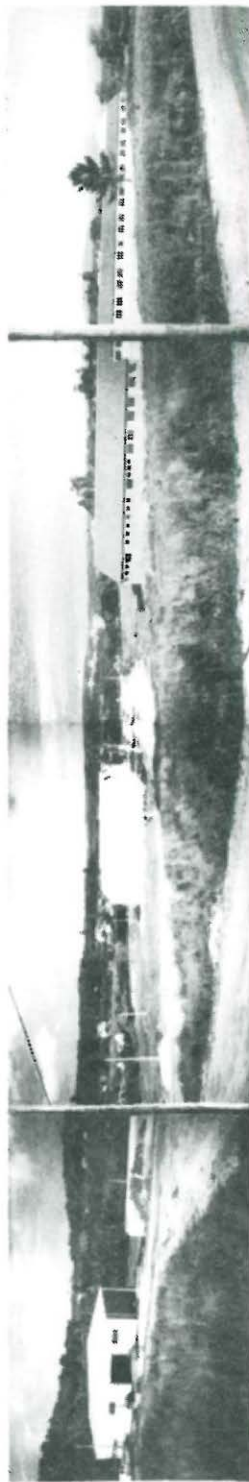


FOTO 3 — Aspecto geral da Zona Industrial de Soure.

industrial» oferecido pelas Zonas Industriais. Para isso analisámos os Projectos de Investimento orientados para a Zona Industrial da Figueira da Foz, dado ter sido a primeira a estar à venda.

Verificámos que em 10 anos (1979 a 1988) foram apresentados ao promotor 39 intenções de investimento. Destas foram executadas 12, das quais, actualmente, apenas 5 laboram. As restantes são instalações de apoio (3), armazém (1), ampliação de fábrica (1) e 2 faliram. Salienta-se, ainda, que dos 12 (30,7% do total)



FOTO 4 — Aspecto geral da Zona Industrial de Taveiro

projectos entregues nos últimos 3 anos (1986-1988) apenas para 2 foi deliberada a venda dos lotes pretendidos (1 para a indústria de produtos metálicos e 1 para laboração de mármore). Dos restantes, 1 desistiu da compra (indústria de máquinas e equipamentos), 3 foram indeferidos por não estarem de acordo com as normas da zona industrial (actividades não industriais, poluentes e exigentes em água) ou desejarem fracção de um lote (1 caso), 3 estão pendentes aguardando-se a documentação descritiva da indústria e 3 viram anulada a venda (carpintaria, metalomecânica e transformação de mármore) em resultado da reserva de solo para a construção do aeródromo. Além disto, são frequentes, e diversificados geograficamente na origem, os pedidos de esclarecimento sobre características da Zona Industrial e condições de aquisição dos lotes. Contudo, não se têm concretizado em intenções de investimento, sabendo-se, entretanto, que foram orientadas para territórios com industrialização mais dinâmica.

Estes dados demonstram que o vazio das Zonas Industriais construídas não resulta duma, hipotética, carência de iniciativas de investimento.

A disponibilidade e preço do solo, proporcionados pelas Zonas Industriais, atraem o investidor (quadro 9). Porém, idêntico inquérito, realizado por nós na Zona Industrial Loreto-Pedrulha de Coimbra, demonstra que a presença de

QUADRO 9 — Factores de localização nas zonas industriais.

Factores de localização	Frequência	
		%
Locais vagos	1	9,0
Possibilidade de construir imediatamente	3	27,3
Preço do terreno	9	81,8
Presença de indústrias complementares	1	9,0
Terrenos infra-estruturados	10	90,9

Total de empresas — 11.

Fonte: Idem Quadro 2.

instalações vagas assume relevante significado em confronto com outras motivações de escolha de localização: das 165 empresas instaladas 59,6% citaram locais vagos, 8,8% preço do terreno e 31,6% terrenos disponíveis. Todavia, os promotores não dotaram, as Zonas Industriais construídas, de edifícios aptos a serem cedidos às novas empresas¹⁸.

