

O
FIM
DOS
EMPREGOS

J E R E M Y R I F K I N

*M.*BOOKS

M.Books do Brasil Editora Ltda.

Rua Jorge Americano, 61 - Alto da Lapa
05083-130 - São Paulo - SP - Telefones: (11) 3645-0409/(11) 3645-0410
Fax: (11) 3832-0335 - e-mail: vendas@mbooks.com.br
www.mbooks.com.br

O Fim do Trabalho

Desde seu início, a civilização tem se estruturado, em grande parte, em função do conceito de trabalho. Do caçador/colhedor paleolítico e fazendeiro neolítico ao artesão medieval e operário da linha de montagem do século XX, o trabalho tem sido parte integral da existência diária. Agora, pela primeira vez, o trabalho humano está sendo sistematicamente eliminado do processo de produção. Em menos de um século, o trabalho "em massa" no setor do mercado será provavelmente eliminado em praticamente todas as nações industrializadas do mundo. Uma nova geração de sofisticadas tecnologias de informação e comunicação está sendo introduzida aceleradamente nas mais diversas situações de trabalho. Máquinas inteligentes estão substituindo seres humanos em incontáveis tarefas, forçando milhões de trabalhadores de escritório e operários para as filas do desemprego ou, pior, para as filas do auxílio desemprego.

Nossos líderes empresariais e principais economistas nos dizem que os números crescentes do desemprego representam "ajustes" de curto prazo às poderosas forças impulsionadas pelo mercado, que estão acelerando a economia global rumo à Terceira Revolução Industrial. Eles nos acenam com a promessa de um excitante novo mundo de produção automatizada de alta tecnologia, comércio global em franco desenvolvimento e abundância material sem precedentes.

Milhões de trabalhadores continuam céticos. A cada semana, mais trabalhadores são demitidos. Em escritórios e fábricas em todo o mundo as pessoas esperam, angustiadas, ser poupadas por mais um dia que seja.

Como uma **epidemia mortal** infiltrando-se inexoravelmente no mercado de trabalho, a estranha e aparentemente inexplicável nova **doença econômica** se espalha, destruindo vidas e desequilibrando comunidades inteiras no seu rastro. Nos Estados Unidos, as corporações estão eliminando anualmente mais de 2 milhões de empregos.¹ Em Los Angeles, o **First Interstate Bankcorp**, a décima terceira maior holding de bancos dos Estados Unidos, reestruturou recentemente suas operações, eliminando 9 mil empregos, mais de 25% de sua força de trabalho. Em Columbus, Indiana, a **Arvin Industries** modernizou sua fábrica de componentes automotivos e demitiu quase 10% de seus funcionários. Em Danbury, Connecticut, a **Union Carbide** fez a reengenharia de seus sistemas de produção, administração e distribuição para cortar excessos e economizar US\$ 575 milhões em custos em 1995. Com essa medida, mais de 13.900 empregados, quase 22% de sua força de trabalho, foram cortados da folha de pagamentos da empresa. A empresa deve demitir ainda mais 25% de seus funcionários, antes de terminar de "reinventar" a si própria nos próximos dois anos.²

Centenas de outras empresas também anunciaram demissões. Recentemente, a **GTE** demitiu 17 mil funcionários. A **NYNEX Corp.** afirmou estar demitindo 16.800 funcionários. A **Pacific Telesis** despediu mais de 10 mil. "A maioria das demissões", noticia o *Wall Street Journal*, "é facilitada, de um modo ou de outro, por novos programas de software, melhores redes de computador e hardware mais potente", os quais permitem que as empresas realizem mais trabalho com menos trabalhadores.³

Embora alguns **novos empregos estejam sendo criados** na economia americana, eles estão em **faixas de remuneração inferiores** e, geralmente, são **empregos temporários**. Em abril de 1994, dois terços dos novos empregos criados no país estavam na faixa inferior da pirâmide de remuneração. Enquanto isso, a empresa de recolocação **Challenger, Gray e Christmas** relatou que, no primeiro trimestre de 1994, as demissões das grandes corporações eram 13% superiores às de 1993, e os analistas do setor previam cortes ainda maiores nos meses e anos que estavam por vir.⁴

A **perda de empregos bem remunerados** não se limita à economia americana. Na Alemanha, a **Siemens**, gigante da eletrônica e da engenharia, achou sua estrutura administrativa, cortou custos entre 20% a 30% em apenas 3 anos, e demitiu mais de 16 mil funcionários em todo o mundo. Na Suécia, a **ICA**, cooperativa de alimentos com faturamento de US\$ 7,9 bilhões, sediada em Estocolmo, aplicou a reengenharia em suas operações, instalando um sistema informatizado de controle de estoque de última geração. A nova tecnologia poupadora de mão-de-obra permitiu que a empresa de alimentos fechasse um terço de seus armazéns e centros de distribuição, reduzindo seus custos gerais para a metade. Com essa medida, a ICA conseguiu eliminar

mais de 5 mil funcionários, ou seja, 30% de toda sua força de trabalho, em apenas 3 anos, enquanto a receita cresceu mais de 15%. No Japão, a empresa de telecomunicações **NTT** anunciou que cortaria 10 mil funcionários em 1993 e afirmou que, como parte de seu programa de reestruturação, as demissões chegariam a 30 mil, ou seja, 15% da sua força de trabalho.⁵

As **filas de desempregados e subempregados** crescem diariamente na América do Norte, na Europa e no Japão. Mesmo as nações em desenvolvimento estão enfrentando o desemprego tecnológico à medida que empresas multinacionais constroem instalações de produção com tecnologia de ponta em todo o mundo, **dispensando milhões de trabalhadores de baixa remuneração**, que não podem mais competir com a eficiência de custos, controle de qualidade e rapidez de entrega, alcançadas com a produção automatizada. Em um número cada vez maior de países, as notícias chegam repletas de novidades sobre **produtividade enxuta, reengenharia, gerenciamento da qualidade total, pós-Fordismo, demissões e redução das estruturas**. Em toda a parte, homens e mulheres estão preocupados quanto ao seu futuro. Os **jovens** estão mostrando sua **frustração** e sua **raiva** em um crescente **comportamento anti-social**. **Trabalhadores mais velhos**, presos entre um passado próspero e um futuro sombrio, parecem resignados, sentindo-se cada vez mais encurralados por forças sociais sobre as quais têm pouco ou nenhum controle. Em todo o mundo há uma percepção de mudanças significativas ocorrendo – mudanças tão grandes que mal podemos compreender seu derradeiro impacto. A vida como a conhecemos está sendo alterada de modo fundamental.

Substituindo Empregados por Software

Enquanto as **primeiras tecnologias industriais** substituíram a **força física do trabalho humano**, trocando a **força muscular por máquinas**, as novas tecnologias baseadas no computador prometem substituir a **própria mente humana**, colocando **máquinas inteligentes no lugar dos seres humanos** em toda a **escala da atividade econômica**. As implicações são profundas e de longo alcance. Mais de 75% da **força de trabalho na maior parte das nações industrializadas** está desempenhando **funções** que são pouco mais do que **simples tarefas repetitivas**. **Máquinas automatizadas, robôs e computadores** cada vez mais sofisticados podem desempenhar muitas, se não a maioria, dessas tarefas. Só nos **Estados Unidos**, isso significa que, nos próximos anos, mais de **90 milhões de empregos**, de uma **força de trabalho de 124 milhões de pessoas**, estão seriamente ameaçados de ser substituídos pelas máquinas. Com as pesquisas recentes mostrando que menos de 5% das empresas

em todo o mundo já começaram a fazer a transição para a nova cultura da máquina, o desemprego maciço, como jamais se viu, parece ser inevitável nas próximas décadas.⁶ Refletindo sobre o significado da atual transição, o eminente prêmio Nobel, o economista Wassily Leontief advertiu que, com a introdução de computadores cada vez mais sofisticados, "o papel dos humanos, como o mais importante fator de produção, está fadado a diminuir, do mesmo modo que o papel dos cavalos na agricultura foi de início diminuindo e depois eliminado com a introdução dos tratores"⁷.

Enfrentando o dilema entre a crescente concorrência global e encargos trabalhistas cada vez maiores, as multinacionais parecem determinadas a acelerar a transição entre trabalhadores humanos e seus substitutos mecanizados. Seu ardor revolucionário ultimamente tem sido incentivado por considerações irresistíveis sobre a linha de lucro. Na Europa, onde se atribui a culpa da estagnação da economia e da perda da competitividade nos mercados mundiais ao custo da mão-de-obra, as empresas estão se apressando em substituir sua força de trabalho por novas tecnologias de informação e de telecomunicações. Nos Estados Unidos, o custo da mão de obra mais do que triplicou nos últimos 8 anos em relação ao custo do investimento em equipamentos de capital (embora os salários reais não tenham conseguido acompanhar a inflação e, na verdade, estejam caindo, os custos dos benefícios, principalmente do seguro saúde, têm subido acentuadamente). Ansiosas por reduzir os custos e melhorar suas margens de lucros, as empresas têm substituído o trabalho humano por máquinas a um ritmo acelerado. Exemplo típico é a Lincoln Electric, fabricante de motores industriais em Cleveland, que anunciou seus planos de aumentar em 30% seus investimentos de capital em 1993 sobre os investimentos de 1992. O assessor do presidente da Lincoln, Richard Sobow, reflete o pensamento de vários outros da comunidade empresarial ao dizer: "Preferimos fazer um investimento de capital a contratar novos trabalhadores"⁸.

