A CRISE DO TAYLORISMO*

Rogério Valle**

1. A crise generalizada da burocratização; 2. A crise do taylorismo; 3. Novas abordagens do processo de decisão; 4. Análise da cultura técnica.

Papel secundário dos princípios tayloristas e fordistas em razão do advento da integração computadorizada e da grande transformação da maneira de pensar e agir das sociedades modernas. Crise da burocratização leva ao mundo da produção outras *formas* de racionalidade. Análise da *cultura técnica*.

THE CRISIS OF TAYLORISM

For many years, "to rationalize" production has meant to adopt Taylorist and Fordist principles. Today, however, these principles are relegated to a secondary role, due to the computerized integration and, above all, to the great transformation operated in the way of thinking and of acting in modern societies. Rigourously speaking, the specialists in production organization started identifying the crisis with bureaucratization as from the '70s, although this does not imply our having from now on *less* rationality in the world of production: on the contrary, we'll have other *forms* of rationality. Decisions, now, are of a greater complexity than was foreseen in the old handbooks and that is why it is not possible, anymore, to do without an analysis of the technical culture guiding the decision-making process envolving technical decisions inside the organizations.

Palavras-chave:
Cultura técnica; racionalidade; burocratização; organização da produção; taylorismo.

1. *A crise generalizada da burocratização*

Até cerca de 10 anos atrás, todas as análises sobre a organização da produção baseavam-se num mesmo modelo: a racionalização do trabalho. Como se sabe, a primeira elaboração desse modelo se deve ao engenheiro norte-americano F. W. Taylor, que definiu cinco princípios destinados a "racionalizar" o trabalho nas oficinas do começo do atual século:

a) estudo *científico* de cada tarefa a ser executada pelo trabalhador;

* Artigo recebido em maio e aceito em ago. 1993.

** Engenheiro mecânico (IME). Mestre em engenharia de produção (Coppe-UFRJ). Doutor em sociologia industrial. (Paris V — Sciences Humaines, Sorbonne. Professor do Programa de Engenharia de Produção da Coppe/UFRJ. Caixa Postal 68507 — CEP 21945-970 — Rio de Janeiro — RJ).

b) seleção *científica* do trabalhador mais bem preparado para a execução da tarefa dentro do padrão predefinido;

c) instrução e treinamento *científicos* do trabalhador selecionado;

d) incentivo aos trabalhadores mediante elevações salariais (possíveis devido à maior produtividade obtida), mas unicamente dessa forma;

e) busca de uma constante cooperação entre direção e trabalhadores.

Mais tarde, H. Ford introduziu a linha de montagem e, ao mesmo tempo, as bases para uma nova política social (associada ao *New Deal*), onde produção de massa e consumo de massa se alimentavam mutuamente, graças a elevados salários.

Durante muitos anos, "racionalizar" a produção significou introduzir os princípios tayloristas e fordistas. Chaplin logo percebeu as patologias desse modelo, exibindo-as em seu *Tempos modernos*. Contudo, um olhar mais atento percebe que há muita "racionalização" também fora do trabalho; por exemplo, no espaço urbano (as regras do trânsito; os conjuntos habitacionais; o urbanismo; ...), na alimentação (cozinhas industriais; *fast food*; comida congelada; ...) e até no lazer (do teatro, passou-se ao cinema, e depois ao vídeo, assim como do botequim passou-se ao bar). Tudo isso constitui, justamente, a chamada "vida moderna".

Tal associação entre modernidade e racionalização foi apontada também, mais ou menos na mesma época, pelo sociólogo Max Weber. Segundo Weber, a racionalização das "maneiras de se ver o mundo" (isto é, da própria maneira como pensamos e percebemos as coisas) criava a *consciência moderna*, a qual possuía uma característica muito especial em relação às formas tradicionais de consciência: levava as pessoas a raciocinarem exclusivamente "segundo seus fins" Em outras palavras, a consciência moderna julga que *ser racional* é calcular os *meios* adequados para que os *fins* escolhidos sejam atingidos.[1]

O mesmo sociólogo mostrou que essa consciência moderna penetrava nas instituições, isto é, nas escolas, órgãos públicos etc. e, também, é claro, nas fábricas. Tal consciência formalizava, assim, as relações humanas dentro dessas instituições (eliminando tudo que fosse informal: arbitrariedades, "jeitinhos" etc.). A isto, Weber chamou *burocratização*.[2]