Entretanto, dominam investimentos relacionados com transferência de instalações, quer para expansão, quer para melhorar as condições de trabalho (quadro 10).

QUADRO 10 — Origem dos investimentos nas Zonas Industriais

Natureza da operação	Condeixa		Figueira da Foz		Soure	
	Estabel.	Pessoal	Estabel.	Pessoal	Estabel.	Pessoal
Transferência parcial	—	—	1	3	—	—
Transferência total	—	—	2	171	3	36
Criações locais	1	47	1	3	—	—
Criações exteriores	1	21	1	60	—	—
TOTAL	2	68	5	237	3	36

A não inclusão da zona industrial de Taveiro deve-se ao facto de só muito recentemente (vide nota b, quadro 5) se ter iniciado a construção do primeiro estabelecimento, que corresponde, no entanto, a transferência total.

Fonte: Idem Quadro 2.

¹⁸ Apesar, de no Artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 133/73 ser referido, que «os parques industriais poderão dispor de edifícios para cedência por arrendamento, 'leasing' ou venda».

Esta situação é a única que ocorreu até à data na Zona Industrial de Soure, enquanto na de Condeixa, em igual período de tempo, instalaram-se novas empresas. Deste modo, quer a Zona Industrial da Figueira da Foz, quer a de Soure têm, nesta fase, contribuído para o ordenamento urbano, estimulando através da posição periurbana a exurbanização das actividades produtivas encravadas no tecido urbano. Mas têm fracassado nos seus objectivos fundamentais (novas iniciativas de investimento e de emprego), apesar de algumas empresas, ao transferirem-se para as Zonas Industriais, terem aumentado os postos de trabalho. Impõe-se, portanto, procurar identificar as razões do insucesso.

2.5 — Críticas formuladas pelos utentes das Zonas Industriais

Teoricamente as «Zonas Industriais» oferecem uma série de vantagens susceptíveis de atrair o investidor, pois proporcionam o desenvolvimento de economias de aglomeração. As economias externas decorrem da cooperação técnica, da dimensão óptima dos serviços de apoio à indústria e da redução de investimentos gerais relacionados com o abastecimento de energia e com transportes.

Mas, na prática, os investidores que escolheram as Zonas Industriais para instalar as suas empresas estão satisfeitos? Os resultados dos inquéritos por nós realizados revelam carências desmotivadoras.

São motivo de queixa dos industriais o isolamento das Zonas Industriais, relativamente a transportes públicos (30%), as infra-estruturas básicas (nomeadamente a arruamentos e acessos) inacabadas (Soure), a insegurança dos seus bens (20%) e a não construção de instalações e serviços de apoio à indústria¹⁹.

Esta situação decorre do facto de os promotores decidirem construir os equipamentos comuns quando preenchida a Zona Industrial. Nesta circunstância,

¹⁹ Pensamos ser pertinente recordar o Decreto-Lei n.º 133/73 de 28 de Março, no seu Artigo 2.º, Capítulo I, ainda não revogado por legislação posterior:

«Só poderão adoptar a designação de “parque industrial” as instalações que obedecem às seguintes disposições contidas no Artigo 3.º:

- 1 — Os parques industriais disporão da área de terreno necessária ao seu desenvolvimento e expansão, que será devidamente organizada e apetrechada com as infra-estruturas, instalação e serviços adequados à eficaz laboração das indústrias a instalar.
- 2 — As infra-estruturas, instalações e serviços referidos no número anterior serão, nomeadamente, os seguintes:
 - a — Rede de circulação rodoviária com perfis adequados a tráfego pesado, ligada ao sistema viário principal e zonas de estacionamento devidamente dimensionadas;
 - b — Redes para fornecimento de água, electricidade e combustíveis;
 - c — Sistema de saneamento, incluindo estações de tratamento de efluentes poluentes;
 - d — Redes de telecomunicações;
 - e — Serviços de promoção industrial e apoio ao investidor, compreendendo centros de formação e aperfeiçoamento de mão-de-obra, centros de tecnologia,

é possível adaptá-los às necessidades das empresas e além de haver a garantia de funcionamento, poderão ser comparticipadas por associação dos empresários.