Embora as corporações tenham gastado mais de um trilhão de dólares nos anos 80 em computadores, robôs e outros equipamentos automatizados, foi apenas nos últimos poucos anos que esses investimentos maciços começaram a dar o retorno em termos de maior produtividade, redução de custos de mão-de-obra e maiores lucros. Enquanto os administradores procuravam incorporar as novas tecnologias da informação às tradicionais estruturas e processos organizacionais, os novos computadores de última geração e os mecanismos da informação ficaram impedidos de render todo seu potencial. Mas, recentemente, as corporações começaram a reestruturar o ambiente de trabalho para torná-lo compatível com a nova cultura das máquinas de alta tecnologia.

A Reengenharia

A "reengenharia" está arrebatando a comunidade corporativa, transformando em crenças até mesmo os executivos mais céticos. As empresas estão reestruturando rapidamente suas organizações, tornando-as *computer friendly* (amigáveis ao computador). Com isso, estão eliminando níveis de gerência tradicionais, comprimindo categorias de cargos, criando equipes de trabalho, treinando funcionários em várias habilidades, reduzindo e simplificando os processos de produção e de distribuição e dinamizando a administração. Os resultados têm sido impressionantes. Nos Estados Unidos, a produtividade global saltou 2,8% em 1992, o maior aumento em duas décadas.⁹ A vertiginosa escalada da produtividade significou demissões em massa da força de trabalho. Michael Hammer, ex-professor do MIT e pioneiro na reestruturação do ambiente de trabalho, diz que a reengenharia resulta na perda de mais de 40% dos empregos em uma empresa e pode levar a uma redução de até 75% dos funcionários. A gerência média está especialmente vulnerável à perda do cargo em função da reengenharia. Hammer estima que até 80% das pessoas envolvidas em funções de gerência intermediária são suscetíveis à demissão.¹⁰

Em toda a economia dos Estados Unidos, a reengenharia corporativa poderia eliminar entre 1 milhão e 2,5 milhões de empregos por ano "em um futuro previsível", segundo o *Wall Street Journal*.¹¹ Enquanto a primeira etapa da reengenharia estiver em seu curso, alguns estudos prevêem uma perda de até 25 milhões de empregos na força de trabalho do setor privado, que atualmente está na casa dos 90 milhões de trabalhadores. Na Europa e na Ásia, onde a reestruturação organizacional e as demissões em função da tecnologia estão começando a causar um impacto igualmente profundo, os analistas do setor esperam perdas de emprego equivalentes nos próximos anos. Consultores empresariais, tais como John C. Skerritt, estão preocupados com as conseqüências econômicas e sociais da reengenharia. "Podemos ver de muitas e muitas maneiras como os empregos podem ser destruídos", diz Skerritt, "mas não conseguimos ver onde serão criados". Outros, como John Sculley, que trabalhou na Apple Computer, acreditam que a "reorganização do trabalho" poderia ser tão maciça e destabilizadora quanto o advento da Revolução Industrial. "Essa pode ser a maior questão social dos próximos 20 anos", diz Sculley.¹² Hans Olaf Henkel, presidente da IBM da Alemanha, disse: "Há uma revolução a caminho".¹³

Em nenhum lugar o efeito da revolução do computador e da reengenharia do ambiente de trabalho é tão acentuado quanto no setor industrial. Cento e cinquenta anos depois que Karl Marx proclamou os trabalhadores do mundo a se unirem, Jacques Attali, ministro francês e consultor de tec-

nologia do presidente socialista François Mitterrand, proclamou confiante o fim da era do homem e da mulher trabalhadores. "As máquinas são o novo proletariado", afirmou Attali. "A classe trabalhadora está recebendo seu bilhete azul."¹⁴

O ritmo acelerado da automação está levando a economia global rapidamente para a era da fábrica sem trabalhadores. Entre 1981 e 1991, mais de 1,8 milhão de empregos na área industrial desapareceram nos Estados Unidos.¹⁵ Na Alemanha, os fabricantes demitiram trabalhadores ainda mais rapidamente, e eliminaram mais de 500 mil empregos apenas em um período de 12 meses, entre 1992 e 1993.¹⁶ O declínio dos empregos no setor da produção fez parte de uma tendência de longo prazo que foi crescentemente substituindo seres humanos por máquinas no local de trabalho. Na década de 50, 33% de todos os trabalhadores dos Estados Unidos estavam empregados no setor industrial. Nos anos 60, o número dos empregos nesse setor caiu para 30% e, na década de 80, para 20%. Atualmente, menos de 17% da força de trabalho está empregada no setor industrial. O consultor gerencial Peter Drucker estimou que, nessa década, o emprego no setor industrial continuaria caindo para menos de 12% da força de trabalho nos Estados Unidos.¹⁷

Durante quase toda a década de 80, era moda culpar a concorrência internacional e a mão-de-obra mais barata de outros países pela perda dos empregos no setor da produção nos Estados Unidos. Entretanto, os economistas reavaliaram suas opiniões à luz de novos estudos minuciosos sobre o setor industrial. Os renomados economistas Paul R. Krugman, do MIT, e Robert L. Lawrence, da Universidade de Harvard, com base em dados abrangentes, sugerem que "a preocupação, amplamente externada durante os anos 50 e 60, de que os trabalhadores industriais perderiam seus empregos por causa da automação, está mais próxima da verdade do que a atual preocupação com a suposta perda desses empregos devido à concorrência internacional"¹⁸.

Embora o número de operários continue a declinar, a produtividade industrial está subindo aceleradamente. Nos Estados Unidos, a produtividade anual, que no início da década de 80 estava crescendo a pouco mais de 1% ao ano, pulou para mais de 3% com os novos avanços da automação informatizada e com a reestruturação do ambiente de trabalho. Entre 1979 e 1992, a produtividade no setor industrial aumentou em 35%, enquanto a força de trabalho foi reduzida para 15%.¹⁹

William Winpisinger, ex-presidente da International Association of Machinists, um sindicato cujo número de filiações reduziu-se praticamente à metade em consequência dos avanços da automação, cita um estudo da Federação Internacional dos Metalúrgicos, em Genebra, que prevê que, dentro de 30 anos, menos de 2% da atual força de trabalho em todo o mundo "será

suficiente para produzir todos os bens necessários para atender à demanda total"²⁰. Yoneji Masuda, o principal arquiteto do plano japonês de tornar-se a primeira sociedade totalmente baseada na informação computadorizada, disse que, "no futuro próximo, a automação total de fábricas inteiras se concretizará e, durante os próximos 20 ou 30 anos, provavelmente surgirão... fábricas que dispensarão qualquer tipo de trabalho manual"²¹.

Enquanto o trabalhador industrial está sendo excluído do processo econômico, muitos economistas e políticos continuam se apegando à esperança de que o setor de serviços e o trabalho administrativo serão capazes de absorver os milhões de trabalhadores desempregados à procura de um emprego. Suas esperanças serão provavelmente esmagadas. A automação e a reengenharia já estão tomando o lugar do trabalho humano em muitas áreas relacionadas, como a de prestação de serviços. As novas "máquinas inteligentes" são capazes de executar muitas das tarefas mentais atualmente realizadas por seres humanos, e em uma velocidade muito maior. A Andersen Consulting Company, uma das maiores empresas de reestruturação organizacional do mundo, estima que em um só setor de serviços, bancos comerciais e instituições de poupança, a reengenharia significará uma perda de 30% a 40% dos empregos nos próximos anos. Isto se traduz na eliminação de aproximadamente 700 mil empregos.²²

Nos últimos anos, mais de 3 milhões de cargos administrativos foram eliminados nos Estados Unidos. Sem dúvida, algumas dessas perdas foram resultado da concorrência internacional. Mas, como David Churbuck e Jeffrey Young observaram na *Forbes*, "A tecnologia ajudou sobremaneira a torná-los redundantes". Mesmo quando a economia norte-americana recuperava-se em 1992, com uma respeitável taxa de crescimento de 2,6%, mais de 500 mil cargos adicionais, administrativos e técnicos, simplesmente desapareceram.²³ Avanços rápidos na tecnologia da informática, inclusive em processamento paralelo e inteligência artificial, provavelmente tornarão redundantes um grande número de trabalhadores administrativos nas primeiras décadas deste século.

Muitos analistas de diretrizes e políticas admitem que as empresas de grande porte estão dispensando números recordes de trabalhadores, mas argumentam que as empresas pequenas estão reavivando a oferta de empregos, contratando mais funcionários. David Birch, pesquisador no MIT, estava entre os primeiros a sugerir que o novo crescimento econômico na era da alta tecnologia está sendo liderado por empresas muito pequenas – empresas com menos de 100 funcionários. Birch opinou que mais de 88% de todos os novos empregos estavam sendo criados por pequenos negócios, muitos dos quais na fronteira da nova revolução tecnológica. Seus dados foram citados por economistas conservadores durante a era Reagan-Bush

como prova incontestável de que as inovações tecnológicas estavam criando tantos empregos quanto os que estavam sendo perdidos em função dessas inovações. Entretanto, estudos mais recentes praticamente desacreditaram o mito de que as pequenas empresas têm sido poderosos mecanismos para o crescimento dos empregos na era da alta tecnologia. O economista político Bennett Harrison, da Escola de Política e Administração Pública H. J. Heinz III, da Carnegie-Mellon University, usando estatísticas reunidas das mais diversas fontes, inclusive da Organização Internacional do Trabalho das Nações Unidas e do U.S. Bureau of Census, diz que, nos Estados Unidos, "a proporção de americanos trabalhando para pequenas empresas e negócios individuais... continua praticamente inalterada desde o início da década de 1960". Ainda segundo Harrison, a afirmação permanece verdadeira tanto para o Japão quanto para a Alemanha Oriental, as duas outras principais superpotências econômicas.²⁴

O fato é que, enquanto menos de 1% de todas as empresas americanas empregava 500 ou mais trabalhadores, no final da década de 80, essas grandes empresas ainda empregavam mais de 41% de todos os trabalhadores no setor privado. E são essas organizações gigantes que estão aplicando a reengenharia em suas operações e dispensando um número recorde de funcionários.²⁵

A atual onda de demissões assume um significado político ainda maior à luz da tendência entre os economistas de atualizar incessantemente para cima o conceito do que seja um nível "aceitável" de desemprego. A exemplo de tantas outras coisas na vida, acabamos por adaptar nossas expectativas a respeito do futuro em função das circunstâncias atuais de mutação em que nos encontramos. No caso dos empregos, os economistas encontram-se em um perigoso jogo de acomodação, com números de desemprego que não param de crescer, ignorando as implicações de uma curva histórica que está levando inexoravelmente para um mundo com cada vez menos trabalhadores.

