

TRABALHO E COMUNICAÇÃO NAS INDÚSTRIAS AUTOMATIZADAS*

Philippe Zarifian**

RESUMO: O objetivo do texto é rediscutir a relação entre o sistema de informação e a produção, a partir da constatação de que o setor central da comunicação intersubjetiva é a linguagem - que se apóia sobre a manipulação da língua enquanto construção social de falas profissionais. A dimensão da comunicação na oficina de nossos dias afeta a dimensão da gestão, no sentido da possibilidade efetiva de busca de compreensão mútua entre a direção e os assalariados sobre a base dos "móveis de vida" - uma nova síntese de trabalho e comunicação.

UNTERMOS: trabalho, língua, fala, informação, trabalho comunicativo, gestão comunicativa, comunicação intersubjetiva.

A análise clássica da automatização

A análise clássica do trabalho nos processos automatizados parte de uma constatação: a dissociação física entre a atividade humana e a atividade mecânica.

A automatização é sinônima de autonomização do sistema de máquina, que funciona de maneira auto-regulada.

Os gestos humanos de transformação direta da matéria têm uma importância secundária, e mesmo quase nula, no engendramento dos fluxos físicos de produção.

* Conferência pronunciada no Departamento de Sociologia da FFLCH da USP, a 30/08/1990.

** Professor de Sociologia no Conservatoire National des Arts et Metiers (CNAM) e pesquisador do CERTES (Paris).

Esta dissociação corporal entre homem e máquina automatizada não significa, certamente, que não mais existe relação entre sistema de trabalho e sistema mecânico.

Para designar a maneira pelas quais os vínculos se estabelecem entre os trabalhadores e o sistema técnico, costuma-se dizer que se acha introduzido um *elemento mediador*: o *sistema de informação*.

O trabalho dos operários desenvolve-se em três domínios:

1) *Uma atividade de supervisão* (diferente de vigilância) que pode se definir como uma vigilância ativa exercida sobre o processo de produção, a partir de informações fornecidas pelo computador do processo de informatização que são comparadas com parâmetros pré-estabelecidos.

2) *Uma atividade de otimização* cujo objetivo é o de aprimorar os desempenhos do sistema técnico (qualidade, consumo material, produtividade...). Esta atividade se apóia, ao mesmo tempo, sobre a observação direta do processo e sobre os históricos, quer dizer, os conjuntos de informações gravadas e fornecidas pelos computadores de controle.

3) *Uma atividade de manutenção industrial* que se apóia sobre a viabilização dos sistemas mecânicos e sobre os procedimentos de produção, e que é o suporte indispensável, tanto à supervisão quanto à otimização.

Uma tal descrição clássica já designa uma reviravolta na abordagem do trabalho e da qualificação profissional.

O trabalho não é mais redutível nem assimilável a operações gestuais de trabalho, isto é, a seqüências de movimentos humanos racionalizáveis e executáveis em um tempo determinado.

A qualificação profissional não pode mais ser definida, principalmente, como a capacidade individual para realizar operações de trabalho no posto de trabalho.

Na realidade, podemos desde já sublinhar as seguintes transformações:

1) Enquanto *atividade de supervisão*, o trabalho pode ser assimilado ao *domínio dos eventos*, ao mesmo tempo reais e potenciais. A qualidade da vigilância repousa sobre um *back-ground* de conhecimentos que não são mais redutíveis à simples experiência empírica. Para enfrentar eventos potenciais - toda disfunção ou toda pane possível do sistema técnico automatizado -, o operário deve possuir as bases conceituais mínimas relativas à compreensão de um processo, do qual o indivíduo humano não é mais, fisicamente, membro. Além disso, quando surgem os eventos reais, a qualificação se entrelaça com a qualidade das decisões e das ações coordenadas, que a equipe de trabalho assume para enfrentar o aleatório.

2) Enquanto *atividade de otimização*, o trabalho operário pode ser assimilado à condução da inovação, mesmo se esta inovação permanece confinada ao domínio da melhoria do funcionamento do processo existente.