Apesar de tudo de positivo que a modernidade nos trouxe, Weber, assim como Chaplin (mas de outra forma, é claro), se deu conta de conseqüências negativas da racionalidade "segundo o fim" e da burocratização: basicamente, a perda do sentido da ação humana e a perda da liberdade de agir segundo seus próprios valores. Ora, hoje, em toda parte onde a modernidade está muito avançada, os homens começam a reagir a essas conseqüências negativas: os melhores exemplos são o interesse crescente pela ecologia, a rejeição de organizações muito pesadas, o desejo crescente de expressão, o revigoramento da ética etc.

[1] Sempre, segundo Weber, essa consciência moderna impunha às pessoas uma "conduta metódica de vida" e as levava a separarem radicalmente três esferas: a ciência, a ética (e o direito) e a arte.

[2] É a burocracia que provoca a rigorosa separação, em toda sociedade moderna, entre empresas privadas, Estado e sistema judiciário (este, encarregado de mediar os conflitos entre as duas outras instâncias).

Compreendemos, assim, que a crise do taylorismo está incluída numa crise mais ampla, que envolve toda a maneira de pensar e de agir da sociedade moderna. *A burocratização está em crise tanto dentro das fábricas quanto fora delas.*

2. *A crise do taylorismo*

Em 1984, os sociólogos alemães H. Kern e M. Schumann, num livro muito comentado,[3] repudiam a idéia de uma crescente "polarização das qualificações", tese que eles mesmos haviam desenvolvido nos anos 70, a partir da análise de fábricas taylorizadas.

Segundo eles, a racionalização capitalista das forças produtivas chegou a tal ponto que a gerência só pode aumentar sua eficiência através de um *relaxamento* da divisão do trabalho. Afinal, nada garante que o ótimo econômico seja obtido por uma redução extrema do trabalho vivo, ou por uma degradação cada vez maior das qualificações. De fato, os setores-chave da indústria alemã encontram-se hoje numa situação onde tanto o mercado quanto o produto tornaram-se incompatíveis com uma racionalização segundo o modelo taylorista. Portanto, não é nenhum "humanismo", mas sim a própria valorização do capital que exige uma nova visão do uso da mão-de-obra. Os autores não hesitam em falar de "novos conceitos de produção", pois assistimos a uma reintrodução, nas oficinas, da *inteligência produtiva.*

Esta "intelectualização da produção", nos termos de P. Veltz,[4] se torna ainda mais clara quando se trata da organização de uma fábrica automatizada segundo o conceito de CIM (*Computer Integrated Manufacturing*).[5] O *taylorismo é incompatível com a integração computadorizada.*[6] Exigia sistemas de produção fortemente determinísticos e seqüenciais, para que fosse possível um controle estrito sobre os operários. Entretanto, com a informatização das fábricas, o controle sobre os trabalhadores (diretos e indiretos) se reduziu consideravelmente em relação à linha de montagem fordista.

A razão é que o CIM se vale de uma rede tão sofisticada de armazenamento e troca de dados, que a *comunicação horizontal e vertical* dentro da organização se torna uma necessidade primordial. *São formas de racionalização diferentes: uma, fundamentalmente estratégica; outra, um pouco mais dependente da racionalidade comunicativa.*

[3] Kern, H. & Schumann, M. *Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen produktion*. München, G. H. Beck, 1984.

[4] Veltz, P. Informatisation des industries manufacturières et intellectualisation de la production. In: *Sociologie du travail*. Paris, Dunod, 1986. p. 5-22.

[5] Vemos a Fabricação Integrada por Computador (CIM) como um *padrão contemporâneo de organização da produção* que utiliza os computadores e a automação como ferramentas para a *integração de todas as fases do ciclo de fabricação do produto*, desde sua concepção até sua comercialização. Cf. Tecnologia, estratégia, cultura técnica: três dimensões para a modernização da indústria brasileira. *Anais do 1º Seminário Interdisciplinar da Abet*. São Paulo, abr. 1991.

[6] Valle, Rogério. *Automação comparada: a indústria automobilística na França, na Alemanha e no Brasil*. Texto apresentado no XIV Encontro Anual da Anpocs. Caxambu, 1990.

