

WALTHER, Léon.
Tecno-psicologia do trabalho industrial.
Tradução: Lourenço Filho. São Paulo.
Companhia Melhoramentos, 1929.

Paulo Celso C. Gonçalves*

Resenha: Lançado em 1929, *Tecno-psicologia do trabalho industrial* é uma importante fonte para o estudo de como se deu a difusão das idéias de racionalização do trabalho no Brasil. Trata-se de um documento importante pelo fato de ter sido uma das referências que dispunham os criadores da primeira instituição a tratar especificamente da racionalização do trabalho no Brasil. Nos dá dimensão, ainda, de como a racionalização do trabalho e a problemática da educação estavam reunidas num momento importante da história da educação do Brasil, momento em que se configurava, entre outros, a organização do ensino profissional e da própria universidade.

O autor, que era ligado ao Instituto Jean-Jacques Rousseau, de Genebra, estivera no Brasil, em 1927, ministrando cursos em Belo Horizonte e em São Paulo. Na capital paulista o curso foi organizado pela Associação Comercial e pode ser considerado, junto com o lançamento posterior do livro, um evento preparatório para a criação do Instituto de Organização e Racionalização do Trabalho, o IDORT, fundado em 1931. Podemos apreender isto ao ler o prefácio do tradutor:

“(…) Cogita-se, atualmente, a Associação Comercial de São Paulo, por iniciativa do seu presidente, o dr. A. C. de Assumpção, de promover a fundação de um ‘Instituto de Organização Científica do Trabalho’, com diferentes secções de seleção e educação profissionais, de organização psicológica do trabalho, de higiene do trabalho, de orientação profissional, e de estudos de legislação e estatística que a esses assuntos se prendam” (p. 4).

O próprio fato de ter sido traduzido por Manoel Bergström Lourenço Filho, nos mostra como os temas da racionalização do trabalho e da educação estavam juntos no centro dos debates que ocorriam na passagem dos anos vinte para os anos trinta do século XX. Lourenço Filho teve reconhecida influência no campo da educação, tanto no que diz respeito às propostas pedagógicas quanto no debate sobre a política e administração da educação, além de ter escrito e traduzido livros, muitos deles reunidos numa coleção, por ele mesmo organizada, chamada Biblioteca da Educação.¹

* Mestrando - Faculdade de Educação (GEMTCE), UNICAMP.

¹ A Biblioteca de Educação foi uma coleção de livros organizada por Manoel Bergström Lourenço Filho e publicada pela Editora Melhoramentos. Constava de uma coleção de títulos independentes, tanto de autores nacionais quanto de traduções, e cujo primeiro volume – *Psicologia experimental*, de Henry Piéron, foi lançado em 1927. Alguns dos títulos são clássicos como o *Educação e sociologia*, de Emile Durkheim, e *Introdução ao estudo da Escola Nova*, do próprio Lourenço Filho; outros representaram muito mais o pensamento vigente na época. Na apresentação da coleção, no primeiro volume, afirmava-se que a mesma seria organizada em duas partes, sendo que a primeira teria caráter geral, na qual seriam expostas “as bases científicas do ensino, já do ponto de vista genético-funcional da sua organização, já do ponto de vista da finalidade social e moral a que deve tender, para elevação do homem, como cidadão e como homem” (Biblioteca da Educação in PIÉRON, Henry. *Psicologia experimental*. São Paulo: Cia Melhoramentos, 1927, p. 1).

A obra traz, talvez pela primeira vez no Brasil, de forma sistemática, uma apresentação das idéias de controle do trabalho formuladas pelo engenheiro americano Frederick Winslow Taylor, além das propostas, do próprio autor, de racionalização desse controle através da aplicação do que chamava de “ciência” do trabalho industrial. Entretanto, não se trata simplesmente de um livro sobre os métodos propostos pelo engenheiro americano, aliás, o autor, em várias passagens faz críticas ao mesmo afirmando que falta um conteúdo mais científico às suas propostas. A idéia é, como na proposta de Taylor, controlar o trabalho humano, mas agora aplicando os conhecimentos derivados da psicologia e da fisiologia. Estas são apresentadas, então, como sendo as bases de uma nova maneira de controlar o trabalho.

