
Os primórdios da organização científica do trabalho em Portugal: o progressivo aperfeiçoamento dos métodos de racionalização desde o início do século XX até à II Guerra Mundial

Ana Carina Azevedo*

Resumo: A investigação referente à temática da organização científica do trabalho em Portugal necessita ainda de aprofundamento, apesar dos avanços levados a efeito nos últimos anos. Não obstante a época de maior desenvolvimento destes princípios no País datar do pós II Guerra Mundial, as preocupações com a introdução de melhorias nos métodos de trabalho são visíveis desde o início do século XX, correspondendo a preocupações de racionalização com vista ao aumento da produção e diminuição das despesas, apesar de não corresponderem ainda a um sistema científico de organização do trabalho. No entanto, seria a partir destas primeiras experiências que os métodos científicos de organização do trabalho seriam, paulatinamente, desenvolvidos, pelo que a compreensão desta primeira fase torna-se fulcral para o entendimento da forma como estes mesmos princípios viriam a difundir-se após 1945.

Palavras-chave: Portugal; História do trabalho; Organização científica do trabalho.

Abstract: The research on scientific management in Portugal still needs further development, in spite of the advances carried out in recent years. Despite the huge development of these principles in the country after World War II, some important improvements in working methods are visible since early twentieth century, mainly the increasing preoccupations of rationalization in order to enhance production and decrease expenses. These early experiences are imperative to understand the introduction and the spread of a scientific system of work organization after 1945.

Keywords: Portugal; Labour history; Scientific management

Os princípios da organização científica do trabalho, principalmente ao nível fabril, são um marco importante na história dos países industriais ou em processo de industrialização. As alterações que introduziram no quotidiano das indústrias e as suas repercussões ao nível do operariado sustentam a importância do seu estudo, visto a organização científica do trabalho não apresentar apenas repercussões ao nível da produtividade e desempenho das instalações industriais, mas também a nível social.

De facto, muitos foram os estudiosos que, ao longo do século XX, tentaram interpretar criticamente e decifrar as verdadeiras motivações do desenvolvimento e utilização da organização científica do trabalho em vários países. André Heron, por exemplo,

* Mestre em História, área de especialização em História Contemporânea, e doutoranda em História pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

no seu estudo intitulado “O Taylorismo, passado e futuro”¹, faz uma análise bastante interessante acerca das motivações e repercussões da aplicação destes princípios no meio oficial. Apesar de analisar as “novas” técnicas de organização do trabalho em voga na época em que escrevia, refere que estas retomavam os princípios base de Taylor e adoptavam a sua doutrina “social” que consistia na melhoria da produtividade individual obtida através da imposição de formas de trabalho definidas pela direcção, entidade a quem cabia igualmente seleccionar e instruir o pessoal operário. Porém, segundo o autor, este esforço por encontrar e definir as características do “homem-ferramenta” ideal, esbarrava com a violência do quotidiano oficial. É neste contexto que Heron defende que a utilização de formas científicas de organização do trabalho era usada pelo patronato para retirar poder ao operariado, pois a partir do momento em que todos os gestos e passos de elaboração de uma tarefa passaram a ser definidos a partir de cima, o trabalhador deixou de ter o poder e a segurança que o seu saber lhe garantia. Os tão habituais segredos de fabrico, transmitidos de operário para operário numa sucessão quase familiar, deixavam de existir e nenhum trabalhador seria considerado indispensável por ser o único detentor da melhor forma de executar uma ou outra tarefa ou de potenciar o uso de uma ou outra ferramenta. Mas o autor vai mais além ao referir que a organização científica do trabalho era afinal uma “organização pseudocientífica do trabalho”, cuja imagem de racionalidade era usada para dar credibilidade ao que não passava de uma “organização de trabalho barato” que acabava por convencer os próprios sindicatos de que dividir o trabalho era o “one best way”. Dividir para reinar. Além disso, segundo ele, não poderia ser tido como científico um método que não se preocupava com a saúde dos trabalhadores e reduzia o homem a uma mecânica elementar. No entanto, um outro autor, Vegara², vai ainda mais longe referindo que a organização científica do trabalho escondia, na realidade, uma função ideológica de reforço da autoridade patronal, na medida em que a afirmação do valor científico das suas técnicas e dos seus técnicos pretendia tentar legitimar as decisões patronais, cobrindo-as com o manto da ciência. Se tal premissa for correcta, as conclusões de André Heron parecem afirmar que o resultado alcançado foi precisamente o oposto, tendo a organização científica do trabalho institucionalizado a luta de classes na estrutura das empresas.³

À margem ou paralelamente a estas questões, os princípios da organização científica do trabalho foram sendo difundidos a partir dos EUA e com maior ou menor rapidez, pelos restantes países industriais ou em vias de industrialização. As características e ritmos dessa expansão e os objectivos que cumpriram são outras das muitas questões pertinentes que é necessário explorar para melhor compreender o próprio caso português.

Uma primeira abordagem a estas problemáticas foi feita por José Vegara na sua obra intitulada *A Organização Científica do Trabalho*, citada anteriormente. Nesta, o autor

¹ HERON, André. O Taylorismo, passado e futuro. In: Urs Heierei, André Héron, Dominique Pignon (dir.). *Realidade Tecnológica*. Edições RÉS, 14, Porto: Colecção Substancia, 1976, p. 115-138.

² VEGARA, José. *A Organização Científica do Trabalho*. Biblioteca de Economia Contemporânea, Lisboa: Editorial Estampa, 1974, p. 158.

³ HERON, André. O Taylorismo, passado e futuro. In: Urs Heierei, André Héron, Dominique Pignon (dir.). *Realidade Tecnológica*. Edições RÉS, 14, Porto: Colecção Substancia, 1976, p. 131.

começa por indagar sobre as causas que levaram cada país a interessar-se pela implementação destes princípios. Citando Hief, o autor refere que a principal causa para este crescente interesse não foi económica ou social, mas antes de mentalidade, relacionando a difusão da organização científica do trabalho com o momento em que os indivíduos ligados ao mundo do trabalho começaram a olhá-lo cientificamente e de forma “moderna”, vendo-o como o objeto central do seu estudo. Seria este o factor responsável pela transição entre o simples conhecimento das práticas e métodos que viriam a constituir-se parte integrante da organização científica do trabalho e a sua utilização enquanto sistema imposto pelas direções. No entanto, não é possível anular a importância fulcral que muitas outras causas tiveram na difusão e desenvolvimento da organização científica do trabalho. Desta forma, Vegara identifica algumas grandes causas que, a seu ver, foram essenciais nos processos em estudo, relacionando-se, todas elas, com o crescimento e consolidação do capitalismo, das quais decidimos, pelo peso que lhes atribuímos, isolar duas. Como primeira causa, o autor aponta a ampliação dos mercados e a produção em série. Como sabemos, intimamente relacionado com a chamada Revolução Industrial, encontra-se o desenvolvimento dos transportes. Os novos meios de transporte, mais regulares e baratos, além de auxiliarem o desenvolvimento da industrialização pelas facilidades que ofereceram no que diz respeito à obtenção de matérias-primas e ao transporte dos produtos manufacturados, conduziram também a um alargamento dos mercados dada a redução dos custos de transporte. Isto significa que os produtos industriais passaram a conseguir chegar, de uma forma mais rápida e barata, a um maior número de pessoas independentemente da distância a que estas se encontravam dos centros industriais. E, num mundo onde esta mesma industrialização aumentava a procura de alguns produtos que antes eram elaborados no domicílio, as indústrias passaram a ter de assegurar a satisfação de uma procura em crescimento. Ao serem ampliados os mercados e criadas as bases para as grandes séries surgiu a possibilidade de se utilizar a organização em série. Esta seria uma das soluções adoptadas para colmatar esta crescente procura, provocando a multiplicação de máquinas-ferramenta semiautomáticas. Mas se a produção em série de objetos simples formados por uma só peça não implicava problemas tecnológicos excessivos, o caso muda de figura quando falamos de artigos constituídos por várias peças que têm obrigatoriamente de encaixar entre si. Nestes casos, é inultrapassável a necessidade de instrumentos de trabalho precisos e de tolerâncias reguláveis. É necessária a normalização dos produtos e dos processos de fabrico e, se ainda não falamos da normalização do trabalho operário, falamos, sem dúvida, de mais um passo dado em direção à passagem da teoria à prática. Mas voltemos à questão da produção em série. Como consequência dos factores acima referidos dá-se a evolução dos instrumentos de trabalho. O surgimento de máquinas que têm a capacidade de substituir os operários na realização de operações anteriormente manuais é, segundo o autor, mais um passo decisivo para o estudo científico do trabalho. A produção em grandes séries especializou as máquinas-ferramenta universais, as quais, depois de reguladas, apenas necessitavam de operários não qualificados para as manejarem. Toda a organização da fábrica muda neste momento. A unidade de trabalho deixa de ser o