Uma pesquisa da atividade econômica nos últimos 50 anos revela uma tendência inquietante. Na década de 50, a média do desemprego para a década ficou em 4,5%. Na década de 60, essa média subiu para 4,8%. Nos anos 70 subiu novamente para 6,2% e, nos anos 80, subiu de novo, atingindo a média de 7,3%. Nos três primeiros anos da década de 90, o desemprego atingiu a média de 6,8%.²⁶

À medida que a porcentagem de trabalhadores desempregados foi atingindo níveis cada vez mais altos ao longo do período pós-guerra, os economistas foram mudando seus conceitos sobre o que constitui emprego total. Na década de 50, 3% de desemprego era amplamente considerado como emprego total. Na década de 60, as administrações Kennedy e Johnson

colocavam 4% como meta de emprego total. Nos anos 80, economistas da corrente predominante do pensamento econômico consideravam 5% ou até mesmo 5,5% de desemprego como próximo de emprego total.²⁷ Em meados dos anos 90, um número crescente de economistas e líderes empresariais estava novamente revendo seus conceitos do que consideravam "níveis aceitáveis" de desemprego. Embora relutassem em usar o termo "emprego total", muitos analistas de Wall Street afirmavam que os níveis de desemprego não deviam, sob quaisquer circunstâncias, ficar abaixo de 6%, para que a economia não corresse o risco de viver uma nova era de inflação.²⁸

A cada década, a contínua escalada do desemprego torna-se ainda mais problemática quando acrescentamos o número cada vez maior de trabalhadores de meio período à procura de emprego em tempo integral e o número de trabalhadores desmotivados que já não procuram mais emprego. Em 1992, mais de 9,8 milhões de pessoas estavam desempregadas, 6,3 milhões de trabalhadores empregados em meio período, mas querendo emprego em período integral, e mais de um milhão sentindo-se tão desanimados que desistiram de procurar emprego. No total, mais de 17 milhões de trabalhadores americanos, ou 13,2% da força de trabalho, estavam desempregados ou subempregados em julho de 1992.²⁹

O ponto a ser enfatizado é que, mesmo dando margem a quedas na taxa de desemprego em curto prazo, a tendência é para taxas de desemprego sempre crescentes. A introdução de tecnologias mais sofisticadas associadas a ganhos de produtividade significa que a economia global pode produzir um número cada vez maior de bens e serviços empregando uma porcentagem cada vez menor da força de trabalho disponível.

Um Mundo Sem Trabalhadores

Quando a primeira onda de automação atingiu o setor industrial ao final de 1950 e princípio de 1960, líderes trabalhistas, ativistas de direitos civis e um coro de críticos sociais não demoraram a soar o alarme. Entretanto, sua preocupação foi pouco compartilhada por líderes empresariais da época, que continuavam a acreditar que os aumentos de produtividade causados pela nova tecnologia da automação apenas intensificariam o crescimento econômico e aumentariam as oportunidades de emprego e o poder de compra. Hoje, entretanto, um pequeno – mas crescente – número de executivos está começando a se preocupar com o rumo para onde a nova revolução tecnológica está nos levando. Percy Barnevik é presidente da Asea Brown Boveri, construtora suíço-sueca de geradores elétricos e sistemas de transporte, com faturamento anual de US\$ 29 bilhões e uma das maiores empresas de

engenharia do mundo. Como outras empresas globais, a ABB reestruturou suas operações por meio da reengenharia, cortando quase 50 mil trabalhadores de sua folha de salários e aumentando ao mesmo tempo em 60% a rotatividade no mesmo período. Barnevik pergunta: "Para onde irão todas essas pessoas (desempregadas)?" Ele previu que, no final da década de 90, a proporção da força de trabalho da Europa, empregada na indústria e nos serviços diminuiria de 35% para 25% em 10 anos, com um declínio adicional de 15% em 20 anos. Barnevik estava profundamente pessimista quanto ao futuro da Europa: "Se alguém me disser para esperar 2 ou 3 anos, que haverá uma enorme demanda por mão-de-obra, direi: 'Onde? Que empregos? Em quais cidades? Quais empresas?' Quando coloco os fatos juntos, encontro um risco nítido de que os 10% de desempregados ou subempregados de hoje poderiam facilmente tornar-se 20 ou 25%".³⁰

Peter Drucker, cujos livros e artigos ao longo dos anos têm ajudado a simplificar a nova realidade econômica, diz francamente que "o desaparecimento da mão-de-obra como fator-chave da produção" emergirá como o crítico "assunto pendente da sociedade capitalista".³¹

Para alguns, especialmente para os cientistas, engenheiros e empregadores, um mundo sem trabalho sinalizará o início de uma nova era na história, na qual os seres humanos serão libertados finalmente de uma vida de árduo trabalho e de tarefas repetitivas sem sentido. Para outros, a sociedade sem trabalhadores evoca a idéia de um futuro sombrio de desemprego em massa e pobreza generalizada, acentuada por tumultos sociais e revoluções. Em um ponto, virtualmente, todas as correntes em disputa concordam. Estamos, de maneira efetiva, entrando em um novo período na história – em que cada vez mais as máquinas tomarão o lugar dos seres humanos no processo de fabricação e de transporte de bens e fornecimento de serviços. Essa conscientização levou a *Newsweek* a considerar o impensável em um artigo dedicado ao desemprego tecnológico. "E se realmente não existissem mais empregos?", perguntou a *Newsweek*.³² A idéia de uma sociedade não baseada no trabalho é tão completamente estranha a qualquer conceito que tenhamos sobre como organizar grandes quantidades de pessoas em um todo social, que nos defronta com a perspectiva de precisar repensar a própria base do contrato social.

A maioria dos trabalhadores sente-se totalmente despreparada para lutar com a enormidade da transição que está ocorrendo. Os avanços tecnológicos e as iniciativas de reestruturação econômica parecem ter se abatido sobre nós sem se fazer anunciar. Subitamente, em todo o mundo, homens e mulheres perguntam se existe, para eles, algum papel que possam desempenhar no novo futuro que se abre para a economia global. Trabalhadores com anos de estudo, habilidades e experiência enfrentam a perspectiva muito real

de serem declarados excedentes pelas novas forças da automação e informação. O que há alguns anos nada mais era do que um debate esotérico entre intelectuais e um pequeno número de escritores sociais em torno do papel da tecnologia na sociedade, agora é o centro de discussões acirradas entre milhões de trabalhadores. Eles se perguntam se serão os próximos a ser substituídos pelas máquinas inteligentes. Em uma pesquisa realizada em 1994 pelo *New York Times*, 2 em cada 5 trabalhadores americanos externaram sua preocupação em serem demitidos, trabalharem em expediente reduzido ou serem forçados a aceitar redução de salário nos próximos 2 anos. Setenta e sete por cento dos entrevistados disseram que conheciam pessoalmente alguém que havia perdido seu emprego nos últimos anos, e 67% disseram que a falta de empregos estava tendo um efeito significativo em suas comunidades.³³

Na Europa, a preocupação com o aumento do desemprego está levando a tumultos sociais e ao surgimento de movimentos políticos neofascistas. Eleitores amedrontados e zangados demonstraram sua frustração nas urnas, apoiando partidos de extrema direita na Itália, na Alemanha e na Rússia. No Japão, a crescente preocupação com o desemprego está forçando os principais partidos políticos a enfrentarem a questão dos empregos pela primeira vez em décadas.

Estamos sendo arrebatados por uma nova e poderosa revolução tecnológica que promete grandes transformações sociais, como jamais se viu antes na história. A nova revolução da alta tecnologia poderia significar menos horas de trabalho e maiores benefícios para milhões. Pela primeira vez na história moderna, um grande número de seres humanos poderia ser libertado de longas horas de tarefa no mercado de trabalho formal e ser livre para se dedicar a atividades de lazer. Entretanto, as mesmas forças tecnológicas poderiam levar facilmente ao crescente desemprego e a uma depressão global. Caso seja um futuro utópico ou não que nos aguarda, depende muito de como os ganhos de produtividade na Era da Informação serão distribuídos. Uma distribuição justa e igualitária dos ganhos de produtividade exigiria a redução da semana de trabalho em todo o mundo e um esforço concentrado por parte de governos centrais para proporcionar emprego alternativo no terceiro setor – a economia social – para aqueles cujo trabalho não fosse mais necessário no mercado de trabalho formal. No entanto, se os dramáticos ganhos de produtividade da revolução tecnológica não forem compartilhados, mas, sim, usados principalmente para melhorar os lucros da empresa, para o benefício exclusivo dos acionistas, dos altos executivos e da emergente elite dos trabalhadores com conhecimento da alta tecnologia, é bem provável que a lacuna cada vez maior entre os que têm e os que não têm levará a uma revolução social e política em escala global.

