

INDUSTRIALIZAÇÃO PORTUGUESA: SUPERAÇÃO DE UMA HERANÇA PESADA

MARIA FERNANDA ROLLO ⁽¹⁾

ANA CRISTINA BARROS ⁽²⁾

LUÍS CARNEIRO ⁽²⁾

JOSÉ CARLOS CALDEIRA ^(2,3)

⁽¹⁾ UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

⁽²⁾ INESC TEC

⁽³⁾ MANUFUTURE

mffr@fcsh.unl.pt

ana.c.barros@inesctec.pt

luis.carneiro@inesctec.pt

jose.caldeira@inesctec.pt

Com um passado cheio de atrasos e condicionantes, com períodos de rejeição generalizada à industrialização e outros de desenvolvimento económico acelerado, Portugal chega à quarta revolução industrial com uma herança pesada. Apesar disso, tem hoje a capacidade para acompanhar os principais desafios e disputar posição entre os países mais avançados na superação de alguns dos processos mais complexos que compõem a revolução 4.0 em curso.

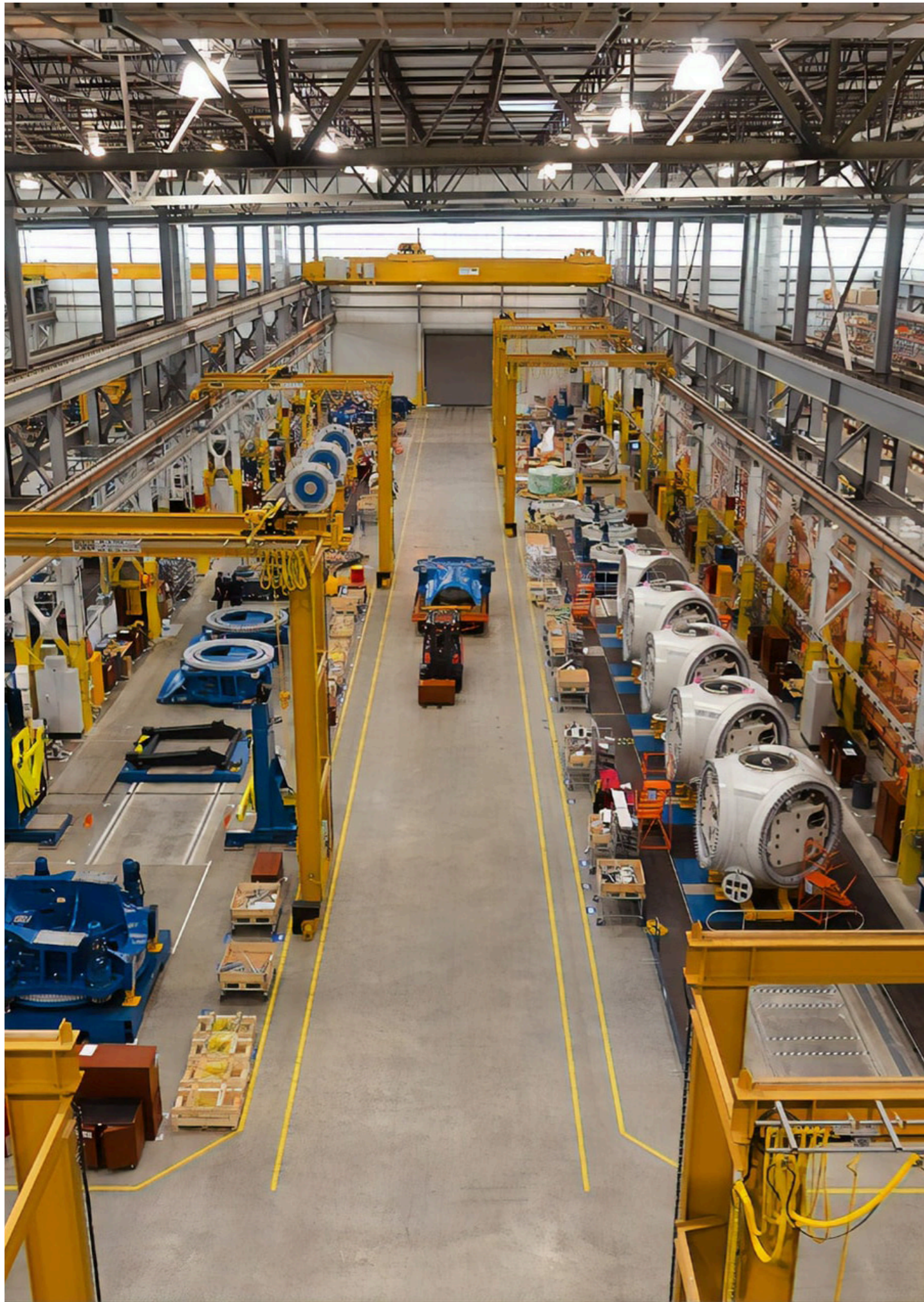


O panorama recente da indústria portuguesa, ombreado ao nível da 4ª Revolução Industrial, indicia perspectivas auspiciosas, fundamentadas nos êxitos e no protagonismo internacional alcançados por vários dos sectores. É certo, contudo, que a posição inovadora e relevante de várias empresas industriais portuguesas, convive com um tecido industrial e uma atividade insuficientes para que, no conjunto, possamos posicionar o país sustentadamente ao nível dos países mais industrializados. A circunstância suscita uma reflexão que nos projeta para o passado em dois planos. Por um lado, deixa-nos otimistas, mas, justificadamente, suspensos na consolidação de uma posição efetivamente vencedora e porventura cimeira nalguns sectores; por outro, permite-nos constatar a efetiva superação de uma posição histórica reiteradamente subalterna, devendo salientar-se a dificuldade dessa conquista, atendendo à intensidade e persistência de muitos fatores que compõem uma herança pesada do nosso passado industrial.

Um passado feito de atrasos, estratégias divergentes, hesitações ou mesmo rejeições quanto à modernização económica e social do país, que têm condicionado o percurso da indústria portuguesa, mantendo-a, até há bem pouco tempo, numa posição assaz modesta se comparada com a esmagadora maioria dos nossos parceiros europeus. E esse é um aspeto que deve ser devidamente assinalado.

É que, tendo "passado ao lado" dos primeiros tempos da Revolução Industrial, Portugal poderia, como uns quantos fizeram, ter apanhado num segundo momento o comboio da industrialização, beneficiando até de algumas vantagens, e entrando no clube dos países industrializados. Só acabaríamos por fazê-lo, mais por necessidade do que por vontade, muito tardiamente, e num contexto claramente condicionado pelo enquadramento político em que nos encontrávamos. Na realidade, foi cerca de um século e meio mais tarde do que ocorreu noutros países, pelos inícios da década de 50 do século XX, que o sector industrial português, em termos de contribuição para o PIB e de população ativa, ultrapassou o agrícola. Além disso, só no final dessa década, depois de uma primeira investida, decisiva embora frustrada, ocorrida no final da II