operário e a sua máquina e passa a ser a sucessão de máquinas no interior da oficina. O próprio nível de conhecimento da produção muda no instante em que cada operário passa a conhecer apenas a tarefa e a máquina à qual está ligado, sendo o organizador ou o responsável da cadeia o único a compreender na totalidade a produção de determinado produto. A iniciativa e o ascendente operário em torno da sua produção diminuem claramente à medida que o trabalho é dividido e especializado e esta divisão e especialização colocam problemas à organização fabril que podem ser ultrapassados através dos princípios de organização científica do trabalho. A crescente interdependência entre as operações e a necessidade de equilíbrio entre os tempos de trabalho das diferentes fases tornaram imperiosa a necessidade de preparação e de estudo do trabalho. De facto, numa produção em cadeia, cada tarefa precisa de ser bem preparada para que demore o menor tempo possível a ser executada, de forma a poder facilmente inserir-se no encadeamento da produção evitando paragens. Por sua vez, este encadeamento tem de ser coordenado superiormente pelo organizador ou pelo responsável da cadeia, visto que cada operário apenas tem conhecimento da tarefa que lhe foi incumbida e não de todo o processo. Por último, para cada produto é necessário organizar superiormente todo o processo de fabrico, definindo tarefas e sequências.

Podemos, assim, colocar como hipótese de trabalho o facto da implementação da produção em série poder ser um trampolim – ou mesmo uma condição prévia? – para a organização científica do trabalho numa oficina? E, nesse caso, a produção em série poderia ser implementada em qualquer tipo de fábrica? Segundo R. Muther⁴, os requisitos prévios para este tipo de organização prendem-se com um suficiente volume de produção susceptível de compensar o custo de preparação da linha e com o equilíbrio entre os tempos necessários para efectuar cada operação e a continuidade no aprovisionamento e no funcionamento do material. E, sendo que nem todas as fábricas dispunham destas condições, aquelas que não necessitassem de organizar a produção em cadeia não poderiam organizar cientificamente o trabalho?

Uma outra causa defendida por Vegara prende-se com o impacto da I Guerra Mundial na evolução dos processos anteriormente descritos.⁵ O conflito, encaminhando os homens para os campos de batalha e constituindo-se como uma fonte permanente de procura de produtos industriais, levou à incorporação de grandes quantidades de mulheres sem experiência nas indústrias, mulheres estas que rapidamente tinham de ser preparadas para trabalhar num sector que lhes era estranho. Esta situação impulsionou a adopção de máquinas-ferramenta susceptíveis de serem manejadas por pessoal sem preparação ao fim de alguns dias de treino, aumentando ainda mais a separação entre a preparação do trabalho e a sua execução. Além disso, assiste-se a uma “militarização” do trabalho nas fábricas consideradas mais essenciais que impulsiona a adoção de novas formas de organização em vários países.

⁴ MUTHER, R. Técnicas de las líneas de producción. In: *Manual de Ingeniería de la producción industrial*. Barcelona: Reverté, 1960, p. 32-33.

⁵ VEGARA, José. *A Organização Científica do Trabalho*. Biblioteca de Economia Contemporânea, Lisboa: Editorial Estampa, 1974, p. 36-37.

A difusão da organização científica do trabalho esteve, também, intimamente relacionada com a evolução capitalista e com a transição entre o capitalismo concorrencial e o monopolista. Segundo Friedmann, a Depressão de 1872-73 marcou o retrocesso do liberalismo económico e o fim da época de livre concorrência e livre troca e da “concordância ‘harmoniosa’ entre interesse individual e interesse colectivo”, referindo ainda

Não se deve ao acaso que o rendimento do primeiro grande sistema de organização científica do trabalho se situe exactamente na ultima década do século XIX, quer dizer, na data em que, ao entrar o capitalismo na sua nova fase, ele tem necessidade desta ajuda essencial no seu reforço para se ordenar e superar as contradições internas.⁶

Um último aspecto que tenta explicar o surgimento da organização científica do trabalho é-nos apresentado por François Bedarida⁷ que a coloca em ligação com a crise social que o Estado liberal não conseguia resolver. Para a solucionar, operários e patrões procuraram fórmulas novas. Enquanto os primeiros se voltaram para a organização do movimento operário, os segundos teriam apostado na organização científica do trabalho, que passou a ser a solução do patronato para a crise que o Estado não conseguia solucionar.

Apesar de cedo terem começado a ser estudados os princípios e os métodos da organização científica do trabalho, a sua utilização prática tardou em vários países, nos quais se inclui Portugal, que muitas das vezes escapou ao estudo da temática pelo facto de ser muito comum relacionar estas questões apenas com alguns grupos de países que experimentaram processos de industrialização dinâmicos, entre os quais os EUA ou o Japão, passando por algumas zonas da Europa Ocidental. Portugal não faria, à partida, parte do rol dado o seu tardio e tímido desenvolvimento industrial. No entanto, tal concepção não é verdadeira, sendo que é possível encontrar, ao longo do século XX português, dados que testemunham o estudo e a aplicação destes princípios, apesar de, na globalidade, o seu impacto ter permanecido aquém do desejável.

O TÍMIDO DESPONTAR DA ARTE DO «COMO FAZER MELHOR»

Não obstante a época de maior desenvolvimento da organização científica do trabalho em Portugal datar do segundo pós-guerra, a primeira metade do século XX testemunhou o arranque da discussão sobre o tema em certos círculos técnicos, entre os quais os médicos, os engenheiros e os industriais tiveram um papel importante, datando destes primeiros anos não só vários textos que abordam o tema incidindo sobre diversos dos seus aspectos, mas também, as primeiras aplicações dos princípios que iam sendo difundidos. É sobre estas primeiras realizações, compreendidas entre o início do século XX e a II Guerra Mundial, que o presente artigo versará, tentando verificar de que forma os

⁶ FRIEDMANN, George. *Problèmes humains du machinisme industriel*. Paris: Gallimard, 1963, p. 44-45.

⁷ BEDARIDA, François. *La Civilisation Industrielle a la conquête du monde (1875-1914)*. In: Louis-Henri Parias (dir.). *Histoire Générale du Travail. L'ère des Révolutions (1765-1914)*. Paris: Nouvelle Librairie de France, 1979, p. 371.

princípios de organização científica do trabalho foram introduzidos em algumas oficinas portuguesas, mesmo quando o patronato não tinha consciência de que o estava a fazer, aferindo, também, quais os métodos mais aplicados, as suas consequências a nível da melhoria do trabalho e os impactos a nível do quotidiano dos trabalhadores.

Mas ao versarmos sobre a problemática apresentada somos obrigados a ter presente a diferença entre organização científica do trabalho e racionalização. Isto porque algumas das primeiras práticas que foram aplicadas em Portugal englobam-se mais no último conceito do que no primeiro, até porque algumas são mesmo anteriores aos estudos de Taylor. No entanto, achamos que não devemos deixar de as mencionar como início de um processo de maior interesse pelas questões da racionalização do trabalho industrial que viria, mais tarde, a revestir-se de maior importância e aprofundamento.

A primeira referência encontrada ao longo da nossa investigação data ainda do século XIX, surgindo expressa num periódico de 1865 intitulado *A Gazeta das fabricas* e encontra-se relacionada com a questão da “disposição das oficinas”.⁸ Em referência à Fábrica de Massarelos do Porto, afirma que foi pedida opinião sobre a melhor forma de organizar a disposição das oficinas daquele estabelecimento, sendo que a resposta dada defende que essa deveria ser uma decisão do seu director-geral.⁹ A que se refere esta questão da “disposição das oficinas”? Poderemos incluí-la numa preocupação precursora da ordenação do percurso de fabricação, um dos elementos estudados pela organização científica do trabalho? Infelizmente, não possuímos informações mais detalhadas sobre este assunto e teríamos de esperar trinta e dois anos para nos depararmos com outro artigo que nos chamasse, de alguma forma, a atenção para a possibilidade de nos encontrarmos perante uma tentativa racionalizadora numa fábrica.¹⁰ Desta feita trata-se do Arsenal de Marinha e da reclamação de alguns operários quanto à introdução de uma caderneta que tinha como objectivo registar o trabalho dos operários, o salário que auferiam e as movimentações de material efectuadas. É notório o desagrado dos operários em relação a esta “intromissão” da direcção do Arsenal em assuntos que, para eles, só a si diziam respeito, tratando-se do início da perda de iniciativa operária de que vamos ouvir falar anos mais tarde, o início da apropriação por parte das direcções das fábricas de prerrogativas que anteriormente eram da total responsabilidade do operariado. De facto, oito anos mais tarde, a mesma fábrica volta a estar presente num periódico pela tentativa de introdução de outro elemento característico da organização científica do trabalho: a cronometragem, cuja implementação, estando ligada à presença de técnicos ingleses no Arsenal foi, mais uma vez, alvo de críticas por parte dos trabalhadores.¹¹ Neste caso específico é notório que as críticas

⁸ *Gazeta das fabricas*. Periodico mensal da associação promotora da industria fabril. Lisboa: Typographia da Sociedade Typographica Franco-portuguesa, volume I, n. 6, p. 121, Junho de 1865.

