

# NOTAS SOBRE OS IMPACTOS DE MUDANÇAS GERENCIAIS E TECNOLÓGICAS NA FORÇA DE TRABALHO DA INDÚSTRIA QUÍMICA BAIANA\*

Francisco Lima C. Teixeira\*\*

Quando pensamos em mudanças tecnológicas e gerenciais e seus impactos sobre a força de trabalho, a primeira noção que nos vem à mente é a de automação. Afinal, vivencia-se a terceira revolução industrial que, comandada pela microeletrônica, está revolucionando todos, ou quase todos, processos produtivos. Os impactos dessa revolução tecnológica são inúmeros e, dentre esses impactos, aqueles que afetam a força de trabalho são de suma importância.

Antes de falar de automação de base microeletrônica, porém, é necessário tecer algumas considerações sobre outros três fenômenos que, certamente, na presente conjuntura, estão causando grande impacto na força de trabalho da indústria química baiana. São eles:

- os efeitos da crise recessiva que se instala a partir de 1990;
- a tentativa de implantação da chamada Qualidade Total;

---

\* Essas notas foram elaboradas para apresentação no Seminário "Mudanças Tecnológicas e Processo de Trabalho: impactos e perspectivas na indústria baiana", promovido pela Coordenação de Relações do Trabalho da Secretaria do Trabalho e Ação Social do Governo da Bahia, realizado em setembro de 1993. O autor agradece os comentários e sugestões de Elizabeth Loiola que, no entanto, não divide a responsabilidade sobre o texto final.

\*\* Professor Adjunto da Escola de Administração da UFBA e Doutor pela Universidade de Sussex, Inglaterra.

- o processo de “terceirização” em curso.

Por último, as questões referentes à automação e o seu relacionamento com os outros fenômenos mencionados serão abordados.

Como todos sabem, a partir do início do governo Collor, define-se uma política econômica de combate à inflação, que tem como principal consequência a recessão da economia brasileira, atingindo particularmente o setor industrial. Ao mesmo tempo, implanta-se uma política de abertura comercial que, de acordo com seus formuladores, tem por principal objetivo conferir *competitividade* à indústria brasileira.

Para a indústria química, as consequências dessas políticas são bastante conhecidas. De 90 a 92, o mercado interno contraiu-se em 10%, significando uma perda de faturamento da ordem de US\$ 1 bilhão. A liberação dos preços internos não pode ser aproveitada como elemento compensador das perdas do mercado doméstico devido à concomitante liberação das importações. Por outro lado, o governo estabeleceu uma política de preços de matérias primas que eliminou o antigo “subsídio cruzado” da nafta, reduzindo drasticamente as margens ao longo da cadeia petroquímica.

Essa política recessiva interna coincidiu com uma fase de baixa no ciclo de negócios petroquímicos mundiais, levando a preços no mercado internacional extremamente deprimidos. Nesse panorama, as exportações, que sempre escoaram os excedentes internos, foram sensivelmente reduzidas. O resultado final de toda essa desconfortável situação conjuntural foi que as empresas, na sua maioria, por três anos estão sem ter lucros, ou, em alguns casos, obtendo lucros extremamente reduzidos.

Qual o impacto de tudo isso na força de trabalho, que é o que nos interessa nessas notas? É inegável que, para lidar com a conjuntura adversa, as empresas em-

prenderam aquilo que se chama *ajuste estrutural*. Esse ajuste tem significado, acima de tudo, a redução de custos visando nivelá-los aos dos produtores mais competitivos internacionalmente. Redução de todo e qualquer custo até o limite do possível. Evidentemente que, entre esses custos, está o *custo da mão de obra*.

Os resultados, em termos de números, são os seguintes: de 90 a 92, houve uma redução de mais de 25% da força de trabalho na indústria química brasileira. Isso significa que de cada 4 postos de trabalho, 1 foi eliminado. Os números disponíveis para o Pólo de Camaçari são os seguintes: em 1986, havia 24.000 trabalhadores *diretamente* empregados em todas as empresas do Pólo (que não são só químicas/petroquímicas). Hoje, esse número está na casa dos 16.000. Isso representa uma redução de mais de 30% e, portanto, maior que a média nacional para a indústria.