Atualmente, vemos à nossa volta a introdução de tecnologias surpreendentes capazes de feitos extraordinários. Fomos levados a acreditar que as maravilhas da moderna tecnologia seriam a nossa salvação. Milhões de pessoas colocaram suas esperanças de um futuro melhor no potencial libertador da revolução do computador. No entanto, a prosperidade econômica da maioria das pessoas continua a se deteriorar em meio ao constrangimento das riquezas tecnológicas. Em todo país industrializado, as pessoas estão começando a indagar por que o antigo sonho de abundância e de ociosidade, anunciada por gerações de seres humanos que trabalharam duramente, parece mais distante agora, no florescer da Era da Informação, do que em qualquer época nos últimos 50 anos. A resposta está na compreensão de um conceito econômico pouco conhecido, mas importante, que há muito tem dominado o pensamento tanto de líderes empresariais quanto governamentais em todo o mundo.

CAPÍTULO 7

O Pós-Fordismo

Em meados da década de 60, poucos americanos percebiam as mudanças radicais que estavam ocorrendo nas práticas gerenciais das empresas japonesas que, em menos de uma geração, forçariam os Estados Unidos e o mundo a repensar o próprio modo de fazer negócios. Em 1965, os Estados Unidos eram a nação mais poderosa sobre a face da Terra. Seu poder militar, embora abalado pelos avanços russos com o armamento nuclear e espacial, ainda era invencível. A tecnologia americana causava inveja ao mundo.

As empresas americanas dominavam o comércio internacional em meados dos anos 60. Milhões em todo o mundo procuravam pelo selo "Made in USA" ao comprar produtos, convencidos de que os produtos americanos eram sinônimo da melhor qualidade. Internamente, os salários aumentavam, e milhões de americanos desfrutavam dos benefícios compatíveis com o status de classe média.

O ano de 1965 foi também o ano em que as corporações americanas viram aumentar seus lucros líquidos para um patamar pós-guerra de 10%. Embora ninguém pudesse ter previsto na época, aquele seria o ponto culminante para os negócios americanos – o último grande ano de lucros crescentes para a comunidade empresarial. Nos anos 70, os lucros das empresas haviam encolhido para menos de 6%. Uma combinação de fatores internos e internacionais contribuíram para o declínio.¹

O mercado consumidor americano tornara-se saturado com bens de consumo. Por volta de 1979, havia um carro para cada dois americanos e mais de 90% dos lares americanos estavam equipados com geladeiras, máquinas

de lavar roupa, aspiradores de pó, rádios, ferros elétricos e tostadeiras. Ao mesmo tempo em que a demanda diminuía, aumentava a concorrência estrangeira pelos mercados americanos. Produtos estrangeiros baratos inundavam os Estados Unidos, reduzindo dramaticamente a fatia de mercado das empresas americanas. Entre 1969 e 1979, o valor dos manufaturados importados em relação aos produtos nacionais aumentou de 14% para 38%. Em meados dos anos 80, para cada dólar gasto em produtos fabricados nos Estados Unidos, as famílias americanas e o comércio gastavam 45 centavos em produtos importados.²

Os aumentos, tanto em impostos empresariais quanto em benefícios salariais para os trabalhadores americanos, reduziram ainda mais os lucros. O embargo ao petróleo da OPEP aumentou o custo da energia, reduzindo os lucros de 1970 e início de 1980. A decisão de desregularizar as indústrias americanas protegidas durante os anos da administração Reagan – principalmente as empresas aéreas, de telecomunicações e o transporte por caminhões – aumentou a concorrência pela fatia de mercado entre os tradicionais gigantes corporativos e empresas recém-chegadas, ansiosas por expandir seu nicho. Novamente os lucros declinaram.

Empresas tradicionais, que haviam se acomodado durante os anos de desenvolvimento, começaram a inventariar as novas circunstâncias com as quais se defrontavam. Enfrentando a crescente concorrência internacional e interna, as empresas procuraram novas maneiras de cortar custos e aumentar a fatia de mercado e os lucros. Para isso, elas recorreram às novas tecnologias do computador e da informação, na esperança de aumentar a produtividade em tempos de escassez. Nos anos 80, os negócios americanos investiram mais de um trilhão de dólares em tecnologia da informação.³ Mais de 88% do investimento total foi feito no setor de serviços, para ajudar a melhorar a eficiência e reduzir custos. Em 1992, cada trabalhador na área administrativa podia gabar-se de ter acesso a um equipamento de processamento da informação de US\$ 10 mil.⁴ Apesar dos investimentos maciços, a produtividade continuava a capengar, aumentando 1% ao ano. Os economistas começaram a falar sobre o "paradoxo da produtividade". Alguns, como Gary Loveman, de Harvard, falaram abertamente sobre o fracasso total da tão festejada revolução tecnológica, à qual tantos haviam recorrido como se fosse a salvação. "Simplesmente não conseguimos encontrar evidências de que tenha havido um aumento substancial na produtividade – e, em alguns casos, qualquer aumento de produtividade – em função do crescimento substancial da tecnologia da informação"⁵, afirmou Loveman aos seus parceiros.

No momento em que os presidentes das corporações começavam a desiludir-se com as novas tecnologias da informação, o paradoxo da produtividade subitamente desaparecia. Em 1991, a produtividade/hora aumentou

2,3%. Em 1992, a produtividade saltou para quase 3%, o melhor desempenho anual em mais de duas décadas.⁶ A Sloan School of Management, do MIT, publicou dados sobre produtividade, coletados em um período de cinco anos, de 1987 a 1991, em mais de 380 empresas gigantes, que, juntas, geraram uma produção de quase US\$ 2 trilhões por ano. Os ganhos em produtividade eram impressionantes, sugerindo que o grande volume de dinheiro investido na tecnologia da informação durante mais de uma década começava a ser pago.

Os autores do estudo, Erik Brynjolfsson e Lorin Hitt, descobriram que, entre 1987 e 1991, o retorno sobre o investimento de capital em computadores dava uma média de 54% no setor industrial e 68% para o setor industrial e de serviços juntos. Brynjolfsson disse que os computadores não somente "contribuíram muito para a produtividade", como também contribuíram significativamente para a reestruturação e redução no tamanho das empresas.⁷ Stephen Roach, da Morgan Stanley, que, juntamente com outros em Wall Street, havia levantado a questão de um paradoxo da produtividade, recuou em suas restrições anteriores, afirmando que "a economia dos Estados Unidos está agora entrando em sua primeira recuperação dirigida pela produtividade desde 1960, como resultado dos ganhos em eficiência obtidos com a utilização da tecnologia da informação". Grande parte dos ganhos em produtividade, diz Roach, está vindo das áreas administrativas e das indústrias de serviços.⁸

Tornou-se cada vez mais óbvio para Roach, e para qualquer outro indivíduo preocupado com a questão, que o fracasso em alcançar ganhos de produtividade mais rapidamente não devia ser atribuído às novas tecnologias da informação economizadoras de trabalho e tempo, mas, sim, às antiquadas estruturas organizacionais que não eram capazes de acomodar as novas tecnologias. Em Berkeley, Michael Borrus, da Mesa Redonda sobre Economia Internacional, foi direto ao cerne da questão, afirmando: "Não adianta gastar dinheiro com novas tecnologias e usá-las à maneira antiga". Borrus opinou que "para cada empresa usando adequadamente os computadores, há uma usando-os de modo errado – e uma anula a outra"⁹.

Corporações e empresas americanas em todo o mundo foram estruturadas há um século para produzir e distribuir bens e serviços em uma era de transporte ferroviário e de comunicação telefônica e postal. Seu aparato organizacional mostrou-se totalmente inadequado para lidar com velocidade, agilidade e habilidade de coleta de informação da era da tecnologia do computador.

Administração Antiquada

A moderna administração teve seu nascimento na indústria da ferrovia na década de 1850. Naquela época, as ferrovias moviam seus trens sobre uma linha férrea única. Não perder de vista a movimentação dos trens tornou-se essencial para manter a segurança no percurso. Quando a Western Railroad sofreu uma série de acidentes na sua via férrea Hudson River, culminando com a colisão de 4 de outubro de 1841, que matou um passageiro e o condutor, a empresa respondeu ao seu problema crescente de segurança com a instituição de mudanças elaboradas na sua gerência organizacional, incluindo, aí, um processo mais sistemático de coleta de dados de seus chefes de linha e divulgação mais rápida das informações vitais dos horários aos condutores de seus trens. As inovações gerenciais, diz o historiador Alfred Chandler, fez da Western Railroad "a primeira estrutura organizacional moderna, cuidadosamente definida, a ser utilizada por uma empresa americana"¹⁰.

A invenção do telégrafo, em 1844, facilitou muito as comunicações, permitindo que as ferrovias se expandissem pelo continente. Juntos, a ferrovia e o telégrafo proporcionaram a infra-estrutura essencial para o transporte e as comunicações para atender a um mercado nacional que se estendia ao longo de três mil milhas. Para atender às necessidades desse novo mercado, outros negócios começaram a adotar esquemas administrativos próprios, cada vez mais sofisticados. Quando Alfred Sloan, da General Motors, introduziu o modelo de organização multidivisional na década de 20, a moderna administração empresarial havia atingido sua maioridade e era a força motriz que impulsionava a economia americana.

