

A REFUNDAÇÃO DO TRABALHO NO FLUXO TENSIONADO¹

Jean Pierre Durand

Que as empresas tenham reatado com os lucros desde há uma década, parece não haver dúvida. As razões para isso são múltiplas, mas há pelo menos uma que permanece incontestável, a saber, a alta dos ganhos de produtividade. Pode-se então interrogar sobre quais são os fundamentos, as fontes desses novos ganhos de produtividade obtidos há dez ou quinze anos.

A primeira resposta que vem à mente é a resposta tecnológica: as tecnologias de informação e de comunicação (doravante designadas simplesmente TIC - e não *Novas* Tecnologias de Informação, uma vez que elas começam a não ser mais tão novas!) permitiram, tanto na fábrica como nos escritórios, melhorar não apenas a produtividade aparente do trabalho mas também a produtividade global, em particular em razão da queda rápida dos custos possibilitada potência de cálculo da microeletrônica.

De fato, se as TIC têm um papel nesses ganhos de produtividade, elas não são, de nosso ponto-de-vista, o seu fundamento principal. Com efeito, na indústria - e para ficar somente nesse exemplo - o robô pode substituir vários operários não-qualificados, porém ele nunca o substitui tanto quanto se diz, pois o robô exige uma presença humana importante em seu entorno: controle, conservação e mão de obra de manutenção para as empilhadeiras, etc. No terciário, a burótica, o microcomputador e a informática em geral têm aumentado consideravelmente a eficácia dos colarinhos brancos, da secretária ao engenheiro, passando pelo executivo. Mas, ao mesmo tempo, as demandas vindas das direções em termos de volume de informação e de precisão dessa informação têm na prática absorvido os ganhos de produtividade do trabalho de escritório - o acompanhamento em tempo real das performances exige o tratamento de uma quantidade sempre maior de informação mais e mais precisa. Enfim, a complexificação da produção e sobretudo das trocas reclama o tratamento de quantidades crescentes de informação. Dizendo de outro modo, se as TIC participam diretamente dos ganhos de produtividade, elas o fazem apenas de modo parcial, de modo

¹ A tradução de *flux tendu* requer algumas precisões, já que se trata de uma noção que está ordinariamente associada ao *Just-in-Time* mas que pretende um significado para além desse último. Pode-se resumir do seguinte modo as diferenças entre os dois: conquanto inspirado no mesmo princípio do *Just-in-Time*, qual seja, organizar o fluxo contínuo de matérias e de informações dentro da empresa e entre empresas, o “Fluxo Tensionado” é mais do que simplesmente uma técnica de produzir e entregar com boa qualidade, na quantidade requerida e no tempo certo. Trata-se de um paradigma que organiza a disciplina (e o modo) do trabalho através do fluxo contínuo de todas as atividades (incluindo o trabalho intelectual). Por exemplo: a relação cliente-fornecedor, aplicada hoje em todas as situações, é uma ilustração da implementação geral do paradigma do fluxo tensionado.

que não poderiam explicar a amplidão desses ganhos que se observam desde pouco mais de uma década.

Por outro lado, as TIC participam indiretamente dos ganhos de produtividade ao fornecer a base de uma nova etapa de racionalização do trabalho: pode-se notar isso por meio da Gestão da Produção Assistida por Computador, na qual a informática permite uma gestão mais estreita dos materiais e dos homens. De forma análoga, as trocas cada vez mais automatizadas de dados vão conduzir a um controle crescente da atividade de produção de bens e serviços, e a novos ganhos de produtividade no futuro.

No entanto, atualmente, não são as TIC que fundamentam o essencial dos ganhos de produtividade. Esses últimos provêm de reorganizações da produção e do trabalho, e daquilo que lhe é correspondente, a saber, um novo regime de mobilização da mão de obra. O presente artigo toma por objeto a *nova combinatória produtiva* nascida no curso das últimas décadas (cf. a figura abaixo), a qual aproxima o aparelho produtivo (portanto, as tecnologias), com sua organização da produção e do trabalho, do regime de mobilização dos trabalhadores. Tal combinatória produtiva é ela mesma um elemento ou uma subparte do modelo produtivo pós-fordista de acumulação do capital². Essa nova combinatória produtiva aparece aqui como um objeto particular, micro-sociológico (e micro-econômico!) de um conjunto mais vasto que é o modelo produtivo tomado globalmente.

Pode-se representar a nova combinatória produtiva através de três pólos: a integração reticular (organização geral da produção de bens e de serviços), a generalização do fluxo tensionado (com suas conseqüências sobre a organização do trabalho) e o modelo da competência como novo regime de mobilização da mão-de-obra. As TIC intervêm transversalmente nesses três pólos pois, de uma certa maneira, as reorganizações e as inovações atuais não poderiam ocorrer sem elas (por exemplo, o grau hoje alcançado pela organização em fluxo tensionado jamais poderia chegar no ponto em que está hoje com uma gestão apenas do tipo papel e lápis, uma vez que o fluxo tensionado reclama freqüentemente o tratamento e a comunicação instantâneas da informação).

Ainda que ela não seja o objeto deste artigo, a integração reticular pode, por sua vez, ser desagregada em três componentes principais que mantêm laços estreitos com os dois outros pólos citados:

² Sobre a nossa definição do modelo produtivo e sobre o seu interesse heurístico enquanto organizador do vai-de-vem científico (integrando ao mesmo tempo os aportes teóricos e os dados extraídos do campo) entre os níveis micro e macro - sem criar um pseudo nível meso, como por exemplo o objeto “empresa” -, consultar nosso capítulo “Le nouveau modèle productif” em G. BOLLIER e C. DURAND (org), *La nouvelle division du travail*, Paris, L’Atelier, 1999.

- a integração pesquisa/ industrialização, cujo objetivo é, para cada empresa, a comercialização o mais rapidamente possível de um produto ou de um serviço saídos de descobertas científicas (ou outras). Com efeito, o preço do “bilhete de entrada” em um mercado é em geral tão menos elevado quanto mais cedo se entra nele, sendo que há uma vantagem econômica quando se é o criador de um nicho ou de um mercado. Daí a necessidade, para as firmas, de manter uma *vigilância informacional* que seja ao mesmo tempo científica, tecnológica, estratégica, comercial, etc, e de integrar o mais rápido possível os dados então disponíveis à sua oferta comercial.

- a integração funcional significa integração na empresa e na unidade de produção: trata-se de descompartimentar os serviços e funções por meio de uma reorganização (integração organizacional) e pela circulação - e em seguida utilização sem entraves - dos dados informáticos (integração pelos dados). O exemplo pedagógico dessa integração funcional é a engenharia simultânea, que reza que o escritório de projetos (concepção), o de métodos (industrialização) e por fim a fábrica (a fabricação) trabalhem conjuntamente e sobretudo de maneira simultânea, a fim de reduzir os tempos de desenvolvimento de um produto, de melhorar a sua qualidade e de abaixar os seus custos de fabricação (uma melhor “manufaturabilidade”): esses deveriam ser os frutos de uma cooperação estreita entre serviços, mantida pela troca intensiva de informações extraídas das bases de dados comuns e utilizadas pelas máquinas, e os programas que automatizam por sua vez uma parte não negligenciável do trabalho intelectual.