É importante ressaltar alguns aspectos desse ajuste estrutural. Em primeiro lugar, alguns empresários justificaram as demissões na imprensa dizendo que tinham que se adaptar a um novo ambiente de mercado livre, importações liberadas e matéria prima cara, cortando “gorduras” e “mordomias” que, antes, podiam manter. Trocando em miúdos, isso quer dizer que, no final das contas, nós todos, consumidores, estávamos pagando a conta das “gorduras” e “mordomias” nacionalisticamente justificadas.

Em segundo lugar, o ajuste é limitado pela própria *estrutura* da indústria química/petroquímica brasileira. Empresas monoprodutoras, geograficamente dispersas, sem porte nem integração produtiva, não podem competir com as líderes mundiais do setor. O chamado “salaminho” petroquímico não permite que se atinja a tão propalada competitividade, mesmo com eficiência produtiva de padrão internacional.

Outro aspecto é que boa parte das demissões ocorreu na área técnica, envolvendo P&D e engenharia. Ora, se o objetivo é alcançar competitividade, porque demitir justamente a “inteligência” das empresas?. O resultado é que a indústria, de uma forma geral, tornou-se mais medíocre, dificultando enormemente a sustentação da competitividade no longo prazo.

Por último, vale destacar que esse processo de demissão em massa cria um clima extremamente desfavorável nos locais de trabalho. A expectativa e a ansiedade provocadas por notícias, ou boatos, de “trens” de demitidos não são compatíveis com alto nível de produtividade da força de trabalho.

Esse último comentário serve de motivação para introduzir o segundo aspecto a ser abordado: a tentativa de implantação da filosofia gerencial da Qualidade Total.

As informações disponíveis indicam que a quase totalidade das empresas petroquímicas brasileiras e baianas estão envolvidas na implantação do *Total Quality Management*. Porém, se formos observar mais detalhadamente, a maioria das empresas está, prioritariamente, envolvida com a obtenção da certificação pelas Normas da série ISO 9000. Por que isso?. Simplesmente porque essa certificação pela ISO torna-se cada vez mais indispensável para que os produtos sejam aceitos no mercado internacional. Ou seja, sem ISO nada de exportação.

Dada essa realidade, pergunta-se: qual o verdadeiro compromisso da cúpula dirigente das nossas empresas com a filosofia de Qualidade Total? Quanto a isso, há sérias dúvidas. A filosofia da Qualidade Total deposita no trabalhador uma importância fundamental: sem participação e comprometimento daquele que efetivamente produz não é possível falar em Qualidade Total. Repetindo, isso é de extrema importância: sem o envolvimento total do homem com o seu trabalho não é possível

falar em aumento de produtividade e, portanto, em qualidade total.

É possível falar em ISO 9000? Sim, é possível. Na verdade, a série ISO define uma forma de organização do sistema de qualidade. Essa organização é baseada na definição clara de procedimentos para todas as operações da empresa. Mas isso, do ponto de vista do estudo da administração, é muito antigo e chamava-se de rotinização. A reação é de perplexidade ao constatar que as grandes empresas industriais não eram minimamente rotinizadas de acordo com uma metodologia adequada. Parece que essa é, ou era, a realidade.

Mas, e a Qualidade Total? Ora, se ela depende do homem, como alcançá-la com o clima gerado pelas demissões? Como atingi-la com a redução dos salários reais? Como alcançá-la com acordos coletivos que não são respeitados? (vide a cláusula 4). Como atingi-la sem uma política salarial acordada entre as partes? Como alcançá-la se, na visão de alguns empresários, não se deve pagar bem, enquanto existirem filas de desempregados na porta das fábricas. Em resumo, é preciso lembrar que, tanto a prática como a teoria, já demonstraram exaustivamente que sem Relações de Trabalho minimamente satisfatórias não é possível adotar técnicas modernas de gestão empresarial na linha da Gerência da Qualidade Total.

O outro fenômeno referido no início dessas notas é a Terceirização. Como todos sabem, esse neologismo é hoje extensivamente usado para designar a contratação de serviços. A idéia é que uma empresa deve se especializar na operação daquilo que é a alma do seu negócio, contratando fora tudo que não for a operação básica, a razão de ser da empresa, para a qual ela está melhor preparada. Com isso, ela estará tirando proveito das economias de especialização.