A característica que define a corporação moderna é sua estrutura administrativa hierárquica. Virtualmente, qualquer organograma moderno de uma corporação se parece com uma pirâmide, com a equipe de campo e os operários na parte inferior da hierarquia e uma equipe ascendente de gerentes profissionais subindo na hierarquia, com um presidente no alto da pirâmide. Os funcionários, em cada degrau da escada corporativa, têm atribuições específicas e prestam contas de seu trabalho àqueles imediatamente acima na pirâmide corporativa. Informações vitais referentes à produção, à distribuição e ao marketing sobem na cadeia de comando, são processadas em cada nível e depois levadas para o próximo nível acima até eventualmente alcançar o mais alto nível gerencial que, por sua vez, usa as informações para tomar decisões de comando, que vão sendo transmitidas para a hierarquia abaixo e implementadas em cada nível descendente da estrutura

organizacional. O organograma de uma corporação moderna gigantesca contém hierarquias dentro de hierarquias. Departamentos como financeiro e contábil, pesquisa e desenvolvimento, marketing e propaganda, cada um tem sua própria cadeia de comando embutida na estrutura maior.

Na base da hierarquia corporativa está a mão-de-obra não qualificada e semiquificada, cuja função é fazer e movimentar coisas ou executar os serviços que são a marca registrada da empresa. Suas tarefas são, para todos os fins e propósitos, rigorosamente rotinizadas de acordo com as linhas clássicas da administração científica, primeiramente adotada pelo especialista em eficiência Frederick Taylor na virada do século XIX para o século XX.

Durante a maior parte do século XX, esse modo de administração capitalista dominou as economias americana e européia. Esse arranjo organizacional dependia e muito de quantidades crescentemente infladas de gerência média, tanto para processar o fluxo de informações para cima e para baixo na hierarquia corporativa, como para coordenar e controlar as várias funções da empresa.

Robert Reich, secretário do Trabalho, comparou a corporação moderna à burocracia militar. Em ambos os casos, a cadeia de comando corre de cima para baixo, sempre com menos espaço para a tomada de decisões independentes nos níveis mais baixos da estrutura de comando. Na era da produção e da distribuição em massa, com sua ênfase na crescente divisão do trabalho e em produtos padronizados, a necessidade de "controle absoluto era necessária", diz Reich, "caso os planos tivessem que ser implementados com exatidão".¹¹

O sistema gerencial da organização corporativa era como um gigante, movendo-se pesada e desajeitadamente, um poderoso produtor capaz de fabricar grande quantidade de produtos padronizados, mas sem flexibilidade para mudanças rápidas, tão necessárias para uma adaptação às oscilações repentinas no mercado doméstico ou mundial. No auge do seu poder, ao final da década de 50 e início dos anos 60, 500 corporações gigantes produziram a metade de todo produto industrial dos Estados Unidos e quase um quarto da produção industrial do mundo não comunista. Elas empregavam mais de 12% da força de trabalho do país. A General Motors, a maior corporação do mundo, teve um faturamento equivalente a 3% do PIB americano em 1955.¹²

Entretanto, na década de 80, o poder corporativo americano estava sendo desafiado por novos concorrentes globais, armados com uma estrutura organizacional muito diferente, melhor equipada para tirar proveito das novas tecnologias da revolução da informação. A nova forma de administração surgiu na indústria automobilística japonesa após a Segunda Guerra Mundial.

A nova abordagem na fabricação de carros divergia tão radicalmente do tipo de administração empregada em Detroit que observadores do setor industrial começaram a referir-se ao método japonês como produção pós-Fordismo.

Em seu livro *The Machine That Changed the World*, James Womack, Daniel Jones e Daniel Roos analisam as mudanças revolucionárias na fabricação de automóveis que ocorreram durante o último século. Eles contam a história do honorável Evelyn Henry Ellis, um abastado membro do parlamento britânico, que, em 1894, estando em Paris, fez uma visita à empresa de máquinas operatrizes de Panhard e Levassor, para "encomendar" um automóvel. Então, os proprietários da empresa, Panhard e Levassor, durante uma reunião com Ellis, pediram-lhe que ele expusesse suas idéias sobre o tipo de automóvel que desejava. Seus artesãos habilidosos dedicaram-se assim à tarefa de desenhar o automóvel e encomendar os materiais a serem produzidos por outras fábricas de peças e equipamentos de Paris. As peças e os componentes sob medida foram enviados à fábrica de Panhard e Levassor, onde foram montados manualmente. O carro de Ellis, como as outras poucas centenas de carros fabricados a cada ano por Panhard e Levassor, era exclusivo e desenhado para atender aos exigentes e precisos padrões de um único cliente. Ellis tornou-se o primeiro inglês a possuir um automóvel.¹³

Pouco menos de 20 anos depois, Henry Ford produzia milhares de carros idênticos a cada dia, a uma fração do preço que Ellis pagara pelo seu carro fabricado artesanalmente. Ford foi o primeiro fabricante a produzir em massa um produto padronizado, usando peças intercambiáveis. Como os componentes individuais eram sempre cortados e moldados exatamente da mesma forma, eles podiam ser rápida e facilmente interconectados, sem exigir um artesão habilidoso para montá-los. Para acelerar o processo, Ford introduziu uma linha de montagem móvel na fábrica – uma inovação que ele havia observado nos gigantescos abatedouros de Chicago. Levando o carro diretamente ao operário, ele economizava tempo precioso no processo de produção e era capaz de controlar o ritmo de movimento na fábrica.

Nos anos 20, Ford estava fabricando em massa mais de 2 milhões de automóveis por ano, cada um idêntico nos mínimos detalhes ao anterior e ao próximo da linha de montagem.¹⁴ Certa vez, Ford comentou ironicamente que seus clientes podiam escolher qualquer cor que quisessem para seu modelo T, contanto que fosse preto. Por mais de meio século, foi esse o princípio de produtos padronizados fabricados em massa que definiu a regra para a industrialização.

Como outros gigantescos empreendimentos industriais, Ford e os fabricantes de automóveis de Detroit estavam organizados em rígidas linhas hie-

rárquicas, com uma estrutura de comando partindo da alta direção, descendo até a fábrica. No mais estrito estilo de Taylor, os operários que montavam os carros não tinham qualquer tipo de conhecimento especializado e lhes era negado o controle independente do ritmo de produção. O design, a engenharia e todas as decisões referentes à produção e sua programação eram colocados nas mãos da direção. A hierarquia organizacional era dividida em departamentos, cada qual com responsabilidades sobre uma determinada função ou atividade, todos subordinados a um nível acima na cadeia de comando, com a derradeira autoridade residindo nas mãos do alto comando.

A Transição para a Produção Enxuta

O sistema da produção em massa disseminou-se da indústria automotiva para outras indústrias e tornou-se o padrão incontestado em todo o mundo como a melhor maneira de conduzir os assuntos empresariais e comerciais. Enquanto o "método americano" desfrutava de um sucesso irrestrito nos mercados mundiais nos anos 50, uma empresa automobilística japonesa, lutando para recuperar-se da Segunda Guerra Mundial, experimentava uma nova abordagem à produção – cujas práticas operacionais eram tão diferentes daquelas da produção em massa, quanto essa era dos primeiros métodos artesanais de produção. A empresa era a Toyota, e seu novo processo gerencial era denominado *produção enxuta*.

O princípio básico da produção enxuta é combinar novas técnicas gerenciais com máquinas cada vez mais sofisticadas para produzir mais com menos recursos e menos mão-de-obra. A produção enxuta difere radicalmente tanto da produção artesanal quanto da produção industrial. Na produção artesanal, trabalhadores altamente qualificados, usando ferramentas manuais, fabricam cada produto de acordo com as especificações do comprador. Os produtos são feitos um de cada vez. Na produção em massa, "profissionais especializados... projetam produtos que são fabricados por trabalhadores não qualificados ou semiquilificados, operando equipamentos caros e de finalidades específicas. Esses produzem artigos padronizados em grandes quantidades."¹⁵ Na produção em massa, a maquinaria é tão cara que o tempo ocioso precisa ser evitado a todo custo. Como resultado, a gerência acrescenta uma "reserva" na forma de estoque extra e de trabalhadores para garantir a disponibilidade de insumos ou para que o fluxo de produção não seja desacelerado. Finalmente, o alto custo do investimento em máquinas impede a sua rápida adaptação para a fabricação de novos produtos. O consumidor beneficia-se de preços baixos em prejuízo da variedade.

A produção enxuta, ao contrário, "além de combinar a vantagem da produção artesanal e de massa, evita o alto custo da primeira e a inflexibilidade da última"¹⁶. Para alcançar esses objetivos de produção, a gerência reúne equipes de trabalhadores com várias habilidades em cada nível da organização, para trabalharem ao lado de máquinas automatizadas, produzindo grandes quantidades de bens com uma variedade de escolha. A produção enxuta é "enxuta", dizem Womack, Jones e Roos, porque "usa menos de tudo se comparada com a produção em massa – a metade do esforço humano na fábrica, metade do espaço físico, metade do investimento em ferramentas, metade do tempo de engenharia para desenvolver um novo produto. Além disso, requer a manutenção de menos da metade dos níveis de estoque, resulta em significativa redução de defeitos e produz uma variedade muito maior e uma quantidade sempre crescente de produtos"¹⁷.

O modo japonês da produção enxuta começa com a eliminação da tradicional hierarquia gerencial, substituindo-a por equipes multiquilificadas que trabalham em conjunto, diretamente no ponto da produção. Na fábrica enxuta japonesa, engenheiros de projeto, programadores de computadores e operários interagem face a face, compartilhando idéias e implementando decisões conjuntas diretamente na fábrica. O modelo clássico de Taylor de administração científica, que defendia a separação do trabalho mental do trabalho físico e a retenção de todo o poder de decisão nas mãos da gerência, é abandonado em favor de uma abordagem de equipe cooperativa, projetada para aproveitar a capacidade mental total e a experiência prática de todos os envolvidos no processo da fabricação do automóvel.