⁹ Fabrica de fundição nos Massarellas, Porto. *Gazeta das fabricas*. Periodico mensal da associação promotora da industria fabril. Lisboa: Typographia da Sociedade Typographica Franco-portuguesa, volume I, n. 6, p. 121, Junho de 1865.

Juntamente com o Arsenal da Marinha esta era uma das fábricas mais modernas do País.

¹⁰ Arsenal da Marinha. *O Echo metallurgico. Orgão da Confederação das associações de classe metallurgicas de Lisboa e do povo operario em geral*. Lisboa, Anno I, numero 60, p. 4, 21 de Fevereiro de 1897.

¹¹ O arsenal da Marinha. *A Obra*. Número 553, 9 de Setembro de 1905.

não eram dirigidas contra a cronometragem em si, mas principalmente contra os cronometristas, tal como acontecia noutras realidades nacionais como podemos constatar, por exemplo, pelos casos estudados por Alain Touraine, através dos quais concluiu que o operariado reagia negativamente aos cronometristas que, oriundos de serviços administrativos e sem experiência na oficina, eram escolhidos para vigiar e controlar o seu trabalho.¹²

Começa, de facto, a tornar-se visível que algumas fábricas passam a ter uma certa preocupação com o estudo do trabalho de modo a aumentar a produção evitando desperdícios. Talvez um dos exemplos mais claros desta época venha do sector das conservas de peixe, mais propriamente, da fábrica *Ouizille* de Sesimbra, distrito de Setúbal. Esta fábrica francesa de conservas de sardinha surge referenciada no Relatório Anual de 1905 do *Boletim do Trabalho Industrial* como um exemplo de estabelecimento que procedeu a modificações na produção de modo a evitar desperdícios de tempo e de matérias-primas.¹³ Mais uma vez, não podemos afirmar estar perante um caso de organização científica do trabalho em toda a sua extensão, mas é óbvia a tentativa de racionalização e a necessidade de conhecimento dos tempos de fabrico e das formas para os reduzir. Sendo esta fábrica francesa, facilmente conseguimos constatar a forma como estes conhecimentos chegaram a Sesimbra. Um artigo de 1909 faz-nos chegar à mesma conclusão. O periódico *Coimbra*¹⁴ afirma que a firma industrial *Campos Mello & Irmão, Limitada* contratou o alemão Louis Thoratier para o lugar de director técnico. Este racionalizou o trabalho na fábrica, no entanto, implementou uma série de alterações na selecção do pessoal que não agradaram aos trabalhadores, tais como o despedimento dos operários inválidos e inaptos e a submissão dos restantes a um regime de pesada disciplina.

¹² Cf. TOURAINE, Alain. Le travail ouvrier et l'entreprise industrielle. In: *Histoire Générale du Travail*. La Civilisation Industrielle (de 1914 à nos jours). Paris: Nouvelle Librairie de France, 1979, p. 22.

¹³ Este relatório descreve estas alterações do seguinte modo: “[...] na fabrica Ouizille, em Cezimbra, encontrei o mais moderno para o fim que se deseja. As latas são colocadas em caixilhos de ferro, os quaes recebem muitas de uma só vez e o conjunto assim formado, mergulha-se numa caixa do mesmo metal contendo azeite. [...] A caixa metallica, onde mergulha o conjunto, tem muito menores dimensões que um dos pios empregados em Setubal, e leva por isso menor quantidade de liquido, o que é uma vantagem apreciavel, porque, quanto menores forem as porções d'elle, com que trabalharmos, menos se suja e menos tambem se desperdiça por qualquer outro modo [...]

D'este modo consegue-se num periodo de tempo sessenta vezes menor, e com menos dispendio de azeite, obter o mesmo resultado, consumindo apenas tres minutos.

Tantas latas carregadas de sardinha, apresentam um peso importante e só um homem de grande força muscular as poderia metter e tirar, mas por uma simples disposição a manobra torna-se facil – o caixilho termina superiormente por uma argolla, na qual entra o gancho de ferro da extremidade de uma cadeia, passando por uma roldana, cadeia que é posta em movimento por meio de roda. [...] a rapidez com que o serviço assim se faz é muito apreciavel, porque a demora de tres horas, ás quaes se deve juntar o tempo inevitavelmente gasto nas outras operações, torna a laboração longa.” Relatório anual 1905. Districtos de Leiria, Lisboa, Portalegre e Santarem. *Boletim do Trabalho Industrial*. Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria, Direcção Geral do Commercio e Industria, Repartição do Trabalho Industrial, Lisboa: Imprensa Nacional, n. 2, p. 126, 1906.

¹⁴ JÚNIOR, Gregório Pinto. *Coimbra*. 10 de Março de 1909. In: MÓNICA, Maria Filomena. *A formação da classe operária portuguesa*. Antologia de imprensa operária (1850-1934). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1982, p. 202.

O controlo da produção individual dos operários, presente em sectores como o dos tecidos, rolhas, conservas e composição tipográfica, implicava, como é óbvio, a sua contagem, no entanto, esta prática levantava certos problemas a um operariado como o português. Como nos é referido pelo periódico *O Corticeiro*, o controlo da produção estava associado à forma de remuneração por empreitada, logo os operários que não sabiam contar viam-se prejudicados a nível salarial por este sistema. O exemplo dado sobre uma fábrica de rolhas de S. Bartolomeu de Messines, distrito de Faro, ajuda-nos a entender esta situação. Nesta fábrica, se, ao contar as rolhas produzidas, o operário se enganasse e lhe faltassem algumas, perdia “em dez um cento, num cento um mil e num mil dez mil, e assim sucessivamente”.¹⁵

Mas nem todos os operários se mostravam contrários a estes elementos racionalizadores. Um texto de 1914 publicado por um trabalhador no órgão *O Arsenalista* revela-nos uma visão algo positiva destes princípios ao criticar o facto da alteração da forma de pagamento aos operários do Arsenal do Exército, prejudicial para os mesmos, não ser acompanhada por benéficos melhoramentos na organização do trabalho.¹⁶ Diz-nos o autor que os directores do Arsenal não quiseram manter o regime de empreitada que vigorava na fábrica e que proporcionava alguma equidade no pagamento dos trabalhos efectuados pelos operários responsáveis pelas várias tarefas fabris, tendo alterado o regime de pagamento indo ao encontro de normas estabelecidas em países estrangeiros. No entanto, essa imitação do estrangeiro não foi feita ao nível da melhoria da organização do trabalho operário, ou seja, não consistiu em

[...] dispôr melhor os serviços de modo que os operários tivessem a todo o momento as ferramentas que precisassem, que os objectos necessarios ao serviço estivessem bem concatenados e catalogados para se evitar o menor esforço possível, que os individuos, enfim, não fossem obrigados a ezeutar trabalhos estranhos á sua profissão, gastando material e tempo desnecessário.¹⁷

sendo todos estes princípios reconhecidamente benéficos para o trabalho operário: “Não senhor. O que se precisava era adoptar um regime de trabalho que pagasse menos ao pessoal.”¹⁸

É deste modo que chegamos à época da I Guerra Mundial na qual alguns países desenvolveram bastante os seus métodos de organização científica do trabalho. E Portugal? Terá assistido à mesma evolução? A nossa investigação indica-nos que não. De facto, datam da década de 1920 as primeiras aplicações concretas da organização científica do trabalho que, ao contrário das situações que acabámos de expor, não se situam já no ramo da mera

¹⁵ S. Bartolomeu de Messines. *O Corticeiro*. Lisboa, 19 de Novembro de 1910. In: MÓNICA, Maria Filomena. *A formação da classe operária portuguesa*. Antologia de imprensa operária (1850-1934). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1982, p. 80.