- a integração na firma-rede é uma outra maneira de designar a externalização das atividades das empresas na direção de sub-contratantes e de fornecedores, freqüentemente chamados “parceiros”. Se ontem o cliente requisitava a um fornecedor um produto simples (elemento de um todo complexo que o cliente montava por sua própria conta), hoje o que ele demanda a um fornecedor de primeira linha é de conceber e fabricar um conjunto complexo, feito a partir de componentes oriundos de sub-contratantes de escalões inferiores. O mesmo é válido para uma série de serviços a empresas, ramo que se desenvolve com grande velocidade. A empresa reticular aparenta-se assim a um conjunto de satélites cada vez mais complexo, caracterizado por uma troca intensiva de informações. A interdependência dos atores, ou a integração na firma-rede, deve por sua vez ser cruzada com a integração funcional, já mencionada, em cada empresa, a fim de entender a natureza das transformações organizacionais empreendidas há duas décadas. Como se verá, essas últimas participam em grande medida do reforço das pressões do tempo exercidas sobre os empregados em situações de trabalho transformadas, onde a concorrência, de resto bem real, serve também de pretexto para reduzir as porosidades no tempo de trabalho.

Tal integração reticular conecta-se com os outros pólos de nosso esquema, uma vez que o fluxo tensionado e o modelo da competência se combinam para criar novas eficácias tanto do trabalho quanto, de maneira mais global, dos investimentos realizados.

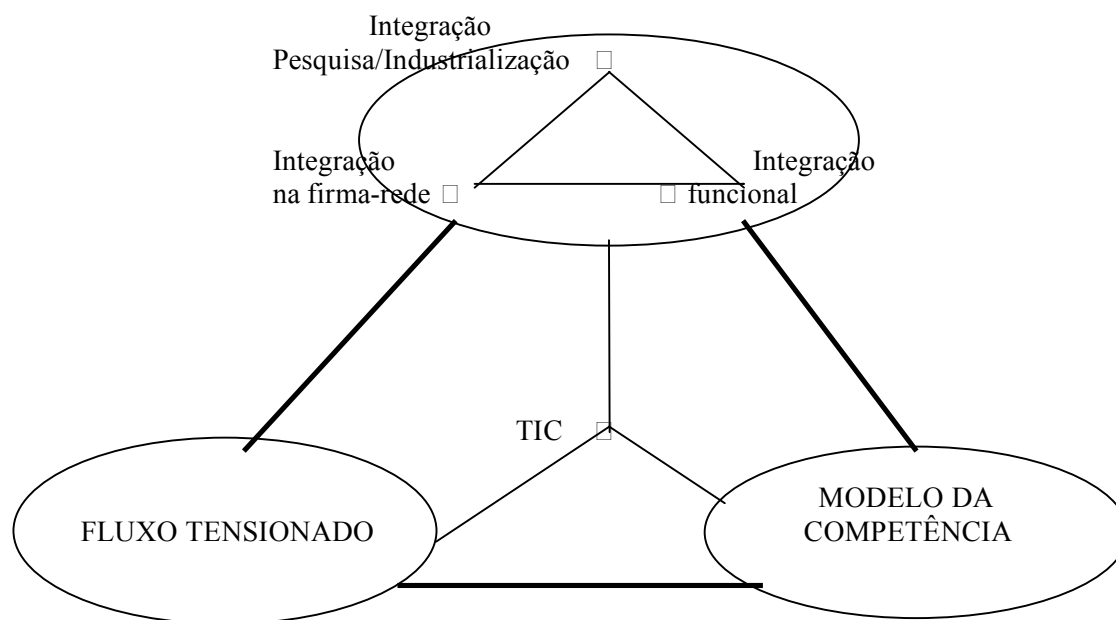


Figura 1: NOVA COMBINATÓRIA PRODUTIVA

1) A Revolução do fluxo tensionado

As virtudes do fluxo desde Ford são bem conhecidas - virtudes do ponto de vista do empregador: a velocidade da passagem da esteira transportadora condiciona o ritmo de trabalho dos homens (à força de trabalho com volume constante, é claro). Dizendo de outro modo, as cadências de trabalho dos homens não dependem de uma norma (por exemplo, o número de peças por dia) para ser aplicada por homens a outros homens: aqui é uma máquina que dita o ritmo de intervenção dos homens.

O *fluxo tensionado* é bem mais exigente do que o fluxo fordiano já que, além do ritmo de trabalho dos operários que a ele estão atados, mobiliza os trabalhadores indiretos (vigilância, mas também controle) encarregados de sua continuidade: a tensão do fluxo requer a atenção e a mobilização de todos os empregados da fábrica. Sem pretender listar todas as aplicações do fluxo tensionado, pode-se assim mesmo tomar consciência de sua generalização como modo de

organização da produção e do trabalho. A indústria recorre cada vez mais ao *just-in-time*; as cadeias de *fast-food*, do congelador ao consumidor, construíram um fluxo tensionado pois os hambúrgueres são cozidos de acordo com a demanda (um hambúrguer não deve esperar mais do que onze minutos sob pena de ser destruído); nas redes de supermercados, todo consumo é registrado a fim de disparar um pedido a partir de um certo limiar para o fornecedor, que o disponibiliza imediatamente: a cadeia de informação, de uma parte, e o fluxo-matéria, de outro, não devem nunca ser rompidos. Os circuitos monetários (o tempo de processamento de um cheque, por exemplo); os *hubs* ou plataformas concentrando no tempo as correspondências entre aviões nos aeroportos; as correspondências do correio, etc são tantos outros casos concretos de colocação em operação do princípio do fluxo tensionado.

Para compreender a revolução conceitual empreendida, é necessário voltar-se rapidamente sobre a gênese do fluxo tensionado e, assim fazendo, lembrar o princípio do fluxo na produção fordiana³ (cf. Figura 2). Nesse caso, quer se trate de fabricação de peças ou de tratamento de documentos individuais, cada posto de trabalho produz extraindo de um estoque a montante e em seguida constituindo um estoque a jusante; em geral, procede-se por “rajadas” ou por “campanhas”, o que significa que se produz a mesma coisa durante várias horas ou durante vários dias, a mudança de produção custando muito caro. Sabendo-se que tudo o que é produzido será vendido, um estoque comercial alimenta o mercado final. Esse sistema faz da planificação uma atividade determinante, que organiza o *fluxo ativador* da produção.

³ É necessário precisar aqui que tal produção fordiana de produtos individuais, ainda que se refira ao mesmo conceito de “fordista”, difere do fluxo fordiano associado ao transportador ou esteira descrito mais acima. Aqui o conceito descreve uma produção em massa de cuja venda se tem certeza, e com relação à qual nem o custo, nem a qualidade têm importância: pode-se então constituir estoques, a despeito dos inconvenientes que esses últimos acarretam.