A integração e suas conseqüências estão ainda mais desenvolvidas na área de serviços. Pode-se mesmo dizer que esta tem servido, em parte, como modelo para as novas formas de organização das fábricas. O melhor exemplo é, provavelmente, o da integração bancária, onde as redes públicas de telecomunicações permitem acesso múltiplo e imediato a dados que interessam simultaneamente a vários agentes: o emissor e o recebedor de um cheque, a contabilidade do banco, autoridades fiscais e jurídicas etc. Outro bom exemplo é a integração nos supermercados, onde a inscrição de um artigo numa nota fiscal, pelos funcionários que estão nos caixas, implica imediata informação de baixa no estoque correspondente, facilitando assim sua reposição.

No final dos anos 50, todos os artigos sobre informática da *Harvard Business Review* imaginavam que ela promoveria uma enorme centralização organizacional. Achava-se, então, que o futuro da informática era um enorme computador sentado à direita do pai-patrão. Hoje, quando boa parte do pessoal de qualquer organização moderna passa o dia utilizando microcomputadores, ficou claro que houve, na verdade, uma *descentralização*. Ora, Taylor julgava *irracional* todo planejamento da produção que não fosse feito pela administração.

3. *Novas abordagens do processo de decisão*

Dentro da teoria da organização da produção, a crise da burocratização já fora detectada nos anos 70. Inúmeras pesquisas empíricas mostraram que o uso das ferramentas da pesquisa operacional e da microeconomia levava muitas vezes a "más decisões". Daí uma crítica à modelização clássica:

- *crítica do "objetivismo"*: não há função econômica capaz de medir objetivamente o valor de um bem ou de uma ação possível, pois esse valor depende sempre dos observadores, das convenções etc.;
- *indeterminação*: tudo que se pode afirmar de um cenário é que ele é "não-impossível", em meio a grandes margens de indeterminação;
- *funcionalismo*: a maioria das decisões econômicas e administrativas é mecanicamente determinada pelo contexto onde tais decisões são tomadas: o sistema burocrático.

Assim, Simon e March levantaram a hipótese de que, num sistema burocrático, há sempre *racionalidades parciais* (ou melhor, *locais*): cada agente decide de forma a otimizar seus parâmetros locais (os quais, aliás, são normalmente os critérios pelos quais ele, agente, é avaliado).[7]

Isto levanta muitas dúvidas sobre o valor dos cálculos (universais e neutros) dos melhores meios para a obtenção de certo fim, como proposto pela racionalidade "segundo os fins", pois cada agente poderá visar a fins diferentes: o pessoal de manutenção quer que as máquinas funcionem no ritmo previsto, o pessoal de

[7] Simon, H. A. & March, J. G. *Teoria das organizações*. 5. ed. Rio de Janeiro, FGV, 1967; e Simon, H. A. *Panoramas contemporáneos de la teoría económica*. Madrid, Alianza, 1970.

produção quer que elas trabalhem ao máximo. Pior: uma mesma pessoa pode visar a fins múltiplos e incompatíveis; pode, por exemplo, ser punida tanto por baixa qualidade quanto por fraco volume de produção. Mais ainda: ninguém controla tão bem os meios a ponto de poder ter ampla margem de escolha.

4. *Análise da cultura técnica*

Se a racionalidade das decisões é mais complexa do que se previa nos manuais burocráticos, o melhor caminho para se compreender uma organização é *analisar a cultura técnica que preside ao processo de tomada de decisões técnicas* dentro das organizações. Definimos cultura técnica como o "pano de fundo" das decisões técnicas dentro da organização, seja no nível de engenharia, seja no nível das oficinas. Ela é o "reservatório de saber" partilhado intersubjetivamente pelos agentes técnicos de uma organização, ao qual remetem os enunciados técnicos, por ocasião de uma tomada de decisão.

Essa cultura técnica depende, como veremos a seguir, dos *paradigmas tecnológicos internacionais*, das *normas internas de uma organização* e das *características societais de um país*.

Por decisões técnicas, compreendemos as escolhas realizadas pela organização no que se refere a

- projeto dos produtos;
- formas de planejamento e controle da produção;
- projeto e condução cotidiana dos meios de produção.