Porém, esta programação tem inconvenientes que decorrem do investidor, na falta de resposta dos promotores das Zonas Industriais, criar os seus próprios serviços, não se interessando pela utilização comum.

É, também, sentida a deficiente sinalização indicadora da localização das Zonas Industriais. Faltam, com efeito, os placares situados, de forma visível nas estradas principais, próximo dos acessos e podendo inclusive indicar as empresas aí sediadas.

Lamentam, ainda, os industriais os custos elevados que lhes são exigidos pela EDP (empresa pública de produção e distribuição de energia eléctrica) para instalação da potência adequada à indústria.

De entre as carências exteriores à Zona Industrial é citada, fundamentalmente, a escassez de pessoal especializado (25%).

Por sua vez, relativamente aos equipamentos e serviços colectivos (quadro 11),

QUADRO 11 - Equipamentos e serviços colectivos

	Necessário	Útil	Sem interesse
Báscula	36,4	—	63,6
Posto de abastecimento de combustíveis	36,4	—	63,6
Café, snack-bar	—	100,0	—
Posto de correio	100,0	—	—
Balcões de bancos	—	45,5	54,5
Gabinetes de apoio à gestão	—	54,5	45,5
Gabinetes de apoio técnico	—	45,5	54,5
Transporte de pessoal	—	63,6	36,4

Total de empresas — 11

Trabalhadores — 341

Fonte: Idem Quadro 2.

design e produtividade, centros de documentação e informação técnica e gabinetes de comercialização de produtos, exposição e publicidade;

f — Serviços sociais, que deverão incluir infantários, refeitórios e postos de assistência médica;

g — Serviços de apoio técnico, compreendendo oficinas de reparação e estações de serviço, armazéns, oficinas especializadas e serviços de manutenção de máquinas e equipamentos;

h — Serviços de segurança, nomeadamente de polícia, incêndio e pronto-socorro;

i — Serviço de apoio financeiro e administrativo, tais como estabelecimentos de crédito, gabinetes de contabilidade e gestão».

Nestas circunstâncias, apenas as Zonas Industriais de Condeixa e Taveiro, inicialmente concebidas como Parques Industriais (cfr. pág. 18 e 19), se aproximam deste modelo, se forem cons-

as opiniões dos utentes (empresários e pessoal) divergem, naturalmente, consoante a actividade, a dimensão da empresa e o isolamento da Zona Industrial relativamente aos centros urbanos, incluindo sedes concelhias, dotados de sistema de serviços razoavelmente adequado.

Além destes equipamentos, outros se tornam indispensáveis, quando está em causa o maior isolamento da Zona Industrial: centro médico-social e serviço de incêndio.

CONCLUSÃO

A disponibilidade de solo industrial é, actualmente, essencial, como instrumento de progresso regional e local. Porém, à semelhança dos incentivos financeiros, este estímulo, tomado isoladamente, não basta para promover o desenvolvimento das regiões carenciadas, como sugere o relativo fracasso dos objectivos da promoção de solo industrial infra-estruturado no Baixo Mondego.

Com efeito, os novos investimentos exteriores são escassos, o que explica, em parte, a demora no preenchimento efectivo das Zonas Industriais, ao contrário do que se verifica nas regiões mais dinâmicas. A cedência de edifícios vagos, ou de fábricas «chaves-na-mão», ajudaria, por certo, a alcançar os objectivos da promoção de solo industrial. Todavia, observa-se que os empresários preferem a posse plena de instalações e terreno. Porém, esta forma jurídica pode conduzir à especulação dos solos e a atrasos no preenchimento da Zona Industrial, impedindo que outros o façam. Esta situação evitar-se-á se, no contrato celebrado entre as partes, fôr introduzida uma cláusula que obrigue à construção num prazo limitado; em caso de não cumprimento o terreno (lote) volta à posse do promotor. É, deste modo fundamental, que este não tenha como objectivo, exclusivo, lotear e vender.