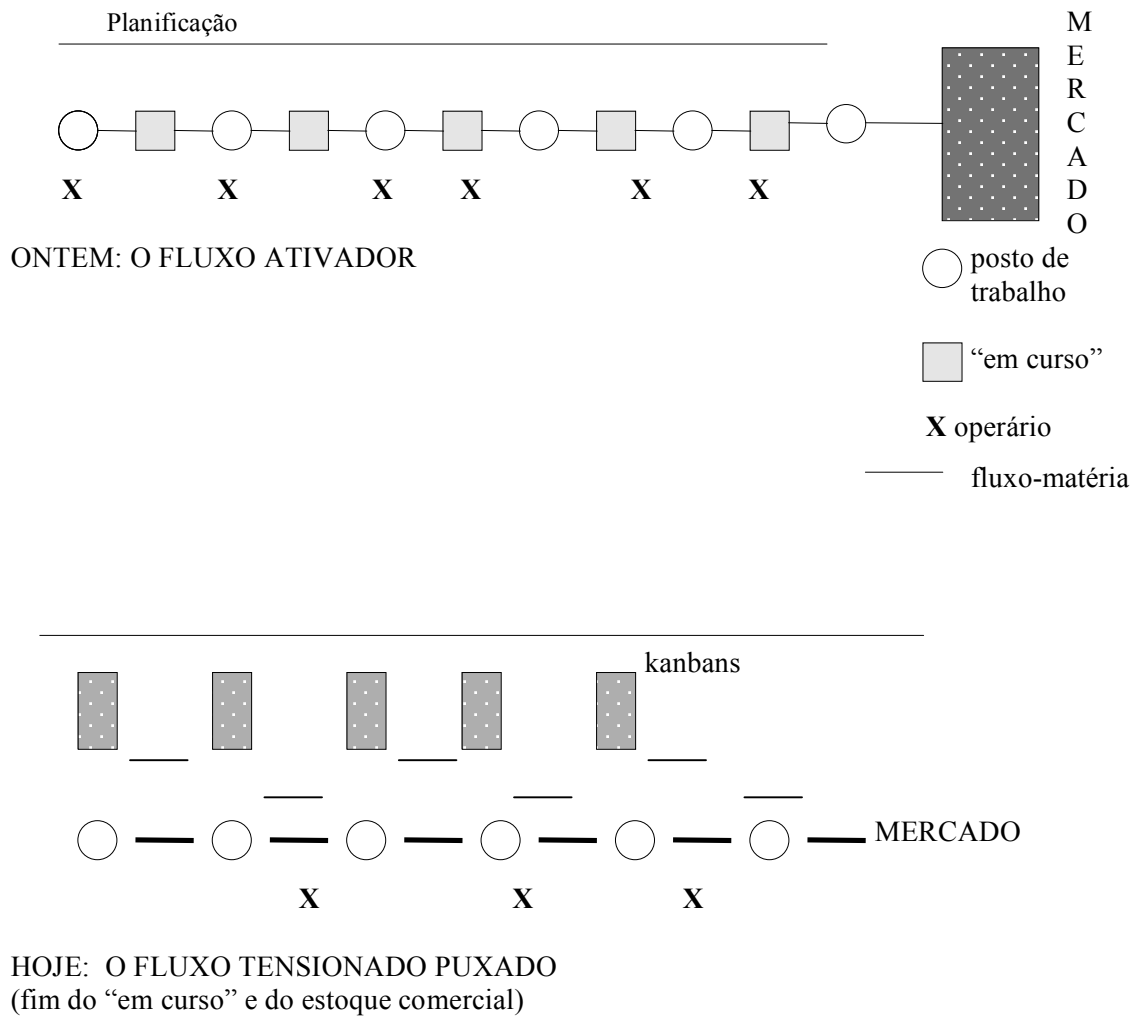


Figura 2

O fluxo tensionado nasceu com a *pilotagem pelo fim*, isto é, através da idéia de que só se deveria fabricar aquilo que o mercado já tinha pedido. Tal conceito generalizado a toda a cadeia de produção significa que cada posto de trabalho é cliente daquele logo acima, o qual, na incerteza do que lhe será demandado, não constitui mais estoques como no fluxo fordiano. Basta estar em condições de entregar à jusante, no momento certo (*just-in-time*) e segundo a quantidade demandada, os produtos ou serviços necessários. Historicamente, na Toyota - que é o inventor desse sistema - cada posto de trabalho era prevenido por um ticket (un *kanban*) do pedido à jusante.

Donde um duplo fluxo: *matéria*, de cima para baixo da cadeia (com uma ausência ou uma quase ausência de estoque comercial) e *informacional*, de baixo para cima⁴.

Do ponto de vista econômico, as vantagens da ausência de estoques ou de “em curso” são as seguintes:

- fim da imobilização de capital nos “em curso”;
- reatividade total e imediata às evoluções da demanda;
- identificação imediata da não-qualidade conduzindo a remédios rápidos (anteriormente, estoques inteiros podiam ser colocados de lado);
- colocação em evidência dos gargalos de estrangulamento e dos disfuncionamentos, antes escondidos pela existência de estoques e “em curso”.

No entanto, de nosso ponto de vista, tais vantagens não negligenciáveis são secundárias em relação às vantagens organizacionais e políticas do fluxo tensionado. Com efeito, não romper o fluxo tensionado tem conseqüências consideráveis do ponto de vista da organização do trabalho, das mudanças culturais e das pressões sobre os empregados. Manter *tensionado* o fluxo significa ao mesmo tempo:

- suprimir as panes. Donde a mobilização do *Total Productive Maintenance* (TPM), o qual visa a criar uma manutenção preventiva. Trata-se de uma mudança cultural entre os operários de manutenção, os quais não serão mais avaliados segundo as suas destreza e rapidez em reparar uma instalação (o que é visível, fácil de mensurar e algumas vezes espetacular), mas segundo sua capacidade de impedir ou prevenir as panes (o que é, para o reparador, do domínio do invisível). Para preparar uma tal revolução das mentalidades, o método do “cinco S” é freqüentemente vivido como um verdadeiro *adestramento social* dos empregados, com respeito aos quais se exige uma transformação radical dos comportamentos.

- entregar apenas bens de qualidade (caso contrário, os postos de trabalho não podem mais funcionar) significa suprimir todas as causas de não-qualidade nos procedimentos de fabricação. Daí a ativação de procedimentos de *qualidade total* que visam à responsabilização de todo empregado através do auto-controle da qualidade do trabalho efetuado em cada posto.

⁴ Para ser mais completo, é preciso assinalar que existe de toda a forma um fluxo informacional descendente, que é aquele da planificação das matérias-primas e das disponibilidades dos meios para tornar a produção possível. Isso contudo não elimina o fato de que é o fluxo informacional “puxado” que determina a produção.

- mudar rapidamente de “campanha” de produção já que as séries são menores (não há mais estoques-tampão). Aqui também novos métodos são implementados, os quais com bastante frequência suprimem o recurso aos responsáveis pelas regulagens e aos instrumentadores: são os próprios operários e operárias de fabricação que procedem às mudanças de ferramentas e às diversas regulagens.

- melhorar permanentemente o sistema de produção, tanto do ponto de vista técnico quanto organizacional. Esse *kaizen*⁵ (“bonificação” em japonês) visa de uma parte à supressão dos acasos na produção e das paradas de máquinas, mas sobretudo à redução permanente dos custos e em particular dos custos de mão de obra: a competição primeiramente nacional na Toyota, e depois a globalização, levam “naturalmente” as direções de empresa a exigir ganhos permanentes de produtividade que podem atingir 20% ao ano, dependendo da firma.