Por exemplo, no antigo modelo da produção em massa, pesquisa e desenvolvimento são separados da fábrica e colocados em um laboratório. Cientistas e engenheiros projetam no laboratório os novos modelos e as máquinas para produzi-los e, então, introduzem as modificações na fábrica, ao lado de um conjunto completo de instruções detalhadas e cronogramas para a produção em massa do produto. Sob o novo sistema da produção enxuta, a fábrica torna-se efetivamente o laboratório de pesquisa e desenvolvimento, um lugar no qual a combinação da experiência de cada um é utilizada para fazer "aperfeiçoamentos contínuos" no processo de produção e no produto final.

Trabalhadores de todos os departamentos são até mesmo convidados a participar do projeto de novos carros, um processo sempre sob o controle rígido de uma elite da engenharia nas empresas automobilísticas americanas mais antigas. A engenharia cooperativa, como se tornou conhecida, baseia-se no conceito de que todos os envolvidos em projeto, produção, distribuição, marketing e vendas de um novo automóvel devem participar quanto antes no desenvolvimento de um novo carro, para assegurar que as necessidades

específicas de um departamento sejam levadas em consideração e para ajudar a identificar dificuldades potenciais antes do início da produção em larga escala. Estudos realizados durante anos seguidos sugerem que até 75% do custo de um produto é determinado no estágio de criação conceitual. Um atraso de apenas seis meses no lançamento de um produto no mercado pode reduzir os lucros em até 33%.¹⁸ As empresas japonesas descobriram que, com a inclusão de todos no estágio de design, os custos básicos cruciais podem ser reduzidos ao mínimo.

O conceito de aperfeiçoamento contínuo é chamado de *kaizen*, e é considerado a chave do sucesso dos métodos japoneses de produção. Ao contrário do antigo modelo americano, no qual as inovações são feitas raramente e, em geral, de uma só vez, o sistema de produção japonês é construído para encorajar mudanças e aperfeiçoamentos constantes, como parte das operações diárias. Para alcançar o *kaizen*, a gerência aproveita a experiência coletiva de todos os seus trabalhadores e valoriza a solução de problemas em conjunto.

Equipes de trabalho na fábrica têm mais liberdade sobre o processo de produção. Se uma máquina quebra ou a linha de montagem reduz o ritmo, os próprios trabalhadores consertam o equipamento e desobstruem os gargalos do processo – uma abordagem muito diferente daquela dos fabricantes de automóveis de Detroit, em que quebras de máquinas requerem notificação ao supervisor, que, por sua vez, convoca os técnicos para consertar o equipamento. O resultado é um número muito menor de paralisações e um fluxo mais uniforme da linha de produção, porque os trabalhadores mais próximos ao processo de produção estão mais bem preparados para prever problemas e, quando eles ocorrem, para solucioná-los rápida e eficientemente. Novamente, os dados são reveladores. Segundo um estudo realizado por James Harbour sobre a indústria automotiva, os equipamentos americanos ficam inoperantes mais de 50% do tempo, enquanto as máquinas nas fábricas de automóveis japonesas ficam paralisadas menos de 15% do tempo.¹⁹

O modelo de trabalho baseado em equipes cria maior eficiência pelo estímulo ao desenvolvimento de trabalhadores multiqualificados. A versatilidade em várias tarefas no processo de produção dá a cada trabalhador uma maior compreensão do processo de fabricação global – conhecimento que pode ser utilizado eficazmente nas equipes, na identificação de problemas e na apresentação de sugestões para aperfeiçoamentos. Para ajudar os trabalhadores a perceber como seu trabalho se encaixa no processo de produção global, as empresas japonesas dão aos seus funcionários acesso a todas as informações computadorizadas geradas na empresa. Um gerente japonês explicou a importância que sua empresa dava ao compartilhamento das informações com os funcionários: “Uma de nossas tarefas mais impor-

tantes é fazer com que nossos funcionários estejam dispostos a cooperar totalmente e, assim, fazer com que queiram se aperfeiçoar constantemente. Para conseguir isso, é necessário que providenciemos todo tipo de informação, igualmente a todos... Cada funcionário tem o direito de acesso a ‘toda’ informação computadorizada dentro da empresa”²⁰.

Ao contrário do antigo modelo corporativo de gerência, em que a tomada de decisão é constantemente empurrada para cima na pirâmide administrativa, o modelo japonês de equipe procura empurrar o poder da decisão cada vez mais para baixo na escala hierárquica, tão próxima quanto possível do ponto de produção. Isso cria uma atmosfera mais igualitária dentro da fábrica e muito menos atritos entre a gerência e os operários. Na maioria das fábricas de automóveis japonesas, operários e gerência compartilham refeitório e estacionamento comuns. Tanto gerentes quanto operários usam uniformes da empresa. Para estimular uma abertura maior e um relacionamento de trabalho mais íntimo, as mesas dos gerentes ficam na própria fábrica, em locais abertos e próximos ao pessoal da produção. Como os gerentes, em sua maioria, são recrutados diretamente da força de trabalho, eles estão mais propensos a entender as necessidades especiais dos funcionários em suas equipes, e mais bem preparados para consolidar estreitos laços pessoais com os membros de suas equipes de trabalho. No sistema japonês, os trabalhadores até se reúnem em “círculos de qualidade” especiais, antes ou depois do expediente, para discutir melhorias no processo de produção. Em uma pesquisa recente, descobriu-se que 76% dos trabalhadores japoneses participavam de círculos de qualidade.²¹

O modelo de produção japonês coloca também uma alta prioridade no que é chamado de produção *just-in-time*, ou produção sem estoques. O conceito do *just-in-time* surgiu de uma visita de Taiichi Ohno, da Toyota Motors, aos Estados Unidos, nos anos 50. Ohno ficou muito mais impressionado com os gigantescos supermercados americanos do que com suas fábricas de automóveis. Mais tarde, descreveu sua surpresa diante da velocidade e da eficiência com que os supermercados mantinham as prateleiras abastecidas com os produtos que os clientes desejavam, nas exatas quantidades necessárias: “Um supermercado é onde o cliente pode conseguir (1) o que é necessário; (2) no momento em que é necessário; (3) na quantidade necessária... Esperávamos que isso pudesse nos ajudar na abordagem de nossa meta *just-in-time* e, em 1953, efetivamente aplicamos o sistema em nossas oficinas mecânicas na fábrica principal”²².

Womack, Jones e Roos contam sua surpresa ante a diferença na aparência física entre a fábrica da General Motors, que eles haviam visitado em Framingham, Massachusetts, e uma fábrica da Toyota, no Japão. Nas instalações da General Motors, partes da linha de produção estavam paradas,

operários à espera e sem ter o que fazer, grandes quantidades de estoque de várias semanas empilhadas nos corredores e latas de lixo cheias de peças defeituosas. Em violento contraste, na fábrica da Toyota, os corredores da fábrica estavam vazios e "os operários estavam todos em seus postos de trabalho, executando suas tarefas. Nenhum posto de trabalho tinha estoque para mais do que uma hora de produção. Assim que peças defeituosas eram encontradas, elas eram imediatamente etiquetadas e enviadas para um centro de controle de qualidade para substituição"²³.

A filosofia de fabricação americana baseia-se na produção *just-in-case* (por precaução). Os fabricantes de automóveis estocam quantidade grande e redundante de materiais e equipamentos em toda a linha de produção, para o caso de precisarem substituir peças ou equipamentos defeituosos. Esse processo é visto pela administração japonesa como oneroso e desnecessário. O sistema japonês da produção *just-in-time* baseia-se nos rigorosos padrões de controle de qualidade e administração de crise, projetados para evitar problemas potenciais antes que forcem uma paralisação maior no processo de produção.

As diferenças radicais na filosofia de produção entre a General Motors e a Toyota evidenciaram-se com estatísticas de produção de ambas as empresas. Em um estudo sobre as duas fábricas, realizado pelo MIT, os pesquisadores descobriram que, na fábrica da Toyota, "a construção de um carro demorou 16 horas, em um espaço de trabalho de 0,45 m² por veículo por ano, com 0,45 defeito por carro. Na GM-Framingham demorou quase 31 horas em 0,75 m² com 1,3 defeito"²⁴. A Toyota foi capaz de construir um carro mais rapidamente, em um espaço menor, com menos defeitos e com a metade da mão-de-obra.

Em anos recentes, os fabricantes japoneses têm combinado as novas técnicas da produção enxuta com tecnologias de computador cada vez mais sofisticadas, para criar "a fábrica do futuro" – instalações fabris automatizadas com poucos trabalhadores, que mais se parecem com um laboratório do que com uma fábrica. Os cientistas sociais Martin Kenny e Richard Florida falam das novas fábricas "enxutas" com aparência mais cerebral do que física: "Sob as formas anteriores de produção industrial, incluindo a produção em massa do Fordismo, grande parte do trabalho era físico... O surgimento da digitalização aumenta a importância da inteligência abstrata na produção e requer, portanto, que os operários assumam ativamente o que antes eram consideradas atividades intelectuais. Nesse novo ambiente, os trabalhadores não estão mais cobertos de graxa e de suor, porque cada vez mais a fábrica se assemelha a um laboratório para experiências e avanços tecnológicos"²⁵.

Os princípios operacionais da administração enxuta, com sua forte ênfase no "processo", e não na "estrutura e função", tornaram-se especialmente adequados ao aproveitamento das novas tecnologias da informação baseadas em computador.