Para tentar melhorar os desempenhos industriais, os operadores se apóiam sobre a realização de microestudos - por exemplo, estudos de melhoria do rendimento das máquinas - com um *circuito curto de tomada de decisão* pela qual a equipe operária é, ela mesma, responsável.

Este circuito compreende o seguinte encadeamento: constatação - análise do problema - escolha da solução - aplicação.

Mesmo se todas as empresas, na França, não concedem esta responsabilidade aos coletivos da fábrica, isto desponta, todavia, como uma tendência de fundo, revelada por numerosas pesquisas.

Pode-se dizer que não se trata mais somente de dominar apenas as ocorrências já previsíveis, mas de provocar novos eventos, de fazer evoluir a situação industrial pela inovação diferencial.

3) Enquanto *atividade de manutenção industrial*, a tônica crescente colocada sobre o preventivo e o preditivo leva, aqui também, a privilegiar os estudos sistemáticos de causas de panes, apoiando-se sobre os conhecimentos acumulados no campo do diagnóstico. Se, é claro, a atividade gestual de manutenção/reparação não pode desaparecer nem ser negligenciada, ela se apóia sobre uma atividade intelectual, tanto mais complexa quanto ela se reporta a um sistema técnico tornado nitidamente mais complexo e mais opaco que os sistemas mecânicos tradicionais.

4) Enfim, acontece, em um número crescente de empresas, que às atividades de supervisão, de otimização e de manutenção, se acrescente uma *atividade de gestão da produção*, na qual os assalariados têm a responsabilidade de utilizar os *meios locais de gestão* como, por exemplo, os meios de gestão dos fluxos de comando (acompanhamento dos prazos, acompanhamento das carências, avaliação da qualidade do serviço...). E o que, no início dos anos 80, denominamos a dimensão gerencial da qualificação operária.

Esta atividade de gestão da produção se encontra, sobretudo, nas indústrias ditas flexíveis, que aplicam o método "*just-in-time*": a responsabilização da oficina na gestão do fluxo é a solução organizacional mais eficiente, razão pela qual as direções das empresas começam a adotá-la.

Estas quatro atividades: supervisão, otimização, manutenção e gestão da produção podem ser reunidas sob uma mesma designação: *regulação local da produção*. Neste tipo de situação, encontrada nos setores mais automatizados,

vê-se facilmente que não se pode mais reduzir o trabalho apenas aos atos de fabricação.

Vemos que, permanecendo numa análise completamente tradicional da atividade de trabalho, já adquirimos uma série de idéias:

1) Do ponto de vista da atividade humana, a noção de *evento*¹ substitui aquela de operação de trabalho ou de tarefa prescrita. Na noção de evento valoriza-se o que é da ordem do não totalmente previsível, nem mesmo, algumas vezes, provável. Logo: o que é da ordem do não totalmente reproduzível, da ordem do criativo. As operações sempre existem, bem entendido, mas elas são, na maioria, remetidas ao sistema automatizado de máquinas que exploram as virtudes algorítmicas da informática. Sempre se encontrará, é claro, sociólogos do trabalho para acentuar as operações não automatizáveis e valorizar a importância do saber ligadas a elas. Mas nosso ponto de vista é que não se pode mais atualmente contestar a tendência maior à automatização das operações, como fato empírico. Na Europa ocidental, pelo menos.

2) O trabalho não pode mais ser apreendido em termos energéticos ou similares energéticos, quer dizer, como o consumo de um recurso físico através da ativação de uma "força" de trabalho. Ou, pelo menos, esta assimilação perde sua pertinência nas situações de automatização que examinamos neste artigo.

Pôder-se-ia, metaforicamente, falar do dispêndio de energia intelectual e imaginar fumacinha escapando dos cérebros dos operadores!

Mas permaneçamos sérios: a visão energética do trabalho - que se impôs no século XIX sobre bases muito bem fundadas - deve ser revista. Não desenvolveremos as enormes conseqüências que esta revisão tem no terreno da teoria econômica.

Como redefinir o trabalho, dito intelectual, na oficina? Diríamos que o trabalho aparece como uma *atividade de relacionamento e de elaboração/aplicação de decisões formalizadas de gestão*.