Além de suas funções puramente técnicas - não romper o fluxo tensionado - tais instrumentos sócio-técnicos jogam um papel fundamental na aceitação social da nova combinatória produtiva. Com efeito, eles são os meios de fazer partilhar concretamente com os empregados subalternos os objetivos da empresa: quem pode ser contra a qualidade? Quem pode se levantar contra a reatividade imediata ao mercado? Quem pode ser contra a redução de custos (e, pois, do incremento da produtividade) para manter a empresa viva? Esses são os objetivos *econômicos* da empresa que são transmitidos por meio de conteúdos *técnicos* quando de reuniões de círculos de qualidade, de círculos de progresso, de grupos de progresso, etc. Trata-se de objetivos gerais e de exigências de acionistas que são traduzidas em micro-objetivos locais adaptados ao campo de preocupações dos empregados, fechados em um espaço social e técnico restrito. Proclamar os objetivos sem relação com a vida cotidiana no trabalho não tem grande efeito; porém, construir práticas imediatas diretamente ligadas a uma representação, torna-a palpável: “não há ideologia sem prática”, dizia Althusser. Nesse caso, a TPM⁶, o *kaizen*, a qualidade total constituem práticas que correspondem à globalização e a suas exigências competitivas, e até mesmo às exigências dos acionistas.

Há mais: todas essas práticas que transformam as relações entre empregados subalternos e agentes técnicos, técnicos ou engenheiros, e entre os primeiros e a direção, trazem vida à famosa “gestão participativa”, desta vez carregada de um conteúdo real: as relações estreitas que se

⁵ O *kaizen* refere-se a uma atitude, assim como também a um método, de melhoramento incremental contínuo por parte dos envolvidos na produção (operários e pessoal técnico). [Nota do Trad.]

⁶ *Total Productive Maintenance*: em inglês no original. Em português: Manutenção Produtiva Total (MPT). [Nota do Trad.]

estabelecem entre todas essas categorias sociais permitem contornar o representante do pessoal ou a seção sindical, e até mesmo torná-los supérfluos e inúteis.

Ao mesmo tempo, tais micro-objetivos locais podem construir novos espaços de autonomia dos empregados ou, ao menos, fazer crer que esses novos espaços existem. Para ir direto ao ponto aqui, poder-se-ia mostrar que são mudanças mais de forma do que de fundo, ou seja, que tais técnicas sócio-produtivas modificam mais o discurso sobre o trabalho do que os conteúdos do trabalho mesmo: se transformações existem no trabalho de vigilância de processos (mas não era no trabalho indireto que residia já uma maior autonomia dos assalariados?), elas são bem mais raras do que no trabalho direto. Em geral, o que mudou foi tanto a percepção do trabalho - cuja realidade não deve ser ocultada e cujo impacto social não deve ser subestimado - quanto seus conteúdos, onde subsistem uma parte não negligenciável de procedimentos, os quais aliás podem ser reforçados com o desenvolvimento de procedimentos tipo ISO 9000. É possível também mostrar que a prescrição do trabalho incide cada vez menos sobre as tarefas, sendo impelida, por assim dizer, “para cima”, incidindo sobre os objetivos e os meios de atingi-los⁷: nem por isso deixa de ser uma prescrição, em que a autonomia de execução permanece estreitamente enquadrada pelos imperativos gerenciais.

O fato de que essas técnicas sócio-produtivas incrementem um pouco a autonomia dos empregados ou transformem antes a representação do trabalho do que o trabalho em si mesmo, faz com que as novas condições de produção fundadas no fluxo tensionado sejam melhor aceitas, embora freqüentemente acompanhadas do reforço do ritmo de trabalho via redução da porosidade do tempo trabalhado. Colocar o fluxo tensionado no coração da análise justifica-se pela generalização deste último. Nós havíamos dado alguns exemplos acima, a propósito do *fast-food*, das redes de supermercados, dos circuitos monetários, etc. Mas há outros exemplos ainda mais comprobatórios, que vão até ao ponto de utilizar os clientes para tensionar o fluxo e aumentar a pressão sobre os empregados. Nos supermercados, o número de caixas registradoras é calculado para que a todo o momento da jornada, da semana e do ano, uma fila de 3 a 5 pessoas mantenha o ritmo de trabalho das atendentes de caixa (ritmo esse que é incessantemente acrescido pelo melhoramento das técnicas produtivas: leitor de código de barras, *scanner* de código de barras, esteira rolante, etc). Nos clubes de férias, o *buffet* permanece uma das maiores invenções produtivistas nos serviços, equivalendo certamente à transportadora de Ford: os clientes organizam a pressão sobre eles mesmos, apressando-se em consumir as entradas e o prato principal a fim de estarem seguros de que sua sobremesa preferida não acabará... Por isso, eles jantam às vezes em menos de meia-hora, permitindo assim a 400 convidados de fazer sua refeição em apenas 100

⁷ Cf. JEAN PIERRE DURAND, “Les enjeux de la logique compétences”, *Gérer et Comprendre, Annales des Mines*, 2000.

lugares, enquanto que o pessoal de serviço e de cozinha deve viver sob a pressão dos quatro serviços realizados em uma duração que dificilmente ultrapassa a duas horas. Isso sem contar que, mais e mais, apenas as horas efetivamente trabalhadas são pagas.

Na indústria, a reorganização das fábricas em “ilhas de produção” põe fim ao circuito anárquico de peças que podiam habitar meses inteiros entre duas máquinas antes de serem usinadas: em lugar de ter seções homogêneas de máquinas-ferramenta entre as quais circulavam lentamente as peças (em uma fábrica do subúrbio de Boston, eu vi peças tão empoeiradas que obrigaram o escritório de métodos a reconhecer que nem sabia que elas existiam...), as peças são hoje reunidas em famílias e usinadas nas linhas (ou ilhas de produção) de máquinas-ferramenta dedicadas a uma ou várias famílias: as peças passam de máquina em máquina sem estoques intermediários - em fluxo tensionado - com um prazo estrito a ser respeitado pela equipe de operários. Ainda na indústria, a *engenharia simultânea* que integra as funções de concepção e de industrialização faz com que os engenheiros dos escritórios de estudo devam transmitir permanentemente as informações à jusante, ao escritório de métodos, para que esse último prepare os futuros meios de produção: caso um dos atores se atrase ou cesse de desenhar, ele penaliza imediatamente o outro; em outras palavras, não há outra escolha senão produzir segundo o ritmo coletivo.

De forma mais geral, a famosa relação cliente-fornecedor aparece, sem nunca tê-lo declarado, como uma conceituação do fluxo tensionado: não apenas aplica-se simultaneamente aos serviços (do qual ela é originária) e à indústria, mas reúne a totalidade das características do fluxo tensionado: entregar *just-in-time* a quantidade demandada de bens ou de serviços, da qualidade requisitada, sempre ao preço mais baixo.