¹⁶ *O Arsenalista*. *Quinzenário Corporativo*. Órgão e Propriedade da Associação de Classe dos Fabricantes d'Armas e Ofícios Acessórios. Defensor dos Assalariados do Estado. (dir.) Jerónimo de Sousa, (ed.) R. José Viana. Lisboa, n. 3, Ano I, p. 1, 1 de Março de 1914.

¹⁷ *Idem, Ibidem*, p. 1

¹⁸ *Idem, Ibidem*, p. 1

racionalização, mas sim num quadro de organização sistemática do trabalho.¹⁹ Quando chegamos a I Guerra Mundial, uma parte importante dos principais ramos industriais são explorados de forma artesanal ou manufactureira e o conflito mundial, apesar de aumentar a procura de alguns produtos destinados à exportação, não vai contribuir para uma modernização dos estabelecimentos nem das técnicas de fabrico usadas. Na realidade, ao aumentar o valor e o preço de alguns produtos, tais como as conservas, o conflito permitiu que as fábricas obtivessem lucros elevados sem terem necessidade de alterar os seus processos de trabalho. Além disso, a carência de energia e máquinas permitiu que os sectores que melhor se defenderam da crise tenham sido os tecnologicamente mais atrasados. Por seu lado, as novas unidades que surgem são de pequena dimensão e tecnologicamente obsoletas, unidades sem viabilidade económica fora da conjuntura específica da guerra que proporciona, a quase todas, lucros acima do normal.²⁰ Simultaneamente, Portugal não apostava em pesquisas científicas e técnicas para fomento das indústrias, como havia sido estipulado pela Conferência de Paris.²¹ Por outro lado, a maioria das indústrias eram geridas a nível familiar por indivíduos sem formação específica além daquela que a experiência lhes proporcionou, mas que não ia além da imitação dos processos antigos transmitidos de geração em geração. Quanto aos poucos grandes industriais, estes deveriam ter, naturalmente, conhecimentos acerca dos princípios da organização científica do trabalho, mas, dada a conjuntura da época, podemos levantar a hipótese de não terem apostado com maior convicção na racionalização do trabalho simplesmente porque não era necessário. Os produtos, mesmo de qualidade reduzida, tinham saída a preços razoáveis, logo não havia uma necessidade premente de diminuição dos custos de produção.

DA TEORIA À PRÁTICA: OS PRIMEIROS DESENVOLVIMENTOS

É no final da década de 1920 que a teoria começa paulatinamente a dar lugar a algumas realizações mais concretas e, neste momento, é necessário fazer algumas considerações antes de prosseguirmos a nossa exposição. Em primeiro lugar, é preciso lembrar que não pretendemos fazer estudos de caso, algo bastante difícil num trabalho desta natureza. As referências que serão feitas a casos concretos servirão apenas para tentarmos encontrar um fio condutor que nos permita compreender a história da organização científica do trabalho em Portugal. Tendo isto em conta e continuando a seguir

¹⁹ De igual modo, é na década de 1920 que começam, por exemplo, a surgir na revista da Associação Industrial Portuense *O Trabalho Nacional*, recomendações de livros que tratam de temáticas relativas à organização científica do trabalho. Como exemplo, a edição n. 64, de Abril de 1925, aconselha aos industriais portugueses a leitura da obra *L'Organisation Scientifique des Usines*, de E. Nusbaumer, na edição seguinte, a obra *Comment les industriels américains économisent la main-d'oeuvre* de J. Rousset e, no n. 91, de Julho de 1927, *L'Organisation Scientifique du Travail*, de Georges Bricart.

²⁰ TELO, António José. A busca frustrada do desenvolvimento. In: *Portugal Contemporâneo*. Lisboa: Alfa volume 3, 1990, p. 144.

²¹ A Guerra e a Indústria. *O Trabalho Nacional* - Revista mensal publicada pela Associação Industrial Portuense, Porto, Anno II, n. 21, p. 262, Setembro de 1916.

a linha cronológica de análise usada anteriormente, podemos referir que a primeira acção que consideramos significativa acerca do desenvolvimento dos estudos de organização científica do trabalho foi a criação do Instituto de Orientação Profissional Maria Luísa Barbosa de Carvalho em 1928, pois apesar de, no início, os seus objetivos se circunscreverem ao diagnóstico das aptidões e escolha profissional dos pupilos da Assistência e a investigações científicas relativas às aptidões profissionais, acabaram por alargar-se nos anos seguintes abarcando, entre outros, os estudos tendentes à introdução de novas técnicas de organização científica do trabalho.²² Sabemos que a selecção dos trabalhadores por meio de exames psicotécnicos se encontra ligada à temática em estudo tendo sido defendida por Taylor nos seus trabalhos, logo, a criação em Portugal de um Instituto desta natureza não pode ser deixada à margem da nossa análise, não obstante o fosso entre o papel desenvolvimentista que os seus serviços tinham capacidade para prestar e a limitação de horizontes do grosso dos industriais portugueses que conduziu à sua parca utilização. Por outras palavras, tratou-se de uma iniciativa valiosa quanto aos objetivos a que se propunha e ingrata quanto ao nível de aplicação que as características do País lhe permitiram. O artigo de Henrique Pires Monteiro publicado na *Indústria Portuguesa* de Outubro de 1928²³ deixa-nos entender que a actividade deste Instituto, mesmo que não possa ser comparada com os seus congéneres estrangeiros, tenta colmatar as falhas sentidas no País a este nível. Verificamos, por exemplo, que Portugal não fazia parte, em 1928, do Comité Internacional de Organização Científica do Trabalho que se encarregava da divulgação e coordenação dos estudos destes princípios não tendo, portanto, seguido as suas directrizes. No entanto, o Instituto de Orientação Profissional havia já iniciado os estudos desta natureza que iam sendo, paulatinamente, desenvolvidos. Sabemos através de um artigo datado de 1936²⁴, que nessa altura este Instituto teria já, também, algum trabalho feito na colocação em prática de métodos psicotécnicos. Parece, no entanto, que a importância da criação deste Instituto não foi entendida na época, passando até despercebida, talvez pelo facto da opinião pública não se encontrar desperta para tal ou, como afirma Henrique Pires Monteiro, pelo facto da sua atenção ser solicitada por outros assuntos.²⁵ Não podemos, de facto, esquecer as vicissitudes políticas, sociais e económicas destes anos finais da década de 1920 que, como é normal, terão centralizado as atenções, no entanto, sabemos que passados vinte anos da sua criação, a afluência de alunos ao Instituto era ainda bastante diminuta. O periódico *O Trabalhador* revela que em Janeiro de 1948 este dispunha apenas de um único centro no País, situado em Lisboa, “onde os

²² A sua fundação foi promovida pelo provedor da Assistência Lino Gameiro e o seu funcionamento regulado pelo ministro Costa Cabral. LIMA, Marinús Pires de. Notas para uma história da organização racional do trabalho em Portugal (1900-80) – alguns resultados preliminares de uma investigação em curso. *Análise Social*. Lisboa, volume XVIII (72-73-74), p. 1306, 1982.

²³ *Idem, Ibidem*, p. 19 e 49-51.

²⁴ A nova ciência do trabalho - ERGOLOGIA. *A Indústria Nacional*, (Dir. Fernando Ribeiro Guimarães). Porto: Tipographia Mendonça, Ano 1, n. 8, p. 4, Maio de 1936.

²⁵ MONTEIRO, Henrique Pires. A selecção do pessoal nas indústrias. O nosso Instituto de Orientação Profissional. *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa. Lisboa, Ano I, n. 8, p. 51, Outubro de 1928.

meninos do liceu comparecem às vezes. Dos aprendizes, da juventude operária, pode dizer-se, não vai lá um só”.²⁶ Tornava-se assim muito difícil que os seus estudos tivessem consequências visíveis no meio industrial. Por outro lado, o próprio ensino técnico apenas acaba por emergir no cenário nacional, de forma paulatina e enfrentando resistências, após a II Guerra Mundial, fruto da conjuntura da época e do ímpeto de uma corrente reformadora que teria de enfrentar as limitações impostas pelas idiossincrasias de um regime que lhe dificultava o passo.²⁷