Aplicando a Reengenharia ao Local de Trabalho

Womack, Jones e Roos previram que o método da produção enxuta desenvolvido pelos japoneses se estenderia além da indústria automotiva e "mudaria tudo em praticamente cada indústria"²⁶. Sua previsão otimista está se tornando uma realidade agora. Empréstando o modelo da produção enxuta dos japoneses, as empresas americanas e européias começaram a introduzir suas próprias modificações na estrutura organizacional, para acomodar as novas tecnologias da informática. Sob o título amplo de reengenharia, as empresas estão achatando suas tradicionais pirâmides organizacionais e delegando, cada vez mais, a responsabilidade pela tomada de decisões às equipes de trabalho. O fenômeno da reengenharia está forçando uma revisão fundamental no modo como os negócios são conduzidos e, com o corte profundo na folha de pagamento e no processo, acaba eliminando milhões de empregos e centenas de categorias de trabalho. Enquanto os trabalhos não qualificados e semiquilificados continuam a ser cortados com a introdução de novas tecnologias de informação e de comunicação, outras posições da hierarquia corporativa também estão sendo ameaçadas de extinção. Nenhum grupo está sendo mais duramente atingido do que a gerência média. Tradicionalmente, os gerentes médios têm sido responsáveis pela coordenação do fluxo para cima e para baixo na escada organizacional. Com a introdução de novas e sofisticadas tecnologias de computador, esses cargos tornam-se cada vez mais desnecessários e caros.

As novas tecnologias da informação e da comunicação têm tanto aumentado o volume quanto acelerado o fluxo de atividade em cada nível da sociedade. A compressão do tempo requer respostas e decisões mais rápidas para continuar competitivo. Na emergente cultura do nanossegundo, as funções tradicionais de controle e de coordenação da administração são lamentavelmente lentas e completamente incapazes de reagir, em tempo real, à velocidade e ao volume de informações que chegam à organização. Na Era da Informação, "tempo" é uma mercadoria crítica e as corporações, atoladas nos antiquados esquemas gerenciais hierárquicos, não podem esperar tomar decisões com rapidez suficiente para acompanhar o fluxo de informações que requerem resolução.

Hoje, um número crescente de empresas está desfazendo suas hierarquias organizacionais e eliminando cada vez mais a gerência média com a compressão de várias funções em um processo único. Elas também estão usando o computador para desempenhar as funções de coordenação anteriormente executadas por muitas pessoas que, em geral, trabalham em departamentos e locais separados na empresa. Gary Loveman afirma que a reestruturação da corporação está eliminando rapidamente a gerência média do organograma. Ele ressalta que, embora cargos melhores estejam sendo criados para alguns poucos afortunados em níveis mais altos de gerência, homens e mulheres nos mais "diversos cargos de gerência média estão sendo crucificados"²⁷ pela reengenharia organizacional e pela introdução de novas e sofisticadas tecnologias de informação e comunicação.

Os departamentos criam divisões e fronteiras que inevitavelmente reduzem o ritmo do processo decisório. As empresas estão eliminando essas fronteiras com a reorganização dos funcionários em redes ou equipes de trabalho que podem trabalhar juntas no processamento da informação e coordenar decisões vitais, e, com isso, deixando para trás os longos atrasos que invariavelmente acompanham os trâmites burocráticos de relatórios e memorandos entre várias divisões e níveis de autoridade. O computador tornou tudo isso possível. Agora, qualquer funcionário, em qualquer ponto dentro da empresa, pode acessar todas as informações geradas e dirigidas por meio da organização.

Acesso instantâneo à informação significa que o controle e a coordenação da atividade podem ser exercidos rapidamente e em níveis mais baixos de comando que estão "mais próximos dos acontecimentos". A introdução das tecnologias baseadas em computador permite que a informação seja processada horizontalmente ao invés de verticalmente, derrubando a tradicional pirâmide corporativa em favor de redes operando ao longo de um plano comum. Com a eliminação da lenta subida e descida na antiquada pirâmide decisória, a informação pode ser processada a uma velocidade comensurável com as capacidades dos novos equipamentos de informática.

Michael Hammer e James Champy, cujo livro *Re-engineering the Corporation* ajudou a chamar a atenção da opinião pública para o atual fenômeno da reestruturação, usam o exemplo da IBM Credit para explicar como a reengenharia funciona na prática. A IBM Credit financia o computador comprado pelos clientes da IBM. Antes da reengenharia, os pedidos de financiamento dos clientes precisavam passar por vários departamentos e níveis de decisão, e seu processamento costumava demorar vários dias até a aprovação. Um vendedor da IBM ligava para passar um pedido de financiamento. Um dos 14 funcionários anotava o pedido em uma folha de papel. Esse papel era então entregue ao departamento de crédito, um andar acima,

onde um segundo funcionário registrava a informação em um computador e fazia uma verificação no cadastro de crédito do cliente. O relatório do cadastro de crédito era anexado ao formulário original do departamento de vendas e então entregue ao departamento comercial. Usando seu próprio computador, o departamento modificava os termos do contrato para se adaptar ao pedido do cliente e, a seguir, anexava os termos especiais ao formulário de solicitação de crédito. O formulário ia para outro funcionário que, por sua vez, usava seu próprio computador para determinar a taxa de juros a ser cobrada do cliente. A informação era anotada no formulário e esse era enviado a um grupo de auxiliares de escritório. Naquele departamento, toda a informação que havia sido coletada ao longo do caminho era processada novamente e anotada em uma carta de cotação de preço que era enviada ao representante de vendas da IBM pelo Federal Express.²⁸

Os representantes de vendas ficavam frustrados com a lentidão do processamento das solicitações de financiamento dos clientes e reclamavam sobre o cancelamento de pedidos porque os clientes encontravam outras alternativas de financiamento em outras empresas. Preocupados com os atrasos, dois gerentes seniores da IBM acompanharam pessoalmente o pedido de um cliente, passando pelos cinco departamentos, pedindo a cada um que processasse a informação sem o atraso usual, porque o documento ficava esquecido nas mesas durante vários dias. Eles descobriram que o tempo real para o processamento do pedido demorava menos de 90 minutos. O resto dos sete dias era usado na "passagem do documento de um departamento para outro"²⁹. A gerência da IBM eliminou os cinco departamentos e entregou a tarefa a um único *case worker*³⁰ denominado "estruturador de negócio". Um funcionário generalista, equipado com um computador, agora administra todo o processo. Segundo Hammer e Champy, quando a IBM analisou melhor o antigo esquema administrativo, "descobriu que a maior parte das funções era administrativa: procurar um cadastro de crédito em um banco de dados, registrar números em um formulário padronizado e puxar cláusulas de um arquivo-padrão. Todas essas funções enquadram-se nas habilidades de um único indivíduo, quando ele (ou ela) é auxiliado por um sistema de computador fácil de usar que lhe dá o acesso a todos os dados e mecanismos que um especialista usaria"³¹.

A IBM Credit reduziu de sete dias para menos de quatro horas o tempo de processamento de um pedido de financiamento usando menos mão-de-obra no processo. Hammer e Champy relatam que a abordagem *case worker* ou *case team* à produção funciona dez vezes mais rapidamente do que a antiga abordagem hierárquica de administrar a atividade, com sua dependência de departamentos distintos e cadeias de comando verticais.³²

Hammer acredita que "a reengenharia terá um impacto maciço nos empregos nas próximas décadas". O ex-professor do MIT diz que "uma grande quantidade de ganhos de produtividade ainda permanece para serem alcançados" durante essa primeira onda de reengenharia. "Na verdade, não acredito que tenhamos chegado perto de extrair tudo o que pode ser extraído", diz ele. A aplicação da reengenharia à economia, segundo Hammer, poderia resultar em um número de desemprego não oficial de até 20%, enquanto o atual fenômeno da reengenharia estiver em curso.³³

A revolução da reengenharia atingiu alguns de seus sucessos mais marcantes no setor varejista. Sistemas de resposta rápida estão reduzindo tanto o tempo quanto a mão-de-obra de todo o processo de distribuição. O código de barras permite que os varejistas mantenham um registro atualizado e minucioso de quais itens estão sendo vendidos e em que quantidade. Os dados no ponto-de-venda (POS, point of sale) eliminam erros na definição dos preços e no caixa, além de reduzir significativamente o tempo gasto no etiquetamento dos produtos. A marcação de contêineres (SCM, shipping containers) usa o etiquetamento por código de barras para o embarque deles, permitindo que o cliente registre e verifique o conteúdo dos pacotes sem precisar abri-los para inspeção. O intercâmbio eletrônico de dados (EDI, electronic transmission of information) permite que as empresas substituam a correspondência no papel pela transmissão eletrônica de informações, como, por exemplo, pedidos de compra, faturas e pagamento, reduzindo a necessidade tanto de transporte quanto de manuseio administrativo. Juntos, todos esses mecanismos de informação permitem às empresas eliminar os canais tradicionais de distribuição e de comunicação e negociar direta e instantaneamente com armazéns e fornecedores, assegurando estoques *just-in-time* para atender às necessidades dos clientes.