Se nos fixamos agora na análise dos efeitos do fluxo tensionado sobre o trabalho, sua primeira consequência é de *mobilizar todos os empregados*: pode-se falar de “naturalização dos constrangimentos” no sentido em que os constrangimentos (prescrições, procedimentos, pressões do tempo, urgências - tudo com um efetivo humano mínimo) do sistema produtivo não são mais mediatizados por um homem - o chefe - mas são inscritos na necessidade de manter a tensão do fluxo produtivo. Os constrangimentos aparecem assim exteriores ao mundo social ou econômico; eles passam a ser inscritos em um fluxo material neutro - como toda matéria aparece face ao homem, isto é, exterior a ele mesmo. Tal exterioridade dos constrangimentos confere-lhes suas características “naturais”, isto é, independentes da vontade dos homens: eles passam a ser constrangimentos os quais torna-se necessário respeitar. De fato, ou bem se aceita o fluxo tensionado e os constrangimentos que lhe estão associados, ou bem se abandona a empresa. A interiorização dessa aceitação naturalizada difere de modo notável da relação social que o

empregado podia manter anteriormente com a direção, pois agora a “policia está no fluxo”⁸ e a direção ela mesma é subjugada pelo fluxo, reduzida a tarefas administrativas (antes que de comando) cujo objetivo essencial é de manter tensionado o fluxo.

Manter em tensão o fluxo é um empreendimento coletivo: a organização do trabalho é pois coletiva, diferentemente das situações fordianas, onde cada empregado era atado a um posto fixo, em alguns casos a uma máquina. Agora, fala-se em trabalho em grupo, trabalho em equipe, e dever-se-ia inventar um terceiro conceito para traduzir *teamwork*. Pois “trabalho em grupo” refere-se à organização em grupos semi-autônomos oriunda da Escandinávia e “trabalho em equipe” está fortemente associado ao fordismo. Ora, a organização atual, assentada no *teamconcept*, difere desses dois tipos organizacionais:

- o fim dos postos de trabalho pessoais significa que o domínio do fluxo passa pelo recorte do fluxo de produção de bens ou de serviços em segmentos produtivos. A cada segmento é alocado um grupo de trabalho (*a team*);

- cada grupo de trabalho⁹ é responsável coletivamente pela qualidade e pela quantidade produzida (a quantidade em geral não se avaliando mais por volume produzido mas em uma *ratio* de disponibilidade de instalações);

- os empregados são mais e mais polivalentes, isto é, podem e devem intervir em qualquer lugar do segmento cujo grupo tem responsabilidade, sendo que os melhores de cada grupo podem mesmo intervir em outros segmentos se houver necessidade. Uma tal polivalência significa também a publicidade - no sentido de tornar público - e a socialização de saberes, sobretudo dos *savoir-faire* que cada um adquire no curso de sua experiência pessoal. Essa publicidade é aliás coerente com os instrumentos sócio-técnicos apresentados acima (TPM, qualidade total, *kaizen*, etc) já que esses últimos são os suportes e o lugar tanto da publicidade quanto da socialização dos *savoir-faire*. A polivalência dos empregados acarreta também sua intercambialidade: com efeito, a disponibilização

⁸ Aqui se esconde um jogo de palavras com os termos “policia” (*flic*) e “fluxo” (*flux*): “le flic est dans le flux”. [Nota do Tradutor]

⁹ A fim de não cair em um “franglês” de toda a forma inaceitável, achamos por bem utilizar o termo de “grupo de trabalho”, mantendo a diferença conceitual com a situação da Europa do Norte dos anos 70. Aqui nos distinguimos claramente de um certo número de autores - e de gerentes - que deslocaram o conteúdo conceitual do *teamwork* no sentido do “trabalho em grupo”, confundindo, algumas vezes de forma voluntária, os dois, a fim de mascarar as diferenças de natureza e com isso aceitar mais facilmente os constrangimentos do primeiro. Para maiores detalhes sobre o fundamento dessas distinções, consultar minha introdução a JEAN PIERRE DURAND; PAUL STEWART; J.J. CASTILLO, “L’avenir du travail à la chaîne. Une comparaison internationale dans l’industrie automobile”, Paris, La Découverte, 1998.

para todos dos *savoir-faire* de cada um (e, por conseqüência, a apropriação deles pelas direções de empresa por meio de sua objetivação em procedimentos mais e mais finos) enfraquece sua posição individual: a fortíssima mobilidade interna (até mesmo extrema) ilustra o fato do aumento da substitutibilidade dos empregados em geral;

- a organização e a responsabilidade coletivas no grupo de trabalho aumentam as pressões dos pares sobre cada indivíduo: os atrasos, as ausências repetidas, o cansaço ou as fracas performances deixam de depender ou de serem invocadas pelo chefe, passando a sê-lo agora pelo grupo, o qual vê as suas performances reduzidas ou a parte de trabalho de cada um aumentar, caso um dos elementos não respeite a norma média estabelecida no e pelo grupo. Ser colocado de lado pelo grupo, o *stress* e o assédio no trabalho têm sua origem muito freqüentemente na organização do trabalho em grupo e não na pressão de um responsável sobre um indivíduo; tem-se aqui um efeito direto dessa “naturalização” dos constrangimentos que conduz a descartar o mais fraco, uma vez que aqueles são, por definição, incontornáveis;

- a criação do *teamleader*, denominado freqüentemente de monitor, chefe de grupo, etc., que é um par, um semelhante, em ascensão social, e que por uma magra diferença salarial e sem poder hierárquico delegado, aceita ocupar uma função contraditória: aquela de controlar os seus pares, fazendo passar os objetivos da direção da empresa, e ao mesmo tempo permanecer um par preso às tarefas e ao constrangimento do fluxo. Além disso, suas chances de promoção são tanto mais reduzidas quanto o encolhimento dos degraus hierárquicos (do qual ele participa ao aceitar controlar os seus pares, sem pertencer a qualquer degrau hierárquico) limita na mesma proporção a quantidade de meios que lhe são oferecidos.

Em resumo, a organização do trabalho em grupo (*teamwork*) entra perfeitamente em **coerência** com o fluxo tensionado: postos de trabalho independentes não poderiam nunca assegurar a tensão do fluxo, na medida em que ela repousa sobre a interdependência das eventuais causas de sua ruptura: somente a cooperação estreita entre empregados - isto é, o trabalho coletivo - permite manter o fluxo tensionado ao preço de uma mão de obra reduzida. Pois mesmo se aqui a questão do custo de produção é pouco desenvolvida, é preciso ter em conta que ela permanece a prioridade das direções de empresa, e que seria impossível separar a questão do fluxo tensionado daquela da redução dos custos - esta é aliás a principal lição de Taichi Ohno¹⁰, que organiza o *just-in-time* na Toyota para reduzir os custos (e não apenas para fazer desaparecer os “em curso” imobilizando

¹⁰ T.OHNO, “L’esprit Toyota”, Masson, 1989.