Mas as vicissitudes políticas, sociais e económicas que, na época, se apresentavam como mais importantes e centrais não apenas para a população mas também para o Estado português, não impediram que, no ano seguinte, Portugal respondesse positivamente ao convite que lhe foi dirigido para participar no IV Congresso Internacional de Organização Científica do Trabalho que teve lugar em Paris de 19 a 23 de Junho de 1929.²⁸ O convite foi dirigido a Salazar por Robert Satet, Secretário-Geral do Congresso, pedindo-lhe que constituísse uma delegação para enviar a Paris e para elaborar uma lista bibliográfica que reunisse todos os textos portugueses referentes à organização científica do trabalho realizados até à data, nomeadamente referentes à normalização, cronometragem, monotonia do trabalho, fadiga, fayolismo, organização científica da agricultura e estatística. Robert Satet chama a atenção de Salazar para a importância da organização científica do trabalho a nível comercial, industrial e da administração pública referindo que era a chave do sucesso norte-americano e de alguns países europeus que a haviam já adoptado. Portugal só teria, assim, a ganhar adoptando, também, este sistema. Mas para que tal acontecesse, era necessário conhecer os seus métodos e os princípios sobre os quais se encontrava baseado e era exactamente esse um dos propósitos do Congresso. Os restantes eram apresentados em documento anexo e consistiam na criação de laços pessoais entre os adeptos da organização científica obtidos através de vários dias de estudo em comum, na elaboração de pareceres documentais sobre algumas questões importantes como forma de troca de conhecimentos, no avanço da organização científica nos vários países dando a conhecer os seus princípios aos participantes e ao público em geral através da distribuição de brochuras consagradas às várias secções em estudo²⁹ incluindo um conjunto de directrizes às quais se deveriam submeter as organizações profissionais, os poderes e a opinião pública.³⁰ Portugal acabaria por aceitar fazer parte do Congresso³¹, no entanto, é um pouco difícil avaliar até que ponto esta participação teve consequências reais a nível nacional. É um facto que é a partir do final dos anos 20 que a organização científica do

²⁶ Problemas graves do trabalho. Orientação Profissional. In: *O Trabalhador*. II série, n. 1, 17 de Janeiro de 1948.

²⁷ COSTA, Albérico Afonso. *Salazar e a Escola Técnica*. A reforma tolerada num regime intolerante. Lousã: Parceria A. M. Pereira, 2011.

²⁸ *O Trabalho Nacional*, Revista mensal publicada pela Associação Industrial Portuense. Porto, Anno X, n. 112, Abril de 1929.

²⁹ O Congresso seria subdividido em seis secções: Indústria, Agricultura, Comércio, Administração privada e pública, Economia Doméstica e Ensino e Vulgarização.

³⁰ Documento n. 3: «*Objectifs et moyens du Congrès*», IANTT/AOS/CO/NE - 2G1, pt. 1, fl.3.

³¹ *Idem*, fl.28.

trabalho passa a apresentar uma presença mais forte no País, no entanto, esta situação parece estar relacionada com outros factores, sendo que não descobrimos na nossa investigação qualquer ligação entre os vários processos de organização do trabalho e as resoluções deste Congresso. Aliás, o próprio Congresso não mais é referido. No entanto, logo no ano seguinte surge a primeira lei mencionando a organização científica do trabalho. Dando seguimento às resoluções do 13.º Congresso Internacional de Agricultura no que diz respeito à instalação de organismos especializados no estudo da racionalização do trabalho agrícola em cada país, a portaria n.º 6881, de 25 de Julho de 1930, do Ministério da Agricultura, vem criar um serviço de estudos de organização científica do trabalho agrícola que tende ao auxílio da grande e pequena lavoura através da melhoria da sua situação económica, com maiores salários e maior rendimento.³² Os seus objectivos consistiriam na realização dos “estudos relativos à organização do trabalho, estimulando a sua aplicação às explorações agrícolas”, à divulgação dos “conhecimentos gerais, experiencias realizadas e resultados colhidos, em Portugal e no estrangeiro, com o fim de melhorar o rendimento e as condições do trabalho” e ao estabelecimento de “relações regulares com o serviço agrícola do Instituto Internacional da Organização Científica do Trabalho (IOST)”.³³ A criação desta Comissão foi tida como um dos passos dados pelo governo da ditadura para tentar ultrapassar a crise económica e financeira na qual Portugal “quase caiu” após a I Guerra Mundial, devendo ser entendida como mais um elemento do “movimento geral de reconstituição pelo desenvolvimento da técnica e os progressos da ciência”³⁴ mas, na realidade, poucas informações temos acerca dos trabalhos efectuados por este serviço, apesar de sabermos que entrou em funcionamento.³⁵ No entanto, as investigações referentes à organização científica do trabalho agrícola realizadas na década de 1960 pela Fundação Calouste Gulbenkian referem o facto deste estudo ter caído no esquecimento, sendo apenas retomado nesse decénio.

A par deste primeiro passo dado no sector agrícola, começa, igualmente, a surgir um maior número de artigos na imprensa especializada referindo-se a melhorias na organização interna de algumas fábricas e, em 1938, surge o primeiro indício que nos revela que alguns estabelecimentos produtores começavam a usufruir do apoio de empresas estrangeiras para estudarem as suas possibilidades de organização do trabalho. De facto, a partir do final dos anos 30, mas com maior incidência após a II Guerra Mundial, surgem algumas empresas interessadas no estudo e acompanhamento dos processos de

³² A Comissão Portuguesa de Organização Científica do Trabalho Agrícola foi presidida por Fernando de Almeida Loureiro e Vasconcelos, engenheiro e professor do Instituto Superior de Agronomia que, em 1927, apresentou ao 13º Congresso Internacional de Agricultura uma comunicação intitulada *Organização Científica do Trabalho Agrícola*.

³³ Portaria n. 6881, de 25 de Julho de 1930, Secretaria-Geral do Ministério da Agricultura – criação de um serviço de estudos da organização científica do trabalho agrícola. *Diário do Governo*, I Série, n. 174, p. 1531-1532, 29 de Julho de 1930.

³⁴ VASCONCELOS, Fernando de Almeida e. *Organização Científica do Trabalho Agrícola*. IN *Anais do Instituto Superior de Agronomia*. Lisboa: Imprensa Limitada, volume IV, 1931, p. 22.

³⁵ Decreto n. 19719, de 8 de Maio de 1931 – Secretaria-Geral do Ministério da Agricultura - Regula o funcionamento da Comissão Portuguesa da Organização Científica do Trabalho Agrícola. *Diário do Governo*, I Série, n. 107, p. 841.

implementação da organização científica do trabalho em Portugal.³⁶ Estas firmas contavam com o apoio de representantes em vários países, podendo estes ser privados ou empresas, que analisavam as possibilidades de trabalho do estabelecimento que representavam e faziam a intermediação necessária. Iremos entrar em contacto com esta realidade não apenas em relação a algumas empresas privadas, mas também, por exemplo, em relação aos estabelecimentos produtores do Exército. Marcel Mouget será um nome muito referido a este respeito, tendo feito várias visitas a Portugal inseridas no apoio técnico prestado pela sua empresa, a norte-americana Tropenas Engineering C.º, a nível internacional. À excepção do caso específico das indústrias militares, o primeiro caso encontrado de visitas desta natureza teve lugar na fábrica Barreira & Irmãos, um estabelecimento transformador de cortiça da zona industrial de Lisboa, em 1938. Revela-nos a *Indústria Portuguesa* que Marcel Mouget, na altura membro do Conselho Administrativo das fábricas Renault – as primeiras a introduzir o taylorismo em França – visitou esta empresa com o propósito de estudar a sua organização. Passados cinco meses desta visita, o mesmo periódico é usado para dar a conhecer ao patronato a possibilidade de alguns técnicos e empresas franceses e americanos prestarem auxílio às fábricas portuguesas para a organização e racionalização do seu trabalho.³⁷ Neste artigo é referido que Mouget fez outras visitas a importantes estabelecimentos industriais portugueses, tendo também enviado uma carta à Associação Industrial Portuguesa na qual desenvolvia os seus pontos de vista em relação à racionalização do trabalho nas fábricas portuguesas, elementos estes que pedia que a Associação transmitisse aos industriais. Para as empresas que assim o entendessem, Mouget, em representação da firma americana anteriormente mencionada, propunha-se desempenhar uma acção “comercial e organizadora, estudando e promovendo uma melhor organização da sua produção”. Encontrando-se uma das reticências dos industriais em relação à adopção de métodos de organização do trabalho ligada aos custos do seu estudo e aplicação, Mouget afasta esse receio defendendo que uma boa aplicação destes métodos permitia amortizar as despesas num período de seis a doze meses. A metodologia proposta por Mouget consistiria na delegação de um engenheiro francês especializado para uma determinada fábrica, na qual este orientaria o estudo da organização do trabalho e instruiria uma pessoa qualificada para assegurar a continuação da sua obra. Desse modo, a presença de técnicos estrangeiros seria apenas temporária, durante o tempo necessário ao arranque e ao assegurar da continuação dos trabalhos. Marcel Mouget vai, também, ser responsável pela criação de uma empresa portuguesa especialista em organização, o Centro de Estudos e Organização, Lda. (CEO)³⁸, cuja gerência foi entregue a um engenheiro português. O seu pessoal técnico era constituído por engenheiros saídos das grandes escolas nacionais e

³⁶ Não conseguimos seguir o rasto destas empresas até porque, em relação a algumas delas, não encontramos nenhum tipo de informação além das referências feitas em fontes da época, que apenas as mencionam. Recolhemos, porém, alguns nomes, entre os quais a americana Tropenas Engineering C.º, de Nova York, a Organização Paul Planus e o Centre d'Études et d'Organisation, entre as mais mencionadas.