Assim como a coleção Biblioteca da Educação, que era apresentada como uma exposição das “bases científicas” para os problemas da educação, o livro de Walther se propõe a apresentar uma “ciência” do trabalho operário. Uma “ciência” que toma o ser humano como seu objeto de estudo considerando-o como uma máquina, ou melhor ainda, como um motor – o *motor humano*. Tanto no livro de Walther quanto na Biblioteca da Educação, o fundamento era a *racionalização*, ou seja, a ação do ser humano guiada pela aplicação de procedimentos padronizados a partir de uma norma de eficiência e, assim, afastar-se do que era considerado “empírico”. A organização, portanto, em bases consideradas científicas.

Assim como a educação, que era tratada a partir de uma abordagem que envolvia diversas disciplinas, com destaque para psicologia, a chamada “ciência do trabalho” também procurava reunir conhecimentos provenientes de diferentes áreas de forma a tornar mais racional o trabalho humano. O trabalho operário é reduzido à execução de movimentos prescritos por uma norma e a racionalização é, nesse sentido, a forma utilizada para chegar à norma que fixa os “melhores movimentos”, aqueles que podem ser mecanizados pelo operário. Eficiência, assim, está ligada à mecanização – repetição involuntária de movimentos. Dois aspectos fundamentam esta forma de racionalizar o trabalho. O primeiro está relacionado com o ver o trabalhador como uma máquina – o *motor humano*. A máquina converte, de uma forma eficiente, carvão, petróleo ou eletricidade em energia útil, isto é, movimento, porque é objeto de metucioso estudo à luz dos conhecimentos da mecânica. Da mesma forma, do *motor humano* espera-se o máximo rendimento através da aplicação de uma análise que esteja fundamentada na fisiologia e, como no caso da educação, na psicologia.

O segundo aspecto tem a ver com o princípio tayloriano de separação entre a execução e o controle do trabalho. Espera-se o máximo rendimento do trabalhador, afastando dele qualquer possibilidade de pensar. Se Taylor acreditava ser possível fazer isto através da distribuição de *tarefas* pela administração, Walther irá propor que essas tarefas devem ser prescritas, levando-se em conta a orientação dada pelos conhecimentos da psicologia, de tal maneira que o operário possa realizá-las de uma forma tão mecanizada que os movimentos se tornem involuntários e a “pressão nos centros nervosos” seja aliviada. Acreditava o autor, assim, que esse alívio permitiria um ganho energético, isto é o melhor aproveitamento da energia do “motor humano” através da canalização da mesma exclusivamente para a execução mecânica o que aumentariam o rendimento dos operários.

O livro apresenta dois prefácios, o primeiro do tradutor, que exalta a necessidade de racionalização do trabalho utilizando como argumento o aspecto econômico. No segundo prefácio, da edição francesa, assinado por Claparède, o autor é apresentado. Walther nasceu na Rússia e lá estudou e trabalhou como professor até 1914, quando foi para a Suíça para estudar psicopedagogia no Instituto Jean-Jacques Rousseau. Com a Revolução Russa, em 1917, não mais voltou para o seu país e trabalhou numa fábrica de relógios até 1921 quando foi indicado por um professor de Genebra para trabalhar em uma indústria gráfica como “perito-psicólogo”. Neste estabelecimento, Walther atuou na organização do trabalho dos operários.

Na primeira parte do livro, chamada *resumo histórico*, são apresentados os antecedentes do estudo que se propõe discutir, especialmente a fisiologia e a psicologia aplicadas aos problemas do controle

do trabalho. A premissa é o uso da 'ciência' para o controle do trabalho humano, nesse sentido o homem é considerado uma máquina, como podemos apreender da seguinte passagem:

"Se a tecnologia e a química serviram de base para o estudo excepcionalmente fecundo do motor inanimado e da matéria morta, é à fisiologia e à psicologia que compete idêntica tarefa no estudo do motor inanimado, do homem em seu trabalho" (p. 12).

Uma apresentação das idéias de Taylor e de Fayol completam esta primeira parte. Taylor é lembrado pela proposta de separação entre a execução do trabalho e o exame do mesmo. Esse exame seria feito através da minuciosa análise dos movimentos dos operários, decompondo-os em movimentos elementares, cronometrando-os e, finalmente, eliminando aqueles que seriam considerados inúteis.