Relacionamento:

entre conhecimentos profissionais, pré-existentes, e dados da ordem dos eventos que permitem "trabalhar" sobre a otimização e a gestão da produção entre diversos tipos de profissionais no seio da equipe.

Elaboração/aplicação de decisões:

a oficina é reconhecida como um nível de base da gestão, no seio da qual decisões

¹ Devemos a Pierre Veltz o avanço no conceito de evento.

podem ser formalmente elaboradas e aplicadas, reenviando a uma dimensão *legal* (e mesmo: *imposta*) do trabalho de produção.

Decisões formalizadas:

a “formatação” das decisões de gestão local e sua validação não são mais deixadas ao acaso. Elas reenviam a um novo papel da hierarquia e a uma nova configuração do “trabalho prescrito”.

Bem entendida, uma tal definição do trabalho pode abrir portas a uma racionalização do processo de tomada de decisão, logo a uma racionalização do trabalho, mas sobre bases, como se sabe, profundamente transformadas em relação ao taylorismo tradicional.

A análise em termos de comunicação lingüística

A análise que acabamos de fazer - e que, pessoalmente, desenvolvemos nos meados dos anos 80 - nos parece, hoje, bastante insuficiente.

Ela permanece dentro de uma abordagem objetivista e reificante do trabalho, que se “cola” sobre atividades intelectuais, e às quais “agregam-se” dimensões subjetivas, tais como as motivações dos trabalhadores.

Podemos retomar os mesmos fatos empíricos e olhá-los sob um aspecto diferente.

. A questão da informação

É preciso, em primeiro lugar, tirar todas as conseqüências do conceito de informação.

A informação, como sinal, sempre existiu. Quando uma matéria trabalhada, em uma linha de montagem taylorizada tradicional, passa de posto em posto, ela “informa” sobre seu estado e sobre o trabalho que resta a fazer.

O que há, atualmente, de realmente novo, é que a *informação se destaca das operações físicas de produção e de seu encadeamento, ela se autonomiza*.

A informação se distingue do e se superpõe ao sistema físico de produção. Por um lado, ela permanece um sinal, transmitido a partir de sensores de estado para o computador, no funcionamento algoritmizado. Mas por outro lado, e sobretudo, ela se torna *um símbolo lingüístico, um signo com força significante*.

Nas cabines dos operadores, as indústrias como a química ou a siderúrgica, a informação que os operários-técnicos “tratam” é, ao mesmo tempo, um suporte para se referir ao funcionamento, em tempo real, do sistema técnico e um elemento portador de sentido no seio das relações inter-humanas da linguagem.

Deve-se verificar - a partir de levantamentos que realizamos nos serviços de informática industrial - que existe um verdadeiro trabalho de concepção, de escolha, de formatação, de “arquiteturação”, de transformação das informações julgadas pertinentes e significantes, trabalho do qual os operários podem participar. Dizemos “podem” pois, na realidade, esta participação ainda é pequena.

Ainda mais, e sobretudo: uma parte da atividade profissional na oficina é *uma atividade que se forma, emerge como tal, ligando os homens e o sistema de informação*.

É tipicamente o caso, por exemplo, da atividade de otimização cujo suporte e matéria são a informação (históricos, modelos...). E, igualmente, o caso da gestão de produção, simbolizada por indicadores de gestão, histogramas, etc.

É preciso, portanto, abandonar a análise clássica segundo a qual o sistema de informação é, unicamente, um intermediário entre o sistema de trabalho e o sistema técnico.

A desconexão - relativa - entre o físico e o informacional, e o desenvolvimento de uma atividade especificamente orientada sobre o informacional, já constitui uma mudança maior.

Entretanto, o conceito de informação não basta se se quer especificar em qual tipo de racionalidade e em quais tipos de relações sociais nos colocamos.

. *A questão da cooperação*

Tiremos, de início, todas as conseqüências do contexto de cooperação no qual se situa a atividade em oficinas automatizadas.

A cooperação não é mais primordialmente uma cooperação gestual, quer dizer, um encadeamento de gestos habilmente coordenados graças a um corte analítico intelectual das seqüências de ação.

A cooperação também não pode ser totalmente assimilada a trocas de conhecimentos no seio do coletivo de trabalho.