Evidentemente, são também decisões técnicas aquelas que envolvem a integração dessas três esferas.

Tais decisões são tomadas por pessoas: quais? Em um processo de tomada de decisões técnicas vários tipos de *agentes técnicos* podem intervir, ou não. Por exemplo:

- o *tomador da decisão* pode ser um indivíduo ou, mais geralmente, um grupo, formal ou não;
- a organização possui normalmente *técnicos* encarregados de auxiliar os tomadores de decisão, através de uma análise de seus vários aspectos;
- quanto mais "taylorizada" a organização e mais "centralizadas" as decisões, mais os seus *executores* serão distintos dos tomadores da decisão;
- muitos desses executores poderão ser *externos* à organização: fornecedores, subcontratados, inspetores etc.;
- em todo caso, muitos agentes externos à organização estarão *implicados* nas decisões: os usuários dos produtos, os vizinhos da fábrica etc.;
- há ainda o *poder público*, encarregado de representar os interesses do "bem comum".

Podemos distinguir três tipos de decisões técnicas. As *macrodecisões* são tomadas pela alta direção da organização, dentro de um horizonte de tempo relativamente amplo; são, em geral, decisões ligadas à estratégia de produção da organização: qual

unidade produzirá qual tipo de produto, em que quantidade, com qual quantidade de recursos para reestruturar as oficinas etc.

As *mesodecisões* são tomadas, em geral, pelos engenheiros, segundo as definições dadas nas macrodecisões. Trata-se do projeto propriamente dito dos produtos, dos meios de produção e dos modelos de organização da produção.

As *microdecisões* são tomadas no dia-a-dia da produção, em geral pelo próprio pessoal do chão-de-fábrica. São decisões raramente registradas, mas de grande influência para a qualidade do produto e a manutenção dos meios de produção, particularmente no período imediato ao lançamento de um novo produto ou de um novo sistema de produção. Sua importância cresce muito com o nível de automatização do sistema de produção.

Qualquer que seja o nível da decisão, será preciso identificar os agentes e captar sua forma de argumentação. Esta última poderá estar dominada, por exemplo, por objetivos econômicos de curto prazo; ou talvez seja um pouco mais sensível a necessidades sociais (nível de emprego na região, condições de trabalho etc.) ou legais (legislação tributária, controles governamentais etc.). Mais: a argumentação poderá valorizar, ou não, o desempenho técnico dos produtos, dos sistemas de produção e das formas de organização; a argumentação técnica poderá, ou não, fazer referência a padrões técnicos internacionais ou a normas da organização.

Outras vezes, meios formais de argumentação (métodos de cálculo microeconômico, regras internas, autoridade etc.) escondem critérios subjetivos (como o desejo de experimentar uma nova técnica) ou sociais (como facilitar o controle social).

A forma de argumentação empregada nas decisões técnicas depende certamente de características regionais: se o analfabetismo é elevado, por exemplo, não há muita possibilidade de trocas de pontos de vista entre trabalhadores e engenheiros.

A sociologia comparativa das organizações, uma nova subdivisão da sociologia industrial, vem mostrando que as fábricas dos países modernos não são todas iguais: os norte-americanos gostam das grandes soluções técnicas, enquanto os japoneses preferem microssoluções, em nível do chão-de-fábrica; a indústria italiana depende muito das microorganizações e mesmo do trabalho doméstico, enquanto a francesa não faz muita coisa sem o Estado; já os alemães (do oeste e do leste) dão um valor impressionante à formação profissional. E vai por aí.

Mas as características da organização também influenciam a cultura técnica. Numa organização taylorista, os argumentos da gerência valem por si mesmos, como "objetivos" e "ótimos", o que leva à constituição de compartimentos estanques na organização, cada um deles com sua "lógica local". Ao contrário, quando a organização busca um aperfeiçoamento contínuo (*kaizen*), o ponto de vista do chão-de-fábrica torna-se indispensável, e a integração pode ser um valor maior do que a obtenção de ótimos locais.

Em suma, a cultura técnica se torna visível nos processos de decisão técnica, através da análise do tipo de argumentação (formal ou oculta) empregada. É preciso identificar o que os agentes consideram legítimo invocar durante as decisões técnicas, a partir de um pano de fundo não explicitado, mas comum a todos.