Essa idéia só é novidade no Brasil. Acontece que a forma como se deu o processo de industrialização no país, no qual os diversos setores de atividades foram se implantando por etapas, aliada à insegurança e inconsistência do nosso tecido industrial, levaram as unidades industriais a verticalizarem diversas atividades para as quais elas não tinham vocação e para as quais não foram criadas. Evidentemente que esse processo gerou ineficiências generalizadas, as quais, nesse momento de busca da integração competitiva, devem ser eliminadas.

Com efeito, a terceirização que hoje se observa faz parte do tal ajuste estrutural que já mencionado. Isso quer dizer que ela é vista, em primeiro lugar, como instrumento de redução de custos. E como tal, contribui para a redução do emprego líquido: os postos de trabalho criados nas “gatas” (prestadoras de serviços) não compensam as perdas nas empresas operadoras. Isso está relacionado com as tais economias de especialização.

Do ponto de vista dos trabalhadores, além da perda líquida de empregos, pode-se questionar as condições salariais e de trabalho nas prestadoras de serviços. Certamente que não são as mesmas: níveis salariais menores, ritmo mais intenso de trabalho, ausência de assistência médica supletiva e de aposentadoria complementar, etc, caracterizam o trabalho naquelas empresas. Claro que se está falando de uma situação de fato e não do que propagam os defensores da terceirização. Mas, ao mesmo tempo, deve-se admitir que a terceirização é um processo irreversível e que, quando corretamente implementado, pode levar a ganhos de produtividade. Ademais, a criação de um setor de serviços forte leva à geração de um novo pólo dinâmico na economia.

Mesmo admitindo as vantagens da terceirização para a competitividade, há dúvidas quanto à sua conve-

niência quando se trata de serviços essenciais como manutenção de turno e serviços de laboratório (Controle da Qualidade), na linha do que algumas empresas de Camaçari estão realizando. Será que esse tipo de terceirização é compatível com a Qualidade Total? Essa dúvida advém da necessidade, dentro da filosofia de Qualidade Total, do envolvimento e do comprometimento do trabalhador. Como garantir esse tipo de postura (envolvimento, comprometimento) de trabalhadores subcontratados? Como gerenciar culturas organizacionais diferenciadas e por vezes conflitantes? Como justificar relações salariais e de trabalho diferentes? Ainda não se tem respostas para essas questões: elas só poderão começar a ser fornecidas a partir de pesquisas ainda não realizadas em nosso contexto. Vale repetir apenas que, potencialmente, a terceirização radical pode se chocar com filosofias gerenciais na linha da Qualidade Total.

Finalmente chega-se à automação digital. Quais os seus efeitos sobre a força de trabalho? Evidentemente que essa pergunta é bastante complexa, comportando diferentes respostas por se tratar de assunto sobre o qual ainda existem poucas certezas. Apenas alguns pontos julgados pertinentes para analisar a situação na indústria química baiana serão levantados.

Em primeiro lugar, qual o efeito sobre o nível de emprego? Não existe receio de afirmar-se que a automação microeletrônica gera uma perda líquida de postos de trabalho. Não é à toa que o principal assunto da última reunião do G7 (sete países mais ricos) foi o desemprego estrutural, provocado exatamente pelo avanço tecnológico. Sobre esse último assunto é importante esclarecer alguns aspectos. A automação microeletrônica na indústria de processo contínuo (como a petroquímica) e na indústria de processo intermitente (indústria mecânica, por exemplo) é diferente. Os processos contínuos já são

automatizados, mesmo sem microeletrônica. Com a microeletrônica, mudam apenas os instrumentos utilizados para controlar o processo, operação esta que é feita à distancia, não envolvendo o contato físico do operador com o material em processamento. Mesmo assim, os efeitos sobre a força de trabalho são consideráveis.

No que se refere ao nível de emprego, pode haver uma redução do número de operadores e de pessoal de manutenção. O novo mecanismo de controle (chamado SDCD) necessita de um número menor de pessoas para supervisionar o processo e para realizar a sua própria manutenção. Mas, como isso está se dando na nossa realidade?