³⁷ Marcel Mouget. *Indústria Portuguesa* - Revista da Associação Industrial Portuguesa, Lisboa, Ano XI, n. 129, p. 129, Novembro de 1938.

³⁸ CEO. O que é e como exerce a sua actividade o Centro de Estudos e Organização, L. da. *Indústria Portuguesa* - Revista da Associação Industrial Portuguesa, Ano XIII, n. 149, p. 35-36, Julho de 1940.

estrangeiras, especializados na aplicação dos métodos de organização de oficinas e serviços auxiliares e dispunha de apoio técnico do Centre d'Études et d'Organisation e da Tropenas C.ª. O seu método de trabalho era idêntico ao das empresas estrangeiras acima mencionadas, consistindo numa visita prévia de um engenheiro à fábrica ou empresa que pretendia ser racionalizada na qual seria feito um estudo preliminar e gratuito às suas possibilidades de organização, indagando acerca das economias realizáveis e da duração do trabalho e seu custo. O trabalho deste engenheiro seria controlado por um engenheiro-inspector que visitaria periodicamente o estabelecimento, no entanto, todas as decisões finais seriam submetidas à direcção da empresa sendo que apenas esta poderia decidir sobre a sua implementação.

O Centro de Estudos e Organização encontrava-se já em funcionamento no ano de 1940, porém, não nos foi possível descobrir quais as fábricas que usufruíram dos seus serviços, nem se aquelas que racionalizaram o trabalho o fizeram através deste Centro. O que podemos afirmar é que, à excepção dos casos já conhecidos da Companhia União Fabril, da CP e das fábricas militares, data de 1942 a notícia de uma fábrica cujo trabalho se encontrava cientificamente organizado. Trata-se da Fábrica de Telha e Tijolo do Arco do Cego pertencente à Companhia das Fábricas Cerâmica Lusitânia, ligada a um dos sectores que mais cresceu durante o segundo conflito mundial³⁹ e cujo processo de organização do trabalho é extensamente apresentado na separata da revista *A Arquitectura Portuguesa e Cerâmica e Edificação (Reunidas)*.⁴⁰ O autor refere ter escolhido esta fábrica para alvo das suas observações devido ao “pressentimento de que, os êxitos da companhia, longe de serem obra de sorte ou acaso, deveriam antes ser a consequência lógica da aplicação nas suas fabricas dos métodos racionais de organização do trabalho”. E continua referindo que “hoje, não nos resta a menor dúvida de que a aplicação sistemática, tanto quanto as condições do meio o tem permitido, dos Princípios de Taylor na organização do trabalho da Companhia, se devem fundamentalmente os seus êxitos”.⁴¹ De facto, esta fábrica apresenta algumas das suas secções organizadas de forma científica, desde o trabalho de extracção da matéria-prima, passando pelo estudo do formato, peso e capacidade das ferramentas, pela sua fabricação de acordo com os resultados obtidos e pelo estudo do processo de fabricação dos produtos, até ao estudo do sistema de remuneração mais adequado. No que a este último aspecto diz respeito, sabemos que a empresa experimentou várias formas de salário, desde o salário ao dia que tem como base o tempo de trabalho de cada operário, até ao salário baseado na produção, que à data se encontrava em vigor. Utilizando esta forma de remuneração, a escolha dos operários mais eficientes tornava-se ainda mais fulcral. Por isso, quando a empresa reconhecia que uma equipa de trabalho não atingia a média estipulada, o

³⁹ Segundo António Telo, os ramos que mais cresceram no sector da cerâmica foram aqueles que se encontravam ligados à construção civil, entre os quais a fabricação de telhas e tijolos. TELO, António. *Portugal na Segunda Guerra (1941-45)*. Colecção Documenta Historica. Lisboa, II Volume, 1991, p. 30-31.

⁴⁰ LEITÃO, Jaime de Almeida. Organização Científica do Trabalho no fabrico de telha e de tijolo. In: *A Arquitectura Portuguesa e Cerâmica e Edificação (Reunidas)*. Lisboa: Sociedade Industrial de Tipografia, 1942, p. 4-56.

⁴¹ *Idem, Ibidem*, p. 4.

chefe da barreira⁴², com a ajuda dos próprios membros da equipa, identificava os elementos responsáveis pela falha e envia-os à direcção que, por sua vez, tratava de os colocar noutra serviço para o qual tivessem maior aptidão ou, na impossibilidade de tal acontecer, dispensava-os.⁴³

O estudo do trabalho não se encontrava, porém, totalmente implementado em todas as secções. O caso do transporte da matéria-prima desde a barreira, local onde era recolhida, até às caves, por exemplo, não foi alvo de imposições quanto à escolha e aperfeiçoamento das ferramentas e correcção e cadência dos movimentos. O único estudo feito neste sentido consistiu no estabelecimento do rendimento a atingir por cada trabalhador, rendimento este que foi estabelecido pela contagem das vagonetas carregadas durante um dia por um bom operário. Assim,

não se sabe oficialmente qual a distância óptima a que o carregador deve colocar-se da vagoneta para lançar a pázada. Desta forma, cada trabalhador opera como melhor lhe parece, tendo unicamente como obrigação dar determinado rendimento que é medido pelo número de vagonetas carregadas.⁴⁴

Para tal, os tempos de trabalho foram amplamente estudados e determinados com toda a precisão. Foi o caso do trajecto das vagonetas desde o piso inferior até às bocas de descarga e do seu transporte até às bocas de descarga dos depósitos. No primeiro caso os tempos de trabalho foram fixados da seguinte forma:

Cada vagoneta é empurrada por dois homens cuja tarefa diária foi fixada da seguinte forma:

Cronometrou-se algumas dezenas de vezes o tempo gasto por um homem marchando normalmente para fazer o percurso – cimo da rampa-bôca de descarga e volta. Achou-se a média que representamos por \underline{tm} .

Cronometrou-se igualmente algumas dezenas de vezes o tempo gasto por uma equipe considerada boa em despejar a vagoneta na bôca de descarga e pô-la novamente em condições de marcha. Achou-se a média que representamos por $\underline{t'm}$.

Obteve-se assim para o tempo médio normal do referido percurso o valor $\underline{t''m} = \underline{tm} + \underline{t'm}$.

Cada equipe de dois homens terá que efectuar em oito horas de trabalho $\underline{n'} = \underline{8/tm} + \underline{t'm}$ percursos.

É esta a tarefa imposta a cada equipa.⁴⁵ No segundo caso, “a equipe de cada vagoneta é igualmente constituída por dois homens cuja tarefa se fixa sempre que o itinerário é modificado.

A determinação da tarefa, assenta nos seguintes dados:

Mediu-se várias vezes o tempo dum percurso rectilíneo dum certo número de metros, efectuado por um homem marchando normalmente. Fêz-se a média e

⁴² O chefe de barreira era o operário responsável pelo controlo da produção através da contagem das vagonetas e do seu registo em folhas diárias. Cabia-lhe, igualmente, fiscalizar o trabalho, distribuir as tarefas, organizar as equipas de trabalhadores, o fornecimento e a recolha de ferramentas e o controlo da produção. *Idem, Ibidem*, p. 11-12.

⁴³ *Idem, Ibidem*, p. 12.

⁴⁴ *Idem, Ibidem*, p. 14.

⁴⁵ *Idem, Ibidem*, p. 16.

determinou-se o tempo médio gasto em percorrer um metro do percurso. Seja esse tempo t .

Mediu-se o tempo médio gasto por uma equipe considerada boa em substituir a vagoneta cheia que se encontra debaixo do destorrador por outra vazia. Seja esse tempo t' .

Mediu-se nas mesmas condições o tempo gasto numa mudança de direcção com placa giratória. Seja esse tempo t'' .

Mediu-se finalmente o tempo médio necessário para descarregar uma vagoneta e voltar a pô-la em condições de marcha. Seja esse tempo t''' .