A cooperação se entrelaça com coordenações da atividade, asseguradas de maneira *intersubjetiva*, assim como com novas divisões do trabalho e fraturas sociais.

A necessidade de cooperação é evidente no seio de uma equipe “autônoma”. Se estendemos nosso olhar ao conjunto das pessoas que intervêm na oficina, constatamos, por exemplo, uma nova repartição da atividade entre equipe de fabricação e equipe de manutenção industrial.

Mas como se traduz esta nova repartição?

Por um novo tipo de confrontação das informações, de coordenação das tomadas de decisão e de repartição das responsabilidades.

Redesenha-se o que denominamos *círculos de cooperação*, sobre uma base que não é estritamente regulamentada funcionalmente (= que não equivale a uma simples “repartição de tarefas”), mas que depende da *natureza do evento* (da natureza da pane, por exemplo) e da *natureza da coordenação* de ação que demandará, sob um regime de tempo imposto, o domínio deste evento.

Porque eles não são regulamentados em base estreitamente funcional, estes círculos de cooperação são de geometria variável. Quando se contabiliza o número de pessoas de profissões diferentes com as quais uma equipe dita de fabricação é levada a entrar em contato (por problemas de pane, de qualidade, de ordenação, de custos, etc.), fica-se surpreso com a diversidade.

Mas, é claro, estes círculos são limitados. É muito raro, por exemplo, que uma equipe de fabricação participe da concepção de um novo produto ou de um novo equipamento. Os limites são, paradoxalmente, tanto mais fortes quanto o contorno do círculo é mais flexível.

Queremos sublinhar a importância da dimensão intersubjetiva das coordenações de atividade, implicadas nas cooperações.

De fato, o vetor central da comunicação intersubjetiva é, verdadeiramente, a linguagem. Digamos de maneira mais clara: a linguagem que se apóia sobre a manipulação da língua. Esta(s) linguagem(ns) não é (são) um dado natural e estável: constata-se uma atividade de construção social de linguagens, e de construção de interface da “fala” quando os jargões profissionais são muito distantes uns dos outros para assegurar a comunicação intersubjetiva.

Por uma razão mais forte, quando falta esta atividade, a cooperação se bloqueia, e voltam, em marcha militar, as coordenações impostas de maneira autoritária.

. *A questão das lutas e dos móveis*

É preciso retornar às questões de gestão e de performance industrial.

Se se refere à meta, ao objetivo, a performance não pertence aos assalariados da oficina. Ela é imposta pela direção da empresa. Ela está, então, como ato de visar, fora da atividade comunicacional, e concerne tipicamente o que Max Weber denominava uma racionalidade instrumental.

Precisamos sublinhar este paradoxo: o que, nas empresas, chama-se a “política de comunicação” (subentendido: da direção para os assalariados) é, na realidade, o que está mais fora da comunicação, o que escapa mais às trocas intersubjetivas das falas.

Este paradoxo faz com que a palavra “comunicação” seja com frequência e a justo título percebida de forma negativa pelos assalariados. Mas pensamos que é preciso fundá-la e reabilitá-la cientificamente.

Entretanto, não se pode ver a performance industrial unicamente como objetivo imposto. Deve-se examinar a maneira pela qual a realização da performance é tomada como encargo pela oficina que se torna por ela “responsável”.

Ora - e este ponto decisivo raramente foi sublinhado - *é preciso uma reelaboração do sentido da performance para fazer dela um objetivo tangível, e criar uma compreensão suficiente no seio do círculo de cooperação para atingi-la.*

Grupo de trabalho, grupo de projeto, discussão informal, pouco importa a maneira. Uma performance de qualidade ou de confiabilidade não pode ser simplesmente prescrita por uma ordem. Ela deve ser reelaborada.

Esta reelaboração da performance industrial é um processo complexo.

a) Ao nível de cada indivíduo, pode-se considerá-la como, ao mesmo tempo, subjetivamente alienante e enriquecedora.

Aqui, a diferença conceitual entre objetivo e móvel² pode revelar-se muito rica e permite compreender, numa mesma situação de trabalho, comportamentos individuais, e mesmo, sociais, diferenciados.

