

O TEMPO NAS INVESTIGAÇÕES DE HAWTHORNE

Marianne Lacomblez (1) e Bruno Maggi (2)

(1) Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto, Portugal.

(2) Faculdade de Economia, Universidade de Bolonha, Itália.

Conceitos-chave: Tempo, Teoria, Metodologia, Mudança Organizacional, Pós-fordismo.

Resumo.

As investigações de Hawthorne constituem um ponto de referência paradigmático para numerosas disciplinas interessadas pelo trabalho e uma fonte quase inesgotável de reflexão teórica e metodológica. No entanto, embora muito citadas são pouco conhecidas. É uma temática que os comentários não evidenciaram até aqui, refere-se ao lugar ocupado pelo *tempo* nas diversas fases da investigação. A nossa proposta vai no sentido de demonstrar a evolução da forma como o tempo fora visto e considerado em cada uma das grandes fases dessas investigações, em função das escolhas teóricas e metodológicas, progressivamente efectuadas. A nossa hipótese é que, o exercício da leitura não tem apenas um valor histórico mas pode sobretudo ajudar a compreender melhor o projecto que pode assumir uma análise ergonómica da actividade, no seio de certas transformações que, actualmente, caracterizam algumas estratégias de gestão que pretendem ultrapassar o modelo de empresa fordista.

As experiências conduzidas na fábrica de Hawthorne da Western Electric Company entre 1924 e 1933 (Roethlisberger e Dickson, 1939) são frequentemente referidas como correspondendo à afirmação do interesse das ciências sociais para o trabalho humano na grande indústria. O desenvolvimento dessas investigações é em geral apresentado como tendo sido articulado em quatro fases: as experiências relativas ao efeito de iluminação, as experiências da sala onde se efectuava a junção das *relais*, o programa de entrevistas, e as experiências na sala de junção dos quadros telefónicos. Entre os numerosos comentários desse conjunto de investigações, muitos realçaram as referências teóricas bem como as escolhas metodológicas privilegiadas pela equipa de colaboradores de Elton Mayo e engenheiros da empresa. Pelo contrário, pouco se reflectiu acerca das alterações efectuadas nos quadros teóricos e esquemas metodológicos, ao passar de uma fase à outra dessa longa sequência de investigações e sobre a evolução dos problemas que os investigadores se propõem resolver. (Lacomblez, 1983). Ora, é verdade que o problema central das investigações alterou-se de uma fase para a outra, evoluindo do estudo da fadiga no trabalho para terminar com o da integração dos trabalhadores no seio do sistema empresarial; e isto, paralelamente à alterações teóricas e metodológicas, passando os investigadores de uma perspectiva explicativa colocada em termos de relações necessárias causa-efeito, a uma perspectiva de explicação funcional (Maggi, 1990).

Ora, essa alteração de perspectiva está actualmente, de novo, no centro

das abordagens que pretendem ultrapassar o modelo de gestão da empresa fordista. A nossa hipótese é que a nossa análise respeitante às investigações de Hawthorne pode ajudar a compreender melhor o que particulariza a clivagem entre organização fordista e pós-fordista e a definir melhor o projecto que a ergonomia pode hoje assumir nesse quadro. Nós tentaremos conduzir este exercício de leitura, privilegiando um elemento negligenciado até aqui nos comentários de Hawthorne: o *tempo*; e mostraremos nomeadamente que as diferentes formas de considerar o tempo em Hawthorne são reveladoras das perspectivas de interpretação sucessivamente adoptadas, mas também dos problemas que foram deixados “em suspenso” e não tratados.