Numa segunda parte discute as aplicações da "ciência" ao trabalho industrial. Em primeiro lugar, para fins de adaptação do homem ao trabalho, em seguida para a adaptação do trabalho ao homem. Finalmente os aspectos que não se encaixam nesses dois grandes temas, especialmente o problema da fadiga.

Para Walther, o problema da adaptação do homem ao trabalho envolve, em primeiro, a seleção profissional e, depois, a formação profissional. Seria necessário escolher o indivíduo mais capaz para o desempenho de uma dada tarefa e adaptá-lo à mesma. Tanto a seleção quanto a formação teriam como princípio o maior rendimento, de forma a que o processo fosse o mais rápido e que garantisse que o trabalhador selecionado e formado apresentasse as características tomadas como padrão para o trabalho. Esse "sucesso" na seleção e formação seria garantido pela aplicação dos conhecimentos da psicologia.

Segundo o autor, a seleção de operários pela indústria era, em geral, feita de modo não 'científico'. A verificação dos conhecimentos demonstrados no trabalho prático era considerada, pelo autor, um método demorado e caro. Critica, também, o método exposto por Taylor para a seleção – a seleção, neste caso, era feita pela capacidade de execução do trabalho no tempo considerado padrão. Segundo o autor, Taylor estaria mantendo o sistema de seleção vigente até então, isto é a seleção através da verificação do conhecimento do trabalho. Walther, de maneira diferente, considerava que a "seleção científica" seria feita através da verificação de características levantadas em testes psicotécnicos padronizados e cuja validade seria testada a partir da comparação entre o resultado da seleção e o desempenho profissional do candidato selecionado.

O autor propõe uma seleção profissional, definida como "processo científico que tem por fim decidir se um candidato a uma carreira bem determinada possui aptidões (no sentido mais amplo dessa palavra) requeridas por essa carreira" (p. 58). Esta seleção deveria ser padronizada através de um procedimento que teria como ponto de partida a análise do trabalho industrial, sob o ponto de vista psicológico. Em seguida seriam elaboradas de provas para verificação das aptidões dos candidatos. Uma vez selecionados os candidatos, seriam verificados os resultados comparando a seleção com o desempenho profissional dos selecionados e, assim, seria comprovada, ou não, a validade do processo de seleção.

Quanto à formação, o autor também propõe um processo fundamentado pela psicologia. A proposta é preparar o indivíduo para o trabalho através da utilização de exercícios funcionais, isto é, exercícios criados a partir da decomposição do trabalho em operações consideradas elementares. Desta forma, o aprendiz exercitaria operações e seria informado a todo o momento sobre o seu progresso. Há, inclusive a menção à espécies de "máquinas" construídas especialmente para o aprendizado, isto é, aparelhos que permitiriam o exercício das operações e, ao mesmo tempo, registravam as ações do aprendiz e as comparava com um padrão, estabelecendo assim uma avaliação do "progresso da aprendizagem", isto é, o cumprimento pelo aprendiz da norma prescrita para a operação.

Esta forma de aprendizagem é comparada, pelo autor, não ao exercício bruto (o próprio trabalho), mas a uma espécie de jogo. Um jogo que simula os movimentos que foram isolados na fase de análise do trabalho. Está aí o fundamento da proposta de Walther, o trabalho, seguindo a proposta tayloriana, é considerado como a execução de um conjunto de movimentos. Daí a apresentação do trabalhador

como um "motor humano". Uma máquina que deve executar movimentos periódicos e consumindo a menor quantidade de energia.

A preocupação central é, portanto, com o que o autor chama de "movimentos operários". O trabalho é visto como execução de uma seqüência de movimentos e o trabalhador é comparado a uma máquina. Sendo assim, procura-se aumentar o rendimento dessa "máquina" através da aplicação dos conhecimentos derivados da psicologia e da fisiologia. O trabalho, como na concepção de Taylor, deve ser dividido em movimentos e assim estudado a fim de prescrever os "bons movimentos", isto é aqueles movimentos que se repetem mantendo a mesma trajetória, a cadência e a continuidade, consumindo a menor quantidade de energia. A idéia que está associada aqui é a de "automatização", isto é, a repetição involuntária dos movimentos por parte do operário. Desta maneira, segundo o autor, estaria-se aumentando o "rendimento" do trabalhador sem levá-lo à exaustão, pois a automatização dos "bons movimentos" aliviariam tanto os músculos quanto o sistema nervoso.