Antes de 90, na época das gorduras e mordomias, as empresas que estavam implantando SDCD adotavam uma estratégia de não demitir pessoal. Não valia a pena, uma vez que havia como reaproveitar o pessoal excedente. Todavia, nas empresas que tinham adotado SDCDs, a implantação do quinto turno, previsto na Constituição de 88, foi feita sem contratação de novos operadores. Isso prova a tendência no sentido de poupar mão de obra da nova tecnologia.

A difusão dessa tecnologia é, contudo, limitada. Antes de 90 existia a reserva de mercado para a informática, que encarecia os equipamentos de base microeletrônica, além de limitar as fontes de fornecimento. Agora com a crise, as empresas relutam em *substituir* antigos equipamentos de controle de processos analógicos por digitais. Além de não existir dinheiro disponível para tais investimentos, aplicar recursos na modernização em processos produtivos antigos nem sempre se justifica do ponto de vista da relação custo/benefício. Portanto, a difusão dos equipamentos de base microeletrônica restringe-se, quase que totalmente, aos novos processos e às ampliações.



Assim, a contribuição da petroquímica para os índices de desemprego verificados no Brasil não pode ser creditada à maior difusão dos sistemas de controle digitalizados nessa indústria. Até porque os investimentos projetados para o setor foram significativamente reduzidos no bojo da crise. A duplicação do Pólo de Camaçari não fugiu à regra. Apenas a Copene, Politen e Poliolefinas levaram a cabo os seus projetos. Isso quer dizer que, em termos de desemprego, a automação não é a principal vilã, no nosso caso. A crise e a Terceirização são, nessa ordem, as principais responsáveis. No entanto, vale ressaltar que todo esse processo tem um aspecto extremamente crítico: o emprego não voltará aos níveis pré 90. E a automação tem um papel nisso: mesmo com uma futura ampliação de capacidade, será necessário um menor número de pessoas por tonelada produzida. Acredita-se que essa é uma tendência inexorável.

Resta falar sobre o impacto da automação na qualificação do trabalhador. Esse tema é muito polêmico e não se pretende afirmar “verdades” incontestáveis. Pode-se, no entanto, relacioná-lo à tese enfatizada antes: a necessidade do aproveitamento de todas as habilidades do trabalhador, quando se trata de adquirir competitividade internacional com base em índices crescentes de produtividade e não na tal competitividade “espúria”.

O uso da microeletrônica em processos produtivos pode levar à simples automação, ou à automação e informatização ao mesmo tempo. No primeiro caso (automação), a máquina passa a repetir aquilo que antes era feito pelo homem. Ao operador compete simplesmente monitorar as máquinas e equipamentos, sem “dialogar” com eles. Ou seja, não existe mudança na organização do trabalho e da produção: repete-se, com as máquinas automáticas, o padrão taylorista/fordista de organização da produção.

No segundo caso (automação e informatização), procura-se utilizar o potencial de abertura da máquina e a inteligência do operador. Isso significa projetar sistemas com os quais se possa dialogar, utilizando o mecanismo de feed-back, em tempo real, já presente na própria tecnologia microeletrônica. Porém, para dialogar com a máquina, consertar desvios da produção em tempo real, impedir que as variáveis de processo saiam dos parâmetros adequados a cada situação de produção, o trabalhador tem que possuir outro nível de qualificação. Em poucas palavras, êle tem que dominar, em algum nível, a teoria que está por trás do processo produtivo e a lógica que comanda o programa de controle. Isso significa dizer que, para utilizar todo o potencial para melhoria constante da produtividade, a tecnologia de base microeletrônica tem que contar com o envolvimento daquele que a opera.

Evidente que, nesse caso, o trabalhador tem que ser mais qualificado, pelo menos em termos de formação profissional. Porém, não está bem claro o que está acontecendo ou o que vai acontecer: se a tendência é no sentido da automação burra (sem feed-back em tempo real) ou da automação com informatização. Isso depende das estratégias empresariais e, também, dos objetivos daqueles que projetam esses sistemas automáticos: os engenheiros. Mas, estes últimos não são também trabalhadores, poderia-se perguntar? Para tentar pelo menos iniciar uma resposta para essa pergunta ter-se-ia que escrever outras notas sobre temas e questões que fogem do escopo proposto.