Guerra Mundial (especialmente protagonizada por Ferreira Dias e as leis de eletrificação do País e de fomento e reorganização industrial de 1944 e 1945), se assumiu francamente a opção pela industrialização, não obstante as resistências que ainda persistiriam. Resolveu-se, por fim, a divergência que opunha um sector mais progressista e empenhado na rápida e generalizada industrialização do País e os que rejeitavam esse caminho e advogavam o predomínio da atividade da agricultura e do modus vivendi associado ao mundo rural no quadro do modelo económico que o Estado Novo cristalizara.





REVOLUÇÃO INDUSTRIAL	AVANÇOS NA INDÚSTRIA	INÍCIO	PAÍS PIONEIRO	FATOS RELEVANTES EM PORTUGAL
Primeira	Máquina a vapor	1780s	Inglaterra	1820s: Instalação das primeiras máquinas a vapor em fábricas ^[3]
Segunda	Produção em massa	1870s	Estados Unidos	1944 - 1945: Aprovação das leis de eletrificação do País e do fomento e reorganização industrial ^[4]
Terceira	Eletrónica, telecomunicações e computadores	1970s	Estados Unidos	1975-7: Instalação dos primeiros computadores em fábricas ^[5]
Quarta / Indústria 4.0	Sistemas ciberfísicos, Sistemas homem-máquina, inteligência artificial	2011	Alemanha	2017: Lançamento do programa Indústria 4.0 (i4.0) ^[6]

Tabela 1 - Revoluções Industriais ^{[1][2]}

Iniciou-se então, acompanhando a tendência e beneficiando da conjuntura internacional, uma fase de desenvolvimento económico acelerado e sustentado que se prolongou até 1973. No decurso desse período, Portugal alcançou ritmos de crescimento inéditos na história nacional, sobretudo ao nível da indústria transformadora, e, recuperando parte do atraso que vinha mantendo, convergiu e aproximou-se dos países mais desenvolvidos da Europa. Tratou-se, sem dúvida, de um ciclo de crescimento e de modernização que incorporou mudanças estruturais, não obstante os poderosos fatores sociais e políticos de resistência que, subsistindo, acabaram por condicionar negativamente o ritmo e o alcance das transformações modernizadoras, desde logo ao nível da sua própria indústria. Entre outros fatores, deve recordar-se o contexto corporativo vigente durante o Estado Novo e distinguir-se um dos elementos mais determinantes e com repercussões mais profundas e duradouras na natureza e dinâmica do tecido industrial português: o condicionamento industrial. A primeira experiência de condicionamento industrial surgiu em Portugal em julho de 1926, em período de Ditadura Militar, no quadro do decreto dedicado à alteração do regime cerealífero, abrangendo o conjunto do sector moageiro, promovendo a sua reorganização e conduzindo à sua concentração. De medida excepcional, o condicionamento industrial ampliou-se, passou a regime geral e perdurou durante todo o Estado Novo, significando a determinação de que não poderia ser criado qualquer estabelecimento industrial, ou modificada a capacidade produtiva dos existentes, sem autorização do Governo, e que as empresas deveriam, em quaisquer circunstâncias, garantir que 75% do seu capital seria de nacionalidade portuguesa.