Com estes elementos achamos que para um percurso de 60m por exemplo, com uma única mudança de direcção com placa giratória, cada equipe deverá transportar por dia n'' vagonetas, sendo n'' igual a:

$$N'' = 8/60t + t' + 2 t'' + t'''$$

O estabelecimento dos itinerários é estudado pelo encarregado do serviço visando sempre a obtenção de percursos mínimos com o menor número possível de mudanças de direcção".⁴⁶

O número exacto de trabalhadores necessários para cada fase do percurso foi, também, calculado de forma a não existirem operários a mais nem a menos. Por exemplo, supondo que era necessário transportar 100 vagonetas com barro por dia desde a barreira até uma boca que se encontra a 40 metros de distância do ponto de transbordo do piso superior para o piso inferior, com uma mudança de direcção com placa giratória, vejamos quantos carregadores seriam necessários. Segundo este estudo, sabendo que "cada carregador tem como tarefa diária que carregar n vagonetas, sendo n a tarefa obrigatória", verificamos que seriam necessários "100/n carregadores". Sendo que, no percurso até ao cimo da rampa do destorrador, as equipas eram constituídas por dois elementos, "para 100 vagonetas são necessários 100/n' equipas ou sejam 2 X 100/n' trabalhadores". No caso do percurso do destorrador até à boca da cave, cada equipa tinha a tarefa de descarregar um determinado número de vagonetas (N''), sendo este valor encontrado a partir da seguinte expressão: $N'' = 8h / 80 t + t' + 2 t'' + t'''$, decorrente dos estudos dos tempos de trabalho realizados anteriormente através das fórmulas acima apresentadas. Depois de encontrado o número de vagonetas que cada equipa deveria transportar por dia, o número de equipas necessárias era calculado através da divisão de 100 vagonetas pela tarefa que cada equipa deveria desempenhar. O número de trabalhadores necessários era calculado multiplicando este valor por dois, ou seja "2 X 100/ n' trabalhadores".⁴⁷

O trabalho nas eiras foi, igualmente, alvo de estudo e organização sendo calculados o número de carros e operários estritamente necessários para cada hora de trabalho. Estes cálculos eram idênticos aos acima apresentados e assentavam nos seguintes dados: tempo médio normal de percurso de um metro; tempo médio de descarga dos produtos do carro para as estantes e tempo de substituição junto à nora de um carro carregado por outro vazio.⁴⁸ Após o produto final se encontrar acabado, o seu transporte para o armazém seguia, igualmente, uma rígida organização tendo como base o tempo que demorava a carregar um carro, o tempo normal de percurso de um metro do trajecto, o tempo normal de descarga e

⁴⁶ *Idem, Ibidem*, p. 16-17.

⁴⁷ *Idem, Ibidem*, p. 17-18.

⁴⁸ *Idem, Ibidem*, p. 38.

arrumação no armazém, a quantidade de produtos a transportar e as distâncias dos locais de arrumação no armazém até às portas do forno.⁴⁹

Ora, se deixarmos de pensar estes dados como meros cálculos e os transpusermos para o quotidiano, a verdade é que estes resultam numa realidade bastante dura para os operários. Se a realidade do trabalho cientificamente organizado no interior de uma oficina pode ser bastante difícil no que diz respeito ao ritmo intenso e desgastante dos tempos de trabalho preestabelecidos, pode não envolver, no entanto, trabalhos fisicamente pesados, sendo que alguns deles são mais desgastantes pela sua monotonia e repetitividade do que pelo facto de requererem um grande esforço físico. Pelo contrário, no caso apresentado, o trabalho nesta fábrica não consistia apenas na produção das telhas e tijolos, mas, também, na recolha e transporte do barro, o que tornava o trabalho muito mais pesado. Era efectivamente este trabalho de recolha, carregamento, transporte e descarregamento das vagonetas desde o nível do barreiro até um nível superior que se encontra escrupulosamente estudado e definido por indivíduos que, porventura, nunca o teriam realizado. É fácil de compreender que um trabalhador não consegue manter durante todo um dia de trabalho o ritmo exigido, especialmente quando este implica este tipo de tarefas. Além disso, é preciso não esquecer que o ritmo imposto e o desgaste por ele provocado não podia ter reflexos na qualidade do trabalho. De facto, esta realidade encontra-se expressa no jornal *Avante*, órgão do Partido Comunista Português, na época impresso clandestinamente. Um artigo anónimo publicado em Novembro de 1936 e intitulado “A escravidão nos tempos modernos na Companhia das Fábricas de Cerâmica” refere o trabalho “violentíssimo” existente na fábrica, afirmando ainda que os operários “andam sempre a correr com os carrinhos de telha e tijolo, de modo que a roupa que trazem vestida é um lago de suor”.⁵⁰

Nas secções responsáveis pela produção onde, possivelmente, o trabalho também se encontrava rigidamente organizado apesar desses dados não terem chegado até nós, era atribuído a cada operário um sinal pessoal com o qual este marcava as peças por si produzidas. Desta forma, sempre que surgisse um defeito de fabrico, facilmente se descobriria o responsável⁵¹, sendo que tal teria repercussões a nível salarial. Isto acontecia porque, sendo a tarefa de cada operário fixa também o teria de ser o seu salário, contudo este sofreria penalizações por cada produto inutilizado por uma questão de imperícia ou incúria.⁵²

A análise até agora apresentada apenas deu a conhecer o estudo e a imposição de normas de organização científica do trabalho por parte da direcção da fábrica, não tendo levado em linha de conta as reacções dos trabalhadores à nova realidade do trabalho. De facto, a inexistência de fontes faz com que não tenhamos dados que nos permitam conhecer quais as reacções dos operários desta fábrica, sendo, também, arriscado fazer qualquer

⁴⁹ *Idem, Ibidem*, p. 55-56.

⁵⁰ A escravidão nos tempos modernos na Companhia das Fábricas de Cerâmica. In: *Avante*. Série II, número 22, Novembro de 1936.

⁵¹ *Idem, Ibidem*, p. 31 e 35.

⁵² *Idem, Ibidem*, p. 38.

espécie de conjectura ou de generalização a partir de dados bibliográficos referentes a realidades similares acerca desta matéria visto as reacções operárias em relação à organização científica do trabalho serem muito divergentes, dependendo dos métodos implantados e da sua aplicação, dos sectores em que os operários se encontram inseridos, de quanto estes “perderam” com a transformação dos métodos de trabalho e das contrapartidas oferecidas ou não pelo patronato. As informações recolhidas permitem-nos, no entanto, afirmar que as reacções negativas poderão ter sido uma realidade ou, pelo menos, uma possibilidade aos olhos da direcção da fábrica visto encontrarem-se estipulados prémios e punições para que nenhum operário – neste caso específico, nenhum forneiro – tivesse interesse em não seguir à risca as instruções dadas a nível superior. O seguinte preceito em uso na fábrica é bastante revelador em relação à forma como eram encaradas e “resolvidas” as incompreensões ou oposições operárias: “para combater a ignorância se forneçam os mais amplos esclarecimentos; para combater a malevolência se apliquem os mais severos castigos”.⁵³

Não conseguimos precisar a partir de que data nem por que motivo os métodos de organização científica do trabalho começaram a ser aplicados neste estabelecimento. No entanto, sabemos que pelo menos desde os finais da década de 1920, estes passaram a fazer parte do quotidiano da fábrica, com resultados bastante positivos. Como nos refere a *Indústria Portuguesa*, a Fábrica de Cerâmica Lusitânia era conhecida pelos seus modernos métodos e processos de fabrico saídos dos campos científicos da investigação, que a colocavam, por vezes, à frente de algumas congéneres estrangeiras⁵⁴ e ter-lhe-iam permitido aumentar os seus rendimentos mesmo durante a crise económica que se fez sentir no País no início dos anos 1930.⁵⁵

A SITUAÇÃO NAS VÉSPERAS DA II GUERRA MUNDIAL

Não podemos, porém, esquecer que a implementação da organização científica do trabalho nas empresas portuguesas, quer agrícolas quer industriais, não era um processo simples, dependendo das características das direcções e dos benefícios que estas entendiam ou não estar presentes na implementação destes métodos. É difícil captarmos até que ponto a organização científica do trabalho foi levada a efeito, contudo os próprios textos da época revelam-nos que a teoria não tinha uma aplicação prática generalizada. José Duarte Ferreira, na sua obra intitulada *Deficiências e necessidades da Indústria Nacional e medidas a adoptar para a defender da concorrência externa*⁵⁶ dá-nos conta que em Portugal subsistiam, ainda em 1944, grandes desperdícios de mão-de-obra e de materiais que inutilizavam as vantagens

⁵³ *Idem, Ibidem*, p. 55.