capital), a fim de que apareçam claramente a uns e outros os desperdícios de todos os tipos que as grandes séries produzem, assim como os estoques que as acompanham. Aliás, o *Toyota Production System*, fundado sobre o *kaizen*, as sugestões e mais ainda sobre o trabalho permanente dos agentes técnicos de melhorias da produtividade¹¹, visa primeiramente à redução de custos da mão-de-obra que, no sistema japonês, era então destinada quer a outras tarefas, quer a outras fábricas. Pensar a tensão do fluxo sem redução dos custos de mão-de-obra não tem sentido: os dois objetivos estão indissociavelmente ligados e se reforçam mutuamente. Certamente o fluxo seria ainda mais tensionado - isto é, todas as causas de disfuncionamento teriam desaparecido - se cada grupo de trabalho dispusesse de recursos humanos em quantidade e qualidade suficientes para atingir seus objetivos. Mas a natureza mesma do sistema social de produção, o capitalismo, impede tal otimização, já que o tratamento da questão dos custos - a busca do lucro máximo - o leva a reduzir especialmente os custos de mão-de-obra. Como fazer face a essa contradição entre tensão do fluxo e redução dos custos de mão-de-obra? Contornando-a através da invenção de uma outra coerência entre organização do trabalho em grupo (*teamwork*) e responsabilização-mobilização dos empregados. É nessa responsabilização, que passa pela mobilização da subjetividade dos empregados, que se situa hoje o coração do modelo da competência, tal como ele é posto em funcionamento um pouco por toda a parte no mundo.

2 - O modelo da competência

No modelo fordiano, o empregado era remunerado segundo o posto ocupado, o qual era medido de acordo com os métodos ditos científicos pelos agentes técnicos. Através da correspondência estabelecida entre peso do posto e classificação do empregado, era implicitamente admitido que todos os empregados ocupavam aproximadamente da mesma maneira o mesmo posto: aliás, a direção devia fazer respeitar esse princípio, e os “maus” elementos eram afastados seja do posto, seja da empresa. O aumento dos assalariados era coletivo, estreitamente ligado à política do Estado, que fixava anualmente o crescimento do salário mínimo, e às convenções coletivas, que decidiam dos aumentos anuais por ramos. Apenas os modos de progressão, e sobretudo de promoção, eram individualizados.

Em duas décadas, essencialmente sob as pressões das direções de empresa e das associações patronais, o sistema de remuneração resvalou na direção de uma individualização do salário. Cada vez mais é a pessoa que é remunerada, e sobretudo a maneira pela qual ela conserva o posto ou a função que lhe são confiadas. Dito de forma mais abrupta, as direções tendem a

¹¹ K.SHIMIZU, “Le Toyotisme”, Paris, La Découverte, collection “Repères”, 1999.

remunerar mais e mais o grau de mobilização dos empregados tomados individualmente. Tal grau de mobilização de cada um toma o nome de comportamento ou de competência. Com efeito, se a qualificação - anteriormente critério de habilitação para ocupar um posto e assim para receber uma classificação - repousava sobre os saberes (em geral adquiridos na escola ou em centros de formação) e os *savoir-faire* (destrezas e “manhas” adquiridas na prática), ou seja, sobre a experiência, a competência por seu turno acrescenta o famoso “saber ser” (*savoir-être*): mal definido, esse último integra as atitudes do empregado diante de sua hierarquia, de seus colegas, assim como sua disponibilidade temporal (horas extras...) e intelectual e, de maneira mais geral, seu comportamento face às exigências ligadas ao trabalho.

A definição da competência pelo MEDEF¹² é, desse ponto de vista, edificante: “a competência profissional é uma combinação de conhecimentos, *savoir-faire*, experiências e comportamentos, exercendo-se em um contexto preciso. Ela é constatada quando de sua colocação em marcha em situação profissional, a partir da qual ela é validada. É pois à empresa que compete assinalá-la, avaliá-la, validá-la e fazê-la evoluir”. Para além da consideração explícita do **comportamento**, que, como afirma Philippe Zarifian, tornou-se uma “competência social”, essa definição afirma que somente a empresa pode validar a competência: adeus, pois, à indexação do salário ao diploma emitido pelo Ministério da Educação ou todo outro centro de formação. A competência só pode ser avaliada e validada em situação profissional: adeus também ao reconhecimento da qualificação, levado de uma empresa a outra: o empregado não pode mais fazer reconhecer a sua qualificação alhures, apenas na situação profissional específica em que ela é avaliada, salvo se, é claro, o mercado de trabalho, em um segmento, contrariar essa lógica. Geralmente, contudo, o reconhecimento da competência deve ser reinicializado a cada mudança de empresa. Dito de outro modo, essa definição da competência introduz um profundo desequilíbrio em relação às negociações coletivas de antanho, já que ela põe em jogo de um lado a potência da empresa que edita, ela só, as regras do jogo e os critérios de avaliação das competências e dos comportamentos, e de outro lado o indivíduo isolado¹³.

Os quadros de avaliação que nós coligimos no Japão, em França e nos Estados Unidos testemunham, todas, o advento da avaliação direta dos comportamentos individuais. São em geral compostos de duas grandes partes com volume igual: a primeira parte tratando dos saberes e dos

¹² *Mouvement des Entrepreneurs Démocratiques Français*. Corresponde a uma associação patronal. [Nota do Trad.]

¹³ Digamo-lo de novo: tal desequilíbrio caracteriza a situação geral, mas para os segmentos do mercado de trabalho nos quais a empresa é submetida às pressões salariais dos ofertantes de força-de-trabalho, a situação é a mesma característica das convenções coletivas no fordismo (confrontar, por exemplo, o primeiro capítulo sobre a apresentação das grandes transformações sócio-econômicas na Suécia em JEAN-PIERRE DURAND (ed.), “La fin du modèle suédois”, Paris, Syros, 1994.

savoir-faire (dito de outra forma, a qualificação) a partir da avaliação dos resultados objetivos do trabalho; a segunda parte incidindo unicamente sobre as atitudes e comportamentos. Certos itens podem ser particularmente sutis no quadro do *teamwork*, como o utilizado em uma grande firma japonesa de motos: “cooperação e colaboração com os outros e não fixação em seus próprios interesses”. Trata-se de avaliar individualmente as capacidades de trabalhar em grupo. Mas outros itens aparecem como muito mais discutíveis, tais como aqueles que avaliam o “domínio de si e do próprio afeto”, ou a “submissão ao superior”. Na França, em um sub-contratado do ramo automobilístico, um quadro de avaliação do pessoal de produção incide sobre os resultados efetivos do trabalho: produção, qualidade, segurança, ordem e limpeza, polivalência. Por outro lado, no item “disponibilidade”, opõe-se o operário muito bom, que “propõe ele mesmo os serviços que devem ser feitos, antes que alguém lhe peça”, àquele que “recusa sistematicamente os serviços demandados”: trata-se aqui essencialmente das horas extras noturnas mas também do sábado, que afasta aquele que já adquiriu a sua casa, por exemplo. O item “sociabilidade” considera que o elemento muito bom “não faz observação negativa do superior e faz prova de uma correção perfeita diante de todos e com grande gentileza”, enquanto que o operário medíocre tem uma “atitude irascível diante de seus superiores, seus colegas e o pessoal de serviço”¹⁴. Etc.