Serão já poucos os que o lembram? Convém não matizar a sua importância e não esquecer o seu impacto: significou, entre outros aspetos e muito abreviadamente, que, com relevo a partir do pós-guerra, mais de metade dos requerimentos para novos empreendimentos, incluindo propostas para novas atividades industriais, foi liminarmente rejeitada. Ou seja, todos os requerimentos que eram considerados contraditórios com a lógica que presidia à política económica salazarista ou que colidiam com os interesses instalados. O condicionamento industrial só foi extinto há bem poucas décadas, na sequência do 25 de Abril de 1974.

Muito mais haveria a dizer acerca do legado de 40 anos de condicionamento industrial, nomeadamente o que limitou e efetivamente impediu em termos de dinâmica e inovação, com repercussões duradouras na composição, natureza e comportamento do nosso tecido industrial. Daí, a importância da evocação histórica, de um passado que é afinal tão próximo, valorizando os feitos recentes da indústria portuguesa e orientando-nos num quadro mais compreensivo dos limites e oportunidades para os caminhos da industrialização que está a acontecer ou se pode imaginar.

Uma outra nota se deve destacar neste sobrevoos sobre heranças pesadas, evocando diretamente a relevância da formação e da contribuição de um conhecimento de base científica e técnica para a afirmação do tecido produtivo, industrial em particular. Também nesse âmbito, e numa referência brevíssima, saliente-se o atraso em matéria de formação de base da população em geral e de formação especializada da classe trabalhadora, o carácter tardio e as opções prosseguidas no plano do ensino e afirmação das diversas especialidades de engenharia e a resistência à inovação e à incorporação de um conhecimento de base científica e ao desenvolvimento tecnológico que caracteriza boa parte do tecido industrial – o que em boa medida resulta dos baixos níveis de formação de parte significativa dos empresários. Dito de forma mais simples, são muito recentes o aumento significativo de engenheiros formados em Portugal (passando de 356 em 1950/51,





para 622 em 1974/75 e 3500 em 2001-02) e é muito recente a chegada generalizada da engenharia e dos engenheiros às fábricas e ao sector produtivo. Também neste âmbito a mudança que se registou em Portugal num passado ainda bastante recente, ganha amplitude e notabilidade relativa e absoluta. Entre tudo, devem por diversas razões salientar-se as dinâmicas bem-sucedidas das atividades industriais ditas tradicionais, que ocupam hoje uma posição relevante no nosso tecido produtivo e até uma posição internacionalmente competitiva, com destaque para o calçado, os têxteis e os moldes.

Refira-se, brevemente, o impacto e a transformação decorrentes do processo de internacionalização da economia e da sociedade portuguesas nas últimas décadas. Uma vez mais importa recordar o peso de um tempo longo de autoritarismo e de autarcia que o 25 de Abril derrubou em 1974. A democracia consagrou a opção europeia, abrindo o caminho para a integração de Portugal na atual União Europeia, e abriu o país ao mundo.

Passado menos de meio século em democracia, no decurso do qual o processo de transformação da sociedade portuguesa foi rápido e profundo, a indústria portuguesa tem hoje capacidade para acompanhar os principais desafios e disputar posição entre os países mais avançados na superação de alguns dos processos mais complexos que compõem a revolução 4.0 em curso.

[1] Monostori, L., B. Kádár, T. Bauernhansl, S. Kondoh, S. Kumara, G. Reinhart, O. Sauer, G. Schuh, W. Sihn, and K. Ueda. 2016. "Cyber-physical systems in manufacturing." *CIRP Annals*, 65(2): 621-641.

[2] Mowery, D.C. 2009. "Plus ça change: Industrial R&D in the "third industrial revolution"." *Industrial and corporate change*, 18(1): 1-50.

[3] Rosas, F. 2014. "História a história - A máquina a vapor, RTP/ Garden Films <https://ensina.rtp.pt/artigo/maquina-a-vapor/>

[4] Rollo, M.F. 2011, "Em prol da electrificação do País - I", *Revista Ingenium* N.º 122 - Março/Abril de 2011, <https://www.ordemengenheiros.pt/pt/centro-de-informacao/dossiers/historias-da-engenharia/em-prol-da-electrificacao-do-pais-i/>

[5] Almeida, J.M.F. 2003. "História da Informática em Portugal: o subsistema de informação da CUF / Quimigal", *Memórias das tecnologias e dos sistemas de informação*, <http://www3.dsi.uminho.pt/memtsi/livros/mesa8.pdf>

[6] <https://www.iapmei.pt/Paginas/Industria-4-0.aspx>