⁵⁴ Uma bela fábrica de cerâmica. As instalações da Luzitânia no Arco do Cego. *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação Industrial Portuguesa. Lisboa, Ano II, n. 16, p. 27, Junho de 1929.

⁵⁵ Companhia das Fábricas Cerâmica Lusitânia. *Indústria Portuguesa* - Revista da Associação Industrial Portuguesa, Lisboa, ano IV, n. 39, p. 58, Maio de 1931.

⁵⁶ FERREIRA, José Duarte. *Deficiências e necessidades da Indústria Nacional e medidas a adoptar para a defender da concorrência externa*. Lisboa, 1944.

que poderiam decorrer da política de baixo salário em vigor, visto resultarem num aumento do custo da mão-de-obra. Estes desperdícios eram, segundo o autor, responsabilidade conjunta do patronato e dos operários pois os primeiros não aplicavam nas suas fábricas as sequências lógicas de fabricação, a standardização, a especialização, as ferramentas e máquinas mais aperfeiçoadas e de maior rendimento, nem os mais modernos processos de fabrico. Quanto aos segundos, por falta de formação técnica, não escolhiam os percursos mais curtos no interior das oficinas. É notório que as causas das deficiências nacionais apresentadas pelo autor no âmbito fabril se encontram relacionadas com vários aspectos da organização científica do trabalho.⁵⁷ O meio de resolução destas dificuldades passava, então, pelo intercâmbio internacional de técnicos que possibilitasse aos operários portugueses apreender os métodos necessários ao desenvolvimento fabril, principalmente no que dizia respeito ao estabelecimento das sequências lógicas de laboração, eliminando percursos desnecessários e à diminuição dos desperdícios de materiais. Só desta forma poderiam ser diminuídos os custos de produção.

Não podemos esquecer, mais uma vez, que Portugal é, neste período da II Guerra Mundial, um Estado Corporativo e, portanto, a implementação de um novo princípio de organização fabril deveria, pelo menos na teoria, obedecer à estrutura corporativa. Augusto Costa, na sua obra *O valor universal do corporativismo* e seguindo a tese de Aspiazu,⁵⁸ afirma que a economia corporativa devia observar três fins principais: a obtenção do máximo de bem-estar, de produtividade e de poupança, sendo que o segundo factor era o mais importante porque dele dependiam os restantes.⁵⁹ A organização científica do trabalho poderia, portanto, ser um sistema que se incluíria sem problemas de maior nos objectivos do Estado Corporativo, devendo ter, porém, em consideração que, como salienta o autor, o máximo de produtividade devia ter em atenção o bem-estar dos trabalhadores, não permitindo que estes fossem tratados como máquinas. Este é apenas um exemplo entre muitos que nos dão a conhecer que as referências à organização científica do trabalho no contexto do corporativismo se prendiam sempre com os seguintes pólos: o aumento da produção e a melhoria da produtividade como forma de manter a autonomia nacional – aspecto que após o final da guerra vai ser ainda mais enfatizado – e a questão social que o regime não podia descuidar numa altura em que tentava manter os frágeis equilíbrios alcançados nos anos 1930. No entanto, parece-nos que a relação entre Estado Corporativo e organização científica do trabalho não é linear, dependendo mais da forma como o primeiro entendia o desenvolvimento e a possível utilização destes princípios para o alcançar dos objectivos propostos, do que de uma possível complementaridade ou antagonismo entre os conceitos em presença. Porém, a ênfase atribuída ao Estado no corporativismo e a forma como este constituía os indivíduos num todo orgânico subordinado às suas directrizes e necessidades, conduz-nos à indispensabilidade de um maior entendimento sobre o papel do Estado no desenvolvimento da organização científica do trabalho. Neste âmbito, verificamos

⁵⁷ *Idem, Ibidem*, p. 25.

⁵⁸ COSTA, Augusto. *O valor universal do corporativismo*. Porto: Portucalense Editora, 1944. Tese segundo ASPIAZU, Joaquin. *El Estado Corporativo*. 5ª edição, Madrid, 1952.

⁵⁹ COSTA, Augusto. *O valor universal do corporativismo*. Porto: Portucalense Editora, 1944, p. 52.

que, ao contrário do que aconteceu noutros países, como Espanha, Estado que apresentou, igualmente, tendências corporativistas, não foi verificado em Portugal, no âmbito cronológico em análise, um interesse por parte do poder central pela difusão dos princípios da organização científica do trabalho. Na realidade, uma das principais particularidades do caso espanhol prende-se precisamente com o papel do Estado na difusão destes princípios. Segundo Cesar de Madariaga⁶⁰, o Estado devia realizar um intervencionismo técnico dentro de um esquema corporativista e, de facto, talvez o relativo dinamismo do desenvolvimento da organização científica do trabalho na Espanha dos anos 1920 esteja, de certo modo, relacionado com o critério produtivista da ditadura de Primo de Rivera, baseado num nacionalismo económico que exaltava os valores da produção e do trabalho. O desenvolvimento da organização científica do trabalho em Espanha encontra-se, de uma forma, muito clara, interligado com as diversas fases políticas do País, nas quais conseguimos observar que os maiores desenvolvimentos se dão à sombra de instituições estatais e que a mudança da política económica produzida, por exemplo, pela ditadura de Franco tem como consequência uma desaceleração deste movimento. Por outro lado, no caso português, identificamos uma quase total inexistência de apoio estatal ao desenvolvimento destes princípios, cujas escassas realizações se devem, maioritariamente, à iniciativa privada e a técnicos estrangeiros. Em Portugal, no período anterior à Segunda Guerra Mundial, o Estado Novo acaba por não apoiar directamente o desenvolvimento da organização científica do trabalho, sendo visíveis alguns receios e resistências quanto à sua aplicação, devido aos impactos que o mesmo poderia apresentar a nível económico e social e, em última instância na estabilidade e manutenção do regime, encarados como prioridade máxima, acima do próprio desenvolvimento económico e industrial do País.

No entanto, muitos dos textos da época tentavam projectar a imagem de um Estado que não era já inerte mas interventivo na vida económica, principalmente no pós II Guerra e no que dizia respeito à reorganização industrial, ela própria considerada como uma forma de racionalização, dando sempre a imagem de que o seu principal objectivo era a protecção dos trabalhadores. Neste contexto, insere-se a publicação da Lei n.º 2005 de Fomento e Reorganização Industrial, publicada em 1945, colocando em relevo esta temática, não só ao nível das questões da racionalização económica numa época em que a economia começava a ser vista como um todo, mas também ao nível das questões da produtividade e da condição dos trabalhadores. Esta lei referia como formas de reorganização das indústrias a “ampliação das instalações para realizar os ciclos fabris mais vantajosos”, a “subordinação a regras de normalização de produtos e de coordenação de fabrico” e a “adopção de métodos de Organização Científica do Trabalho”⁶¹, consoante a necessidade de cada caso. Estávamos, pois, perante uma época na qual a organização científica do trabalho no seu sentido lato se imiscuía numa série de questões que a conjuntura da guerra havia obrigado a repensar, mas na qual todas as questões relativas ao mundo do trabalho tinham de ser

⁶⁰ MADARIAGA Y ROJO, Cesar. *Organización Científica del Trabajo*. Madrid: Biblioteca Marva, 1928, p. 131.

⁶¹ Lei n. 2005 de Fomento e Reorganização Industrial, 1945. Base VII da parte II – da reorganização das indústrias existentes.

manuseadas com extremo cuidado, pelo menos a nível teórico, dados os problemas sociais que haviam deflagrado. No final de contas, tudo se cruza para conduzir à constatação de que a imprescindibilidade do aumento da produção, assente nomeadamente na obtenção do maior rendimento possível do trabalho nacional se encontrava intimamente relacionada com a necessidade de evitar que o baixo nível de vida diminuísse mais ainda, como tão bem expressa Araújo Correia na análise às Contas Gerais do Estado relativas a 1945.⁶²

Estas seriam apenas algumas das novidades que o pós II Guerra iria trazer. Entraríamos, assim, no período mais importante no que diz respeito à organização científica do trabalho em Portugal, aquele em que o interesse pelas suas potencialidades cresce e alarga-se quase de forma tentacular, demonstrando que os seus princípios e métodos podiam ser aplicados a uma maior diversidade de sectores.

Recebido em 10/05/2012

Aceito para publicação em 15/06/2012

⁶² Contas Gerais do Estado de 1945. Parecer da comissão encarregada de apreciar as contas públicas. IN *Diário das Sessões*. Suplemento ao n. 100, 808 (2), (3) e (4), 12 de Março de 1947.