Numa primeira análise, podemos estabelecer a seguinte diferença:

Móvel: trajetória sócio-individual e colocação em jogo do mundo pessoal.

Objetivo: implicação no mundo social da produção em um dado momento da trajetória.

² Devemos a Bernard Doray e Yves Clot terem sublinhado esta diferença.

Assim, já definida, a tensão entre móvel e objetivo pode explicar variações importantes de comportamento dentro de uma mesma oficina (que perturbam a atividade comunicacional).

Mas o conceito de móvel pode ser melhorado se ele não for ligado apenas à trajetória, mas ao mundo social global que serve de referente à pessoa. Descobrir-se-ia, então, que existem mundos sociais globalizados por vivências sócio-individuais diferentes e que se encontram importados e trabalhados subjetivamente na empresa.

b) Ao nível interindividual, pode haver tensão entre:

- uma racionalidade orientada para o sucesso de maneira individualista e que se aproveita da performance industrial para dela fazer uma ocasião de performance individual marcante;

- uma racionalidade orientada em direção à intercompreensão e ao entendimento, no sentido que lhe dá Habermas, e solicitada pelas necessidades da solidariedade.

Se indicamos esta tensão, não foi para generalizar a figura do arrivista, mas para mostrar a complexidade real da reelaboração intersubjetiva da performance industrial.

Estamos convencidos de que a racionalidade comunicacional orientada para a intercompreensão é, de qualquer maneira, presente e necessária nos contextos automatizados de que falamos. Temos o material empírico para prová-lo.

Aliás, é preciso desdobrar os motivos que levam ao desenvolvimento deste tipo de racionalidade. Estes motivos são, ao mesmo tempo, de ordem produtiva (= fazer face às atividades que descrevemos) e social (= a reelaboração intersubjetiva das performances e também um meio de autonomizar-se frente à direção da empresa, e mesmo, se for o caso, de se opor a ela).

Entretanto, esta racionalidade não está jamais presente em estado puro, pois ela é sempre perturbada pela variedade dos móveis que animam os indivíduos. O caso do arrivista é o caso extremo onde a comunicação é voluntariamente rompida, e onde, freqüentemente, uma pré-hierarquização se opera no seio do coletivo de trabalho.

. A comunicação e seus limites

Sustentaremos agora três idéias.

A primeira idéia é a importância crescente do que Pierre Veltz denomina “dilemas de gestão”. Há dilema quando os assalariados devem responder a objetivos de gestão que são contraditórios na sua realização prática, e sem instância de recurso.

Por exemplo, a oficina deve produzir ao mesmo tempo em maior quantidade e com melhor qualidade. Ou, então, é preciso, ao mesmo tempo, elevar o rendimento das máquinas e aumentar sua confiabilidade.

Este gênero de dilema é fortemente ressentido no nível intra-subjetivo e pode ser fonte de distúrbios psíquicos graves. Mas no nível intersubjetivo, pode ser fonte de conflito ou, pelo menos, de enfraquecimento da comunicação, na medida em que as prioridades não são reelaboradas de maneira idêntica.

Freqüentemente, é preciso que “a coisa se rompa” - que haja ruptura porque uma pessoa “fracassa” ou, então, porque decide-se parar tudo - para que a solidariedade se reforme dentro da oficina.

A segunda idéia é que existe uma mudança brusca na maneira pela qual se realiza a divisão do trabalho. A parcelização do trabalho recua de maneira nítida nestes contextos industriais.

Recua também a prescrição de tarefas e os cálculos de tempos elementares. Desenvolve-se, então, uma autodefinição da maneira de trabalhar, mas sob uma nova exigência de tempo: aquela ditada pelo fluxo de encomendas.

Pode-se dizer que se caminha para o fim da divisão do trabalho? Pode-se responder categoricamente pela negativa. A divisão recoloca-se nas dimensões de *gestão e de comunicação*.

Dimensão de gestão:

A gestão econômica global da empresa é recortada em níveis diferenciados de gestão, segundo seu objeto (trata-se de gestão estratégica ou simplesmente operacional?), seu horizonte (a longo ou curto prazo?) e a freqüência das decisões a tomar.