A gigantesca cadeia de descontos Wal-Mart deve boa parte de seu sucesso ao seu papel pioneiro de tirar partido dessas novas tecnologias da informação. A Wal-Mart utiliza as informações coletadas por scanners no ponto-de-venda e as transmite pelo intercâmbio eletrônico de dados diretamente aos seus fornecedores, tais como a Procter & Gamble, que, por sua vez, decidem quais itens devem embarcar e em que quantidades. Os fornecedores enviam diretamente para as lojas, sem passar pelo depósito. O processo elimina pedidos de compra, conhecimentos de embarque, grandes estoques e reduz custos administrativos com a eliminação da mão-de-obra necessária em cada etapa do processo tradicional para manusear pedidos, despachos e armazenagem.³⁴

A revendedora de automóveis Saturn usa terminais de computadores em salas de exposições para digitar cores e opções específicas que o cliente

gostaria de ter em seu carro e transmite eletronicamente a informação diretamente à fábrica. O fabricante faz, então, o automóvel de acordo com as solicitações do cliente. "Feito sob encomenda", em vez de "feito de acordo com o estoque", está se tornando cada vez mais comum, à medida que os negócios disputam a lealdade de cada um dos clientes, ao mesmo tempo em que procuram limitar os custos com a manutenção de estoques volumosos.³⁵

A National Bicycle Company, do Japão, está ainda mais avançada em suas operações de respostas rápidas e operações sob encomenda. Na sala de exposição, o cliente é medido em uma máquina; assim, o tamanho e a forma adequados da bicicleta são determinados com o auxílio de um sistema de desenho assistido por computador (CAD, computer aided design). O cliente, então, escolhe o modelo de breque, correia, pneu, pedal e cor. Ele pode até mesmo personalizar ainda mais sua bicicleta, escolhendo um nome para ser colocado nela. A informação é transmitida eletronicamente para a empresa fabricante, e a bicicleta sob encomenda pode ser fabricada, montada e embarcada em menos de três horas. Ironicamente, a empresa descobriu, por meio de seus estudos de marketing, que sua resposta é rápida demais e diminui o entusiasmo de seus clientes e, por isso, atrasa proposadamente a entrega em uma semana, para que o cliente possa sentir "a alegria da expectativa".³⁶

Em todos os Estados Unidos, as empresas estão descobrindo inúmeras maneiras novas de utilizar a reengenharia para comprimir tempo e reduzir custos de mão-de-obra. Cada vez mais os computadores estão fornecendo a informação necessária e ajudando a estruturar a coordenação do fluxo da atividade no processo econômico, eliminando a necessidade de vendedores, gerentes de contas, motoristas de caminhão, operadores de armazéns, funcionários dos departamentos de embarque e faturamento. Embora as novas tecnologias da informação e das telecomunicações estejam eliminando cargos e funções em todos os níveis hierárquicos da corporação, o impacto na gerência média tem sido especialmente desestabilizador para muitos na comunidade empresarial. Os autores William Davidow e Michael Malone resumem o consenso crescente: "Os computadores conseguem coletar muitas informações mais corretamente e com custos menores do que pessoas. Eles podem produzir resumos a velocidades eletrônicas e, ainda, transmitir a informação aos tomadores de decisões na velocidade da luz. O mais interessante... é que, freqüentemente, essas informações são tão boas e a análise é tão precisa que a decisão de um executivo já não é mais necessária. Agora, um funcionário bem treinado, que trabalhe diretamente com a situação, pode tomar a decisão mais rapidamente e de modo mais direto do que o gerente remoto a quilômetros de distância".³⁷

Franklin Mint reduziu de seis para quatro seus níveis de gerência e duplicou suas vendas. A Eastman Kodak reduziu seus níveis gerenciais de 13 para quatro. A Intel cortou sua hierarquia gerencial em algumas de suas operações de dez para cinco níveis.³⁸ John D. O'Brien, então vice-presidente de recursos humanos na Borg-Warner, previu que o termo "função de assessoria" seria extinto em algum momento na década de 90.³⁹

A reengenharia do trabalho está eliminando cargos de todos os tipos e em quantidades maiores do que em qualquer época de que se tenha notícia. No Japão, a NIKKO Research estima que exista mais de um milhão de funcionários "não mais necessários" em empresas japonesas que poderiam ser substituídos por meio da reengenharia e das novas tecnologias da informação.⁴⁰

O processo da reengenharia nas corporações está apenas começando e o desemprego já está aumentando; o poder aquisitivo dos consumidores está caindo e as economias domésticas estão cambaleando em consequência do impacto do achatamento das gigantescas burocracias corporativas. Todos esses problemas devem se agravar dramaticamente nos próximos anos, à medida que as empresas, enfrentando a crescente e acirrada concorrência global, usem tecnologias de informação e telecomunicações progressivamente mais sofisticadas para aumentar a produtividade e reduzir os requisitos da mão-de-obra.

A perspectiva de fazendas, fábricas, escritórios e lojas de varejo produzindo, comercializando e vendendo bens com cada vez menos trabalhadores já não é mais inconcebível. Um levantamento recente de desenvolvimentos e de tendências tecnológicos nos setores agrícolas, industrial e de serviços sugere que o mundo quase sem trabalhadores está se aproximando rapidamente e pode chegar muito antes de a sociedade ter tempo suficiente tanto para discutir a abrangência de suas implicações quanto para se preparar para seu impacto total.

CAPÍTULO 12

Repouso Eterno para a Classe Trabalhadora

Vivemos em um mundo de contrastes cada vez maiores. Diante de nós agiganta-se o espectro da cintilante sociedade high-tech, com computadores e robôs canalizando sem esforço a fartura da natureza para um fluxo de sofisticados novos produtos e serviços. Limpas, silenciosas e hipereficientes, as novas máquinas da Era da Informação colocam o mundo ao nosso alcance, dando-nos uma dimensão de controle sobre nosso ambiente e sobre as forças da natureza, inconcebíveis há apenas um século. Aparentemente, a nova sociedade da informação pouco se assemelha às condições dickensianas dos primórdios do período industrial. Com suas poderosas máquinas inteligentes, o ambiente de trabalho automatizado surge como resposta ao antiquíssimo sonho da humanidade de uma vida livre de trabalho árduo e de dificuldades. Em muitas comunidades, as fábricas mal iluminadas do Segundo Período Industrial desapareceram. O ar não está mais encoberto com fumaça industrial; os pisos, as máquinas e os trabalhadores já não estão mais encardidos de graxa. O sibilar dos fornos e o estrépito das gigantescas máquinas agora são um eco distante. Em seu lugar pode-se ouvir o zunido suave dos computadores, acelerando a velocidade da informação ao longo de circuitos e caminhos, transformando matérias-primas em uma enorme variedade de produtos.

Essa é a realidade mais comumente noticiada pela mídia, entre acadêmicos, futuristas e nos círculos governamentais. O outro lado da emergente tecno-utopia – aquele repleto de vítimas do progresso tecnológico – é va-

gamente mencionado nos relatórios oficiais, em levantamentos estatísticos e ocasionais histórias incidentais de vidas perdidas e sonhos abandonados. Esse outro mundo está se enchendo de trabalhadores alienados, vivenciando níveis crescentes de estresse em ambientes de trabalho de alta tecnologia e crescente insegurança no trabalho, à medida que a Terceira Revolução Industrial vai se insinuando em cada indústria e setor.

Estresse High-tech

Muito já foi dito e escrito sobre círculos de controle de qualidade, trabalho em equipe e maior participação dos funcionários no local de trabalho. Entretanto, pouco tem sido dito ou escrito sobre a inabilitação do trabalho, a aceleração do ritmo de produção, a maior carga de trabalho e as novas formas de coação e sutil intimidação usadas para forçar a concordância do trabalhador com os requisitos das práticas de produção pós-Fordistas.

As novas tecnologias da informação são desenvolvidas para remover qualquer controle residual que os trabalhadores ainda exerçam sobre o processo de produção, com a programação de instruções detalhadas diretamente para a máquina, que as cumprirá passo a passo. O trabalhador fica impotente para exercer julgamento independente, tanto na fábrica como no escritório, e tem pouco ou nenhum controle sobre os resultados previamente ditados por programadores especializados. Antes do computador, a gerência dispunha de instruções detalhadas na forma de "cronogramas" que os trabalhadores deviam cumprir. Como a execução da tarefa estava nas mãos dos funcionários, era possível introduzir um elemento subjetivo no processo. Com a implementação do cronograma de trabalho, cada empregado conferia sua marca no processo produtivo. A transição da produção de cronograma para a produção programada alterou profundamente o relacionamento dos trabalhadores com o trabalho. Agora, cada vez mais, os trabalhadores agem exclusivamente como observadores, impossibilitados de participar ou interferir no processo de produção. O que acontece na fábrica ou no escritório já foi pré-programado por outra pessoa, que provavelmente jamais participará pessoalmente do processo.

Quando o equipamento de controle numérico foi introduzido, ao final da década de 50, as empresas não demoraram a perceber o forte elemento de controle que essa tecnologia propiciava sobre o trabalho no chão da fábrica. Durante uma palestra nos Estados Unidos para a Associação das Indústrias Eletrônicas, em 1957, o major-brigadeiro da Força Aérea, C. S. Irvine, subchefe do Estado-Maior para Materiais, observou que, "daqui em diante, independente de quão cuidadosamente desenhada e especificada no

papel, uma peça acabada (de maquinaria) não poderá ser melhor do que as interpretações do mecânico". As vantagens do controle numérico, afirmava Irvine, são que "visto que as especificações são convertidas em códigos digitais de impulsos eletrônicos objetivos, o elemento do julgamento fica limitado apenas ao do engenheiro projetista. Somente suas interpretações são dirigidas da ferramenta para o local de trabalho."¹ Outros compartilhavam do entusiasmo de Irvine pelo controle numérico. Ao final da década de 50, Nils Olesten, supervisor geral da Rohr Aircraft, afirmou publicamente o que na época era a opinião não externada de cada gerente. "O controle numérico", disse Olesten, "dá à gerência o máximo controle da máquina... uma vez que a tomada de decisão na operação da máquina foi retirada do operador e agora está sob a forma de pulsos nos meios de controle"². A rápida adoção do controle numérico foi inspirada tanto pelo desejo das empresas de consolidarem o maior controle sobre o processo decisório na fábrica quanto para incentivar a produtividade.

Quando os controles numéricos começaram a ser introduzidos, um mecânico da fábrica da Boeing, em Seattle