Os beneficiados são as pequenas empresas, por vezes não industriais, que laboram em instalações inadequadas. Contudo, a mudança não se traduz, regra geral, num acréscimo de postos de trabalho e, além disto, compromete a captação daquelas que podiam concorrer para a diversificação e modernização do tecido industrial.

Por isto, é fundamental atrair investidores de fora. No entanto, estes encontram escassas vantagens de localização nas zonas industriais: reduzida dimensão

truídas as infra-estruturas de apoio e o edifício colectivo-administrativo que constam do projecto. As restantes, pelas características presentes e projectadas, integram-se na identificação e construção de solo industrial urbanizado previstos nos Planos Gerais de Urbanização (PGU) e respectivos Planos de Pormenor: arruamentos, redes de abastecimento de água e saneamento (tipo doméstico), rede de fornecimento de energia (Planos Gerais ou Parciais de Urbanização); inclusão de regulamento com prescrições relativas à altura dos edifícios, aspecto exterior e condicionamento relativo à zona industrial e obrigações quanto ao estabelecimento e zonas verdes (Planos de Pormenor).

dos lotes, infra-estruturas inacabadas e deficientes, isolamento de serviços e de actividades industriais complementares; além de serem desorientados na escolha, pela forte concorrência que as zonas industriais geram, entre si, através dos diversos incentivos que oferecem.

Acresce, ainda, a carência de Zonas Industriais vocacionadas para indústrias específicas (água em quantidade e qualidade), dotadas de tratamento de efluentes industriais e lotes destinados a armazéns. Revela-se, por isto, útil a criação de uma «Bolsa de solos industriais, por iniciativa pública ou privada, a fim de facilitar o confronto de interesses dos empresários e dos proprietários fundiários.

BIBLIOGRAFIA E FONTES

- ALHAIQUE, Claudio (1972) — *Création d'un service de promotion industrielle. Problème de développement*, Paris OCDE.
- BALE, John (1977) — *The location of manufacturing industry. An introductory approach*, 2nd ed., Edinburgh.
- BARROSO, I. Caravaca e outros (1988) - «El suelo industrial en Sevilla». *Actas de la II Reunion de Geografia Industrial*, Santiago de Compostela, pp. 363 a 370.
- CAETANO, Lucília, J. (1985) — *Localização da indústria e planeamento regional. Projecto de investigação*, Coimbra.
- (1986) — *A indústria no distrito de Aveiro. Análise Geográfica relativa ao eixo rodoviário principal (EN n.º 1) entre Malaposta e Albergaria-a-Nova*, 2.º vol., CCRC, Coimbra.
- (1987) — «A terciarização das zonas industriais: o caso da Zona Industrial Loreto-Pedrolha em Coimbra». *Actas, IV Colóquio Ibérico de Geografia*, Coimbra, p. 481-490.
- DEZERT, B. e VERLAQUE, Christian (1978) - *L'espace industriel*, Paris.
- GAY, R. (1971) — «Contraintes techniques» in *Urbanisme*, n.º 122, 40e. année, Paris, pp. 20 a 23.
- GASTALDI, Dino (1977) — *Aménagement industriel du territoire et politiques d'aide: les experiences italienne du midi & française de l'ouest*, Nice.
- JEANNETTE, André (1971) — «L'expérience des zones industrielles» in *Urbanisme*, n.º 122, Paris, pp. 15 a 19.
- Planos de Urbanização de Coimbra*, 1948, 1955, 1970, 1974.
- Urbanisme* (1971) n.º 122, 40e. année, Paris.
- L'usine dans la ville* (1982), Journées de la Commission de Géographie Industrielle Lyon et Saint-Étienne (23-24 Octobre 1981), Centre Interdisciplinaire d'Études et de Recherches sur les Structures Régionales, *Revue de Géographie de Lyon*, Université de Saint-Étienne.
- Respostas ao questionário efectuado, nos diferentes estabelecimentos fabris e autarquias locais, pela autora em Junho de 1988.