Dimensão da comunicação:

A comunicação desdobra-se.

Por um lado, assiste-se a uma difusão da pseudocomunicação, orientada para a adesão e a mobilização dos assalariados e não para a intercompreensão.

A *validação* dos efeitos desta comunicação permanece de natureza *instrumental*: elevar as performances prescritas (passa-se da prescrição da tarefa a resultado).

Há também a comunicação da qual falamos e cuja validação real não é a performance industrial “em si”, mas a *qualidade do acordo* estabelecido entre os assalariados e materializado numa *certa natureza da performance*. Esta “certa natureza da performance”, obtida pela atividade de comunicação intersubjetiva e o trabalho sobre a informação - referido, é claro, ao sistema técnico - designa uma forma nova de profissionalidade que, atualmente, se procura.

Seria muito simplista, a nosso ver, acomodar inteiramente a “pseudocomunicação” na relação direção-assalariados, e a “verdadeira comunicação” na relação entre assalariados. A imbricação é muito mais complexa e nós a percebemos quando se estuda uma categoria como a dos engenheiros.

Podemos mesmo ir mais longe: se é incontestável que a direção de empresa guardará sempre para ela um espaço de comunicação, não partilhado, que joga como espaço efetivo de opressão sobre os assalariados, pode-se paralelamente realizar tentativas de verdadeira comunicação da direção para os assalariados de base (no sentido de uma busca de compreensão mútua). E pode-se explicar porque.

O que propomos como percurso do sociólogo é uma atenção rigorosa a todos os fatos, pois não é simples discernir como a divisão social do trabalho irrompe no domínio da atividade comunicacional. O campo de pesquisas está bastante aberto!

A terceira idéia, a mais pessimista, prende-se ao caráter altamente seletivo da maneira pela qual a atividade comunicacional se desenvolve.

Estas evoluções são muito seletivas para os trabalhadores susceptíveis de manter, ou de possuir, um emprego nestas situações industriais.

A seleção não se faz apenas sobre o nível de conhecimentos profissionais, se bem que o nível de base exigido no recrutamento na França, tenha sido fortemente elevado.

A seleção não se faz somente sobre o que se poderia chamar de competências comunicacionais, se bem que este elemento atue de maneira crescente.

A seleção se faz agora sobre os *móveis de vida*.

Isto já é patente no recrutamento de executivos: o que ressalta do mundo pessoal (afetos, intenções) é testado segundo uma lógica de sinceridade (facilmente transformada, é verdade, em pseudo-sinceridade). Como se diz: “é o homem que julgamos”.

Mas pensamos que o problema é mais profundo. Naturezas de móvel de vida, que se exprimem na referência ao mundo pessoal, mas que são, verdadeiramente, sociais, são de fato excluídas da produção industrial moderna.

O que afirmamos provém mais da intuição, do que de um verdadeiro trabalho de pesquisa. Mas pensamos que esta pista mereceria ser seriamente aprofundada.

ZARIFIAN, Philippe. Trabalho e comunicação nas indústrias automatizadas. **Tempo Social**; Rev. Sociol., USP, S. Paulo, 3(1-2): 119-130, 1991.

Conclusão

Habermas propõe substituir o paradigma do trabalho pelo da linguagem.

Pensamos, no que nos toca, que é preciso procurar não uma substituição, mas uma nova síntese entre trabalho e comunicação. Um paradigma do tipo: o trabalho comunicativo.

Tradução de Carlos Alberto Dinis Silva
Revisão de Helena Hirata

Recebido para publicação em novembro/1990

ZARIFIAN, Philippe. Work and communication in automative industries. **Tempo Social**; Rev. Sociol. USP, S. Paulo, 3(1-2): 119-130, 1991.

ABSTRAT: The purpose of this article is to rediscuss the relationship between the information system and production based upon that the central vector of intersubjective communication is the speech, which leans on the handling of the language as a social construction of professional talks. In the nowagement - dimension as an actual possibility of mutual understanding between employers and employees in a new synthesis of work and communication.

UNITERMS: work, language, speech, information, communicative work, communicative management, intersubjective communication.