Ao longo da primeira fase, os engenheiros da empresa exploraram e realizaram uma série de experiências com o propósito de verificar as relações causais directas entre o trabalho dos operários de três ateliers e o nível de iluminação. Os investigadores mediram então a produção média dos sujeitos em condições estáveis, procedendo, de seguida, a alterações controladas da iluminação dos ateliers. Essas experiências foram planificadas durante um longo período, recorrendo a diversos grupos de controlo, e modificando as condições do meio. O objectivo era isolar as duas variáveis - nível de iluminação e nível de produtividade - de qualquer interferência, segundo o modelo de experimentação das ciências físicas. Essas experiências não produziram os resultados esperados, sobretudo porque não puderam isolar o facto dos trabalhadores saberem que as experiências estavam a ser seguidas pela direcção da empresa, sentindo-se assim no centro das atenções, e mantendo, por consequência, um nível de produtividade mais elevado, mesmo que a iluminação baixasse ao ponto de comprometer a boa realização do trabalho. Outros estudos, realizados anteriormente, tinham aliás deixado “em aberto” o problema da diferença constatada entre o desempenho do sujeito em laboratório e o do sujeito assalariado, tendo todas as outras condições idênticas.

Hoje sabe-se quanto esta questão empolgou muitos investigadores, e nomeadamente certos ergónomos e psicólogos do trabalho, a desenvolver uma investigação fundamental de terreno, susceptível de enriquecer a análise das condições em que se realiza o trabalho humano (Lacomblez, 1997).

Mas, face aos problemas levantados nesta primeira fase das experiências, os responsáveis da Western Electric consideraram que faltava estudar outras variáveis, de ordem psicológica, e solicitaram então o laboratório dirigido por Elton Mayo na Universidade de Harvard. A tradição dos comentários salienta sobretudo este aspecto: o reconhecimento da intervenção das variáveis psicológicas, no seio das condições do ambiente de trabalho, sobre a determinação do que na época se denominou a “curva do trabalho”, a saber a curva do rendimento dos operários durante o dia de trabalho.

Evidenciaremos aqui como as escolhas teóricas e metodológicas orientaram a visão dos investigadores sobre a dimensão temporal do trabalho. As experiências assentavam na relação entre o nível de iluminação e o nível de produtividade, uma vez que a hipótese construiu-se a partir da convicção da influência da fadiga sobre a curva de trabalho. Numerosos estudos tinham privilegiado até essa altura a análise dos efeitos da “fadiga industrial”. A fadiga

era, essencialmente, concebida como a fadiga muscular e, uma vez que nos ateliers de Hawthorne se tratava de trabalhos que implicavam instrumentos electromecânicos relacionados com a telefonia, pensava-se que este tipo de fadiga apenas poderia ser a fadiga do globo ocular, ou pelo menos, esta deveria ser a expressão mais importante da fadiga dos trabalhadores. Daí, a hipótese de uma relação entre o nível de iluminação no posto de trabalho, a fadiga dos olhos, e o comportamento de produção. Assim, duas variáveis foram facilmente medidas a fim de submeter a hipótese à prova: o taxa de iluminação e o número de peças produzidas por unidade de tempo. Tudo isso era perfeitamente coerente face às referências teóricas dominantes na época, em matéria de estudo da fadiga do trabalho industrial, mas também face à maneira de conceber a organização do trabalho segundo o modelo taylorista-fordista. Dentro deste espírito, que caracterizou os engenheiros de Hawthorne, o trabalho real apenas poderia corresponder ao programa previsto pelo pessoal do quadro. E, de modo particular, o *tempo* apenas poderia ser um dado, *um dado invariável*, que se relacionasse quer com o tempo total do dia de trabalho, quer com o tempo de execução de cada peça. Qualquer desvio em relação ao programa era por isso considerado sobre o plano do erro, e uma variabilidade qualquer do tempo de trabalho era vista como um desvio a corrigir a fim de obter maior eficácia e eficiência. Taylor teria efectuado os mesmos passos na sua procura do “one best way”. O tempo, como qualquer outro elemento considerado de maneira rígida pelo programa de trabalho, estava fora de discussão.