Uma tal avaliação de comportamentos funda o modelo da competência na prescrição não mais baseada sobre as tarefas em si mesmas, mas mais acima, isto é, nos objetivos a atingir - sem contudo que os meios (em particular os humanos) para alcançá-lo sejam sempre fornecidos. Assim, o modelo da competência não controla mais o trabalho, mas a *lealdade dos empregados* para assegurar-se de que esses últimos colocarão todas as suas capacidades e mobilizarão sua subjetividade para atingir esses objetivos - os quais são raramente negociáveis, quer seja em termos de conteúdos, quer seja em termos de meios. Eis aí também por que somente a empresa pode avaliar as competências!

Avaliando a lealdade, o modelo da competência mede a conformidade à norma social (reconhece-se aqui uma certa influência japonesa) construída pelo grupo de trabalho, em seguida exigida pelo próprio e pela direção para manter tensionado o fluxo. Dessa forma, a avaliação individual das aptidões para o trabalho coletivo e a avaliação do engajamento individual do empregado entra em perfeita coerência com o *teamwork*, ele mesmo coerente com o fluxo tensionado: cada indivíduo deve ser adaptável, móvel geograficamente e intelectualmente, aceitando a mudança, etc., ou seja, de uma certa maneira, dependente da empresa.

¹⁴ Pode-se consultar um quadro classificatório do tipo do que é descrito aqui em JEAN PIERRE DURAND, “O Modelo da competência: uma nova roupagem para velhas idéias”, *Revista Latinoamericana de estudios del Trabajo*, ano 7, n.14, 2001: 222-223 [Nota do Trad.]

Longe de nós a idéia de que um tal modelo da competência significa necessariamente o inferno ou o sofrimento no trabalho, o que é sempre possível dentro de certas condições¹⁵: o que nós constatamos principalmente é um deslocamento das possibilidades de resistências, até mesmo de lutas sindicais (ver abaixo), as quais sempre terminam por autorizar espaços de autonomia e de jogos sociais que tornam aceitáveis as condições de trabalho, mesmo as mais difíceis¹⁶. No entanto, é necessário que expliquemos o que leva os indivíduos a adotar os comportamentos conformes às expectativas das direções de empresa, isto é, comportamentos leais. No Japão, o desejo de permanecer na grande empresa que remunera muito melhor os empregados (salário direto e sobretudo as vantagens sociais diversas que advêm daí) funda tal lealdade, o que nos conduziu a construir o conceito de *implicação constrangida*¹⁷: paradoxal, esse conceito diz o quanto os empregados não têm escolha, devendo engajar-se nos objetivos empresariais para ficar na grande empresa. Em outros lugares, e na Europa em particular, a precariedade e o temor do desemprego servem de equivalente funcional e levam os empregados a adotar o comportamento desejado - aquele da lealdade sem falha - se eles querem conservar ou aceder a um emprego. De modo mais fino, poderíamos mostrar como o modelo núcleo/periferia, que caracteriza não somente a firma estendida com seus sub-contratados mas também todos os serviços da grande empresa, opõe um núcleo de permanentes altamente qualificados e muito bem remunerados a uma periferia de empregados principalmente precários, com qualificações não reconhecidas e com rendas diretas, e sobretudo indiretas, bem inferiores.

O modelo da competência pode ser utilizado para ameaçar os empregados do núcleo com uma eventual recaída na periferia: recruta-se apenas as pessoas certas e conserva-se apenas os fiéis, a quem se promete melhoramento salarial e promoção, em troca da conformidade esperada dos comportamentos. À periferia, que serve entre outras coisas para a adaptação imediata das variações de volume oriundas da demanda, compete o papel de enquadramento social dos jovens à lealdade e à fidelidade, condições de passagem do estatuto precário à segurança (relativa) do emprego. Esse modelo núcleo/periferia é um instrumento de integração social e/ou de aceitação das condições postas aos empregados. Por exemplo: cada um aceita uma nova carga de trabalho, isto é, uma certa intensificação do trabalho (através da redução da porosidade do tempo de trabalho) em troca de uma esperança de mobilidade: ascensional ou geográfica (abandonar a cadeia de montagem, as

¹⁵ Sobre nossa crítica da tese extrema do sofrimento ontológico, notadamente no trabalho, consultar nosso artigo “Combien y a-t-il de souffrance au travail?”, *Sociologie du travail*, 3/2000.

¹⁶ Ver JEAN PIERRE DURAND e NICOLAS HATZFELD, “La chaîne et le réseau. Peugeot-Sochaux, ambiances d’intérieur”, *Cahiers libres*, Editions Page deux, 2002.

¹⁷ Cf. JEAN PIERRE DURAND et JOYCE DURAND-SEBAG, “The Hidden Face of the Japanese Model”, *Monash Asia Institute*, Melbourne, 1996. Ou ROBERT BOYER e JEAN PIERRE DURAND, “L’Après Fordisme”, Paris, Syros, 1998.

chamadas telefônicas nos centros de atendimento...) para os empregados do núcleo duro; ou então uma “titularização”, para aqueles da periferia¹⁸. Em outras palavras, a estrutura núcleo/periferia, enquanto estrutura diferenciada do emprego, contribui a implementação do modelo da competência e da implicação estrangida - os quais entram em coerência com o trabalho em grupo e o fluxo tensionado.

Assim, o modelo da combinatória produtiva, tal como nós o tínhamos definido anteriormente, é totalmente coerente; ele não deixa (ou deixa pouco) lugar à contestação e à resistência, uma vez que a avaliação individual repousa essencialmente sobre a lealdade. Não apenas o modelo cancela aquelas primeiras, como desenvolve ao mesmo tempo práticas de integração social através da gerência participativa e de técnicas socio-produtivas associadas ao fluxo tensionado. Que lugar resta então ao sindicalismo?

3 - Sindicalismo, fluxo tensionado e trabalho em grupo

O sindicalismo, na maior parte das situações, dispensou-se das análises da nova combinatória emergente e perpetua práticas oriundas de períodos superados. Alguns centros de pesquisa norte-americanos estreitamente ligados ao sindicalismo efetuaram esses estudos mas as análises irrigaram muito pouco as seções sindicais, tanto lá quanto na Europa. E os sindicatos não mobilizam sobre essas questões, o que constitui também um índice dos “atrasos” na percepção das mudanças estratégicas.