Ora, o *tempo* tornara-se *variável* na segunda fase das investigações de Hawthorne, uma vez que se efectuou uma modificação teórica e metodológica. Esta fase ficou marcada pela entrada da equipa de colaboradores de Elton Mayo, dirigida por Fritz Roethlisberger, nas oficinas de Western Electric. A tradição dos comentários diz-nos que, como já o dissemos, esses investigadores tinham sido chamados para estudar as variáveis psicológicas que os engenheiros não conseguiam dominar nas suas experiências. Com os colaboradores de Elton Mayo, o problema modifica-se radicalmente: não se trata mais da fadiga ocular mas da monotonia do trabalho. E os investigadores conduzem o seu estudo numa pequena unidade de produção de *relais* telefónicos, integrando nesta unidade um observador permanente que ia controlando atentamente a actividade de seis jovens operárias. Esse investigador obteve, assim, um bom registo do comportamento dessas operárias, tanto durante o trabalho como durante os momentos de repouso, verificando constantemente a evolução da sua produção com a ajuda de uma folha de registo, e transcrevendo o discurso das trabalhadoras, qualquer que fosse o objecto das suas conversas. Elton Mayo e os seus colaboradores inspiraram-se assim nas escolhas teóricas e metodológicas da sociologia interaccionista da escola de Chicago, de onde provém a ideia de um observador participante e o interesse pelas histórias de vida. No entanto, o principal objectivo era encontrar “factores de remediação” ao problema da monotonia e os investigadores queriam testar a hipótese - inspirada pelos resultados das investigações da psicotécnica inglesa da época - de que as soluções poderiam ser encontradas em fórmulas de organização do tempo de trabalho recorrendo nomeadamente à pausas e horários de trabalho melhor planificados para cada dia e para cada semana.

O *tempo* é, portanto, concebido desta vez como *variável*, e como variável a estudar e a manipular com vista a obter melhores resultados de produção. Foram, assim, desenvolvidas várias experiências, umas sobre as pausas e outras sobre a duração do dia e da semana de trabalho. O tempo foi estudado em termos de duração da actividade solicitada, em termos de relação de tempo de trabalho e de não-trabalho e ainda em termos de “tempo pessoal”, relativo quer ao ritmo de produção adoptado por cada operária, quer às interrupções que cada uma fazia, por várias razões, durante o seu tempo de trabalho. O esquema do modelo tayloriano-fordiano é, assim, posto em causa, pelo menos em alguns dos seus aspectos. Os investigadores reconheciam implicitamente que o tempo real não correspondia ao tempo prescrito, que era uma variável e não um dado fixo, tentando, no entanto, administrar esta variabilidade, de forma a chegar a uma melhor gestão deste tempo. Ao longo desta fase, as experiências estudaram também outros factores sobre os quais se punham hipóteses relativamente à influência sobre o rendimento. Mas o que nos interessa aqui é que todas as hipóteses desta segunda fase foram postas à prova, considerando-se as relações *prováveis* causa-efeito e não as necessárias, como se tinha processado na primeira fase. As mudanças teóricas tinham assim conduzido a mudanças metodológicas.

Ainda que a utilização das pausas tenha sido considerada um resultado interessante nas experiências sobre o trabalho monótono, os investigadores concluíram sobretudo que se devia atribuir uma maior influência aos factores psicossociais, argumentando a especificidade da relação que se tinha instaurada entre as operárias e o observador. Com efeito, à medida que as experiências se desenvolviam, este tinha assumido cada vez mais um papel de contramestre envolvido na produtividade do grupo. Isto realçou a possibilidade de configurar relações de autoridade que não seriam baseadas nos conteúdos técnicos mas emergiriam da dinâmica psicossocial do pequeno grupo de trabalho. A dinâmica do grupo, o papel social do líder, as atitudes dos operários face à empresa são, pela primeira vez, objecto de estudo e aparecem entre os aspectos mais importantes, susceptíveis de permitir uma mobilização com fins produtivos e de assegurar uma melhor adaptação ao trabalho do que as rígidas linhas de orientação do modelo tayloriano.

Assim, a terceira fase das pesquisas de Hawthorne foi consagrada a um processo de inquéritos cujo objectivo era acumular conhecimentos relativos às motivações dos operários a fim de melhor preparar o pessoal de chefia para uma nova forma de liderança. O problema da investigação tinha sido assim novamente evoluído, passando-se da monotonia ao “moral” e à “satisfação” no trabalho.

A tradição dos comentários insiste, relativamente a esta terceira fase das investigações, na transformação da entrevista que de estruturada, passa a ser progressivamente mais próxima da entrevista clínica, em que os aspectos “latentes” emergentes das verbalizações dos operários são, finalmente, mais valorizados do que os aspectos manifestos. O que nos interessa uma vez mais é reforçar, juntamente com a mudança do problema, a mudança teórica e metodológica. A fadiga e a monotonia do trabalho ficam no segundo plano das preocupações, e o sincretismo teórico de Mayo conduziu a combinar os

contributos da Psicologia - e sobretudo da psicologia da conduta de Janet -, da sociologia interaccionista e da antropologia social funcionalista de Malinowski e de Radcliffe-Brown. A metodologia, por seu lado, abandonou a explicação causal para inclinar-se sobre a compreensão das dimensões latentes das atitudes e comportamentos. E a análise em profundidade das verbalizações das operárias valorizou o estudo da relação entre os níveis de satisfação ou de insatisfação face às situações de trabalho e as relações familiares das operárias, privilegiando, portanto, as suas vivências extra-laborais. Quanto às preocupações relativas ao tempo de trabalho, elas foram também abandonadas enquanto o tempo extra-laboral, que tinha emergido durante a fase anterior, surge no centro das atenções. A terceira fase de Hawthorne é, por outro lado, considerada como tendo produzido as referências de uma nova disciplina, a Psicologia Social; considera-se igualmente que constitui as bases das acções de "formação" centradas nos conteúdos sociais do papel, distintas do treino para um bom desempenho da tarefa; mas esta terceira fase é sobretudo, para certos autores, a que demonstra que o tempo extra-laboral constitui uma componente crucial das motivações e da identidade no trabalho.

Não deixaremos de sublinhar aqui certas consequências da passagem progressiva da abordagem fisiológica para esta abordagem psicossociológica que levou a equipa de Harvard a afirmar que a origem dos problemas analisados já não se situa ao nível das condições de trabalho oferecidas pela empresa mas põe antes em jogo as qualidades relacionais e as características da vida extra-laboral dos operários: desta forma, assiste-se ao abandono do projecto de uma melhoria das condições de trabalho que podia ter sido articulado sobre um melhor conhecimento do trabalho humano em situação real. Mas hoje sabemos quanto o projecto da ergonomia enriquece-se, de forma significativa, graças a contribuição de uma psicologia do trabalho que trata explicitamente da relação entre as características da situação de trabalho e estado cognitivo e afectivo do indivíduo.

Enfim, a quarta e última fase da investigação de Hawthorne confirma esta evolução da atenção sobre a capacidade produtiva dos indivíduos, enriquecendo-se com uma definição mais precisa dos problemas da investigação e apoiando-se para tal nos resultados da análise dos inquéritos: mais do que o moral e a satisfação, parece mais adequado aos investigadores falar da ideia da "integração" dos operários no sistema de trabalho. O objectivo era ainda otimizar o comportamento de trabalho, e o moral e a satisfação mostravam-se como indicadores do que faltava explicar: quais as razões, talvez mais latentes que manifestas, que asseguravam a integração necessária e suficiente à obtenção de um bom resultado de produção.

O desenvolvimento da última fase é bastante conhecido, ainda que muitas vezes seja apresentado de forma lacunar. Uma nova experiência foi encetada, desta vez numa sala de junção de quadros telefónicos, onde o programa de trabalho prescrevia, para 14 operários, uma produção normal de 914 conexões por hora, ou seja, 7200 conexões por dia. Os operários, por seu lado, não faziam mais do que 6600 por dia, correspondendo a 2 aparelhos de 3300 conexões cada um, tendo-se definido que essa deveria ser a produção normal. A sala de junção de quadros telefónicos apresentava uma série de características

essenciais para a realização das experiências previstas: a possibilidade de isolar o atelier e de facilmente medir as peças produzidas, o trabalho repetitivo e a continuidade de produção, mas sobretudo a possibilidade de estudar um grupo que, de forma informal, tinha estabelecido uma regra diferente da do programa de trabalho. Uma certa tradição difundiu a ideia de que os investigadores, durante esta fase, “descobriram a organização informal”; de facto, escolheram um caso de organização informal com o objectivo de a estudar. O objecto da investigação foi, então, precisamente, o comportamento baseado na regra informal, ou seja, uma regra de *freinage* que consistia na redução da produção em 600 conexões por dia, respeitando contudo todas as outras regras do programa, que compreendiam a qualidade do produto e asseguravam uma boa integração dos operários e a sua “satisfação”. O único aspecto do programa não respeitado era o *tempo*, já que havia atraso do ritmo de trabalho.

Uma vez mais o tempo é assim objecto de pesquisa. Desta vez, o tempo estudado é variável mas não é um tempo definido pelo pessoal de chefia; pelo contrário, é o tempo afirmado pelos trabalhadores, pelo que, em princípio, não é aceitável por um programa concebido de forma tayloriana. Todavia, é tido em conta o facto desta afirmação de uma certa concepção do tempo de trabalho assegurar um bom funcionamento do sistema. Foi isto que os investigadores quiseram explicar: o *freinage* reduz, em parte, a produção mas o resultado global poderia exprimir-se através da menor importância dos comportamentos de absentismo, greves, reivindicações salariais e má qualidade de produção. Como estudar isto? A influência de Lloyd Warner que, entretanto, se juntara à equipa de investigação, foi decisiva: a visão funcionalista já apresentada, em parte, no quadro teórico da terceira fase, tornou-se agora dominante nesta última fase, tanto no plano teórico como no plano metodológico. Não se estuda mais as “causas” (fadiga, monotonia) das irregularidades do comportamento de trabalho, mas antes as suas “funções”, não mais as condições mas as consequências e sobretudo quanto a análise destas é susceptível de ser proveitosa para a lógica da empresa. Desta forma, segundo os princípios de uma explicação perfeitamente funcionalista, explica-se que a função manifesta da regra informal era sim uma “disfunção” (menos 600 conexões por dia), mas que a função latente era altamente positiva e a mais importante (integração do sistema).

Os investigadores chegaram, neste estágio, a demonstrar, recorrendo à explicação funcionalista, que é menos importante - se se estudar a optimização dos resultados produtivos - dominar a fadiga ou a monotonia, ou outras condições de trabalho que afectem os trabalhadores no que diz respeito ao seu bem-estar, que dominar as atitudes dos operários para melhor os adaptar ao sistema. Ora, este princípio, fundador das Relações Humana de Elton Mayo, prosseguido de forma mais sofisticada nas políticas de relações humanas mais recentes – das aplicações do sistema sócio-técnico às proposições dos modelos japoneses -, está cada vez mais na ordem do dia no quadro das mudanças organizacionais que pretendem deixar por trás o modelo tayloriano-fordiano. Numerosas pesquisas actuais demonstraram que este projecto de ultrapassar uma concepção de programas de produção rígidos é feito em termos de margens de manobra atribuídas, apresentadas como visando a melhor satisfação do trabalhador, mas visando na realidade a optimização do resultado da produção.

Se considerarmos que actualmente um dos ganhos da abordagem ergonómica é de melhor explicar as *astreintes*, nomeadamente aquelas produzidas pelas novas configurações da organização do trabalho pós-fordista (Maggi, 1996), a leitura do estudo do tempo ao longo das investigações de Hawthorne pode talvez ajudar os ergónomos, nomeadamente, a encontrar e enriquecer as vias de pesquisa e de intervenção abandonadas ao longo deste caminho, que acabou, como vimos, por privilegiar o problema da integração em detrimento do da fadiga.

REFERÊNCIAS:

Lacomblez, M. (1983). *Le paradigme dominant dans l'analyse des motivations de l'homme au travail*, Thèse de doctorat, Bruxelles.

Lacomblez, M. (1997). *A psicologia ergonómica: contribuição da psicologia do trabalho num projecto de interdisciplinariedade na acção*. 1ª Conferência Internacional Ergonomia, Segurança e Higiene Ocupacionais, Universidade do Minho.

Maggi, B. (1990) *Razionalità e benessere*, Etas Libri, Milan.

Maggi, B. (1996) *La régulation du processus d'action de travail*, in *Traité d'Ergonomie*, Octarès, Toulouse.

Roethlisberger, F.J et Dickson, W.G. (1939) *Management and the Worker*, Harvard, Cambridge.