Como, então, sair disso que é percebido como crise sindical, se se leva em conta o declínio do número de sindicalizados ou a redução dos movimentos sociais? O diagnóstico dessa crise não deve conduzir à denúncia do pecado burocrático, diagnóstico fácil de auto-flagelação que silencia por exemplo sobre a melhoria considerável do nível de vida dos assalariados no Ocidente, os quais não fazem mais da reivindicação salarial a prioridade que podiam lhe consagrar os seus pais. Mas sobretudo, esse diagnóstico não quer ver as profundas mudanças do modelo produtivo considerado em todas as suas dimensões macro e micro sociais (globalização, financerização, fluxo tensionado, etc) e que fazem com que o sindicalismo deva passar de um papel curativo para um papel de antecipação. Ora, isso constitui uma verdadeira revolução cultural para esses quadros, assim como para os trabalhadores em geral, e cria problemas sérios: como mobilizar em torno de reivindicações fundadas sobre o virtual, sobre a antecipação em relação aos efeitos que terão as decisões e as estratégias dos grupos industriais e/ou financeiros? Os quadros sindicais sabem mobilizar em torno

¹⁸ Reencontra-se aqui todo o jogo sutil entre flexibilidade interna e externa que não pode ser compreendida sem a problemática da busca de mobilidade pelos empregados que querem tirar a melhor vantagem de uma

das ameaças e dos perigos visíveis porque imediatos: o que faz com que geralmente seja muito tarde e que as decisões de fechar tal ou tal unidade já tenham sido tomadas, que elas sejam irreversíveis e que possam somente, no melhor dos casos, ser retardadas. Hoje, para jogar em igualdade de condições com os grupos com estratégias mundiais, os quadros sindicais devem não apenas criar estruturas, elas também mundiais, mas devem fazer frente aos estrategistas do capital na prática, com possibilidades de mobilização mundializada e antecipadora por parte dos trabalhadores. Tudo isso mantendo-se ao mesmo tempo, é claro, à escuta dos seus problemas cotidianos, a fim de resolvê-los.

Depois de revirar a questão em todos os sentidos, parece que a única solução a esse dilema e aos constrangimentos impostos pelo próprio capital seja a de encaminhar-se para uma verdadeira profissionalização dos sindicalistas¹⁹. Esse vocabulário é ambíguo e pode levar a erros de interpretação: no entanto, não tendo sido encontrado outro mais apropriado, mantêmo-lo provisoriamente. Desnecessário dizer que não se trata de propor o desenvolvimento de uma burocracia pesada, composta de efetivos desligados dos membros dos sindicatos e dos trabalhadores de forma geral. Muito ao contrário.

Profissionalizar os quadros sindicais significa:

- dirigir-se a uma gestão das obras sociais e das instituições culturais pelos sindicalistas de tal forma que ela seja pelo menos tão eficaz como aquela do setor mercantil tradicional. É de se espantar que praticamente todas as instituições de turismo popular tenham fechado na França, mesmo beneficiando-se de subvenções importantes dos Comitês de Empresa²⁰. Hoje, a maioria deles satisfazem-se com a atribuição de descontos feitos aos empregados sobre a compra de viagens ou de temporadas vendidas em forma de *kit* nas grandes operadoras de turismo. Ocorre o mesmo em todos os setores sociais e culturais geridos pelos Comitês de Empresa;

- criticar as estratégias financeiras, produtos e procedimentos globalizados dos grupos e das empresas, avançando proposições alternativas a fim de manter ou de desenvolver o emprego ali onde se encontram atualmente as fábricas ou as sedes sociais, aumentando o valor adicionado das mencionadas firmas;

estrutura que lhes domina.

¹⁹ Para um desenvolvimento do diagnóstico da “crise sindical” e das proposições relativas à profissionalização dos quadros sindicais, ver o artigo de minha autoria, “Sindicalismo e novo modelo produtivo”, *La Pensée*, juillet-août-septembre 1999.

²⁰ Os Comitês de Empresa na França são instituições de representação dos empregados de uma empresa, eleitos por todos os efetivos e não apenas os sindicalizados. [Nota do Trad.]

- criticar, quando necessário, as escolhas feitas em matéria de tecnologias (em particular, as TIC) e de organização da produção e do trabalho, propondo alternativas compatíveis com as proposições feitas acima acerca das estratégias gerais;
- criar uma força de comunicação direcionada aos membros dos sindicatos e dos trabalhadores em geral, que seja ao menos tão eficaz do que aquela dos diretores de Recursos Humanos e dos serviços especializados, a fim de mobilizar os trabalhadores para fazer acontecer as proposições alternativas desenvolvidas acima.

Dizendo de outro modo, o objetivo é de construir entre os trabalhadores, e para eles, um nível de profissionalização pelo menos igual àquele das direções de empresa, para debater com elas e para reconquistar ao mesmo tempo a confiança dos trabalhadores e a iniciativa quanto à conduta das empresas, para que essas últimas não satisfaçam apenas os desejos dos acionistas mas também as necessidades dos seus empregados. Afirmar que o sucesso dessa abordagem ultrapassa o mero militantismo, do qual todos sublinham a crise, e caminha para o engajamento em um profissionalismo encontra uma oposição real nos sindicatos, tamanho é o temor de ver os assalariados e os sindicalizados desprovidos de seu instrumento histórico. No entanto, uma tal virada - não menos histórica - parece-nos, com a organização global do sindicalismo para responder à globalização do capital, a única via para organizar uma **resistência ofensiva** à altura das ameaças que surgem atualmente, particularmente através da lenta oligopolização dos mercados. O controle dessa nova máquina sindical não deveria colocar mais problemas do que o controle das direções de empresa pelos acionistas. As dificuldades e os riscos de burocratização nos parecem menores do que o perigo que se corre em ver os trabalhadores desprovidos de todo contrapoder face à irresistível demanda de taxas de lucro crescentes que a financerização da economia mundial sustenta à sua maneira.

4 - Stress e otimismo

Este artigo mostra a coerência sistêmica da nova combinatória produtiva fundada sobre o fluxo tensionado, o *teamwork* e o modelo da competência. Pode essa coerência superar as contradições da relação salarial capitalista? Ou antes, onde estão as contradições entre capital e trabalho nessa nova combinatória, com sua coerência?

De um lado, o modelo é aquele da saída da crise de acumulação do capital (com os empréstimos ao modelo japonês outrora próspero). Então ele pode aparecer ameaçado quando as condições de manutenção da implicação constrangida desaparecem no Ocidente, isto é, quando da volta a um quase pleno-emprego que reduziria consideravelmente a concorrência entre assalariados. Esses últimos poderiam então voltar a formas de resistência e, por exemplo, **simular** comportamentos de lealdade para satisfazer a demanda gerencial, adotando no mesmo movimento atitudes contrárias. Então essa nova combinatória produtiva teria sido apenas um modelo de transição em direção a algo ainda desconhecido hoje.

De outro lado, pode-se mostrar que durante essa última crise de acumulação, o capital aprendeu uma nova conduta (nova ao menos em relação aos Trinta Gloriosos)²¹, aquela da sistematização da precariedade. Ou, dito de outra forma, a invenção da precariedade estrutural através da generalização do modelo núcleo/periferia chegando até ao coração de suas engrenagens essenciais (gestão da força de trabalho, gestão do capital, concepção dos produtos, etc). Desse ponto de vista, durante a crise o capital parece ter aprendido muito mais do que os trabalhadores, já que o sindicalismo parece ter perdido algumas de suas funções, encontrando algumas dificuldades para descobrir novas. Se o salariado sempre foi uma troca desigual, a distribuição das capacidades de aprendizagem entre as duas partes também o é. Mas, paradoxo de todos os paradoxos, é nos períodos de crescimento econômico, lá onde os trabalhadores são menos constrangidos, que eles aprendem mais: o período atual abre, pois, a via a novas invenções.

[Recebido para publicação em novembro de 2002]

Tradução: Leonardo G. Mello e Silva

²¹ Período que compreende, grosso modo, do final da 2ª. Guerra Mundial até a 1ª crise do petróleo. [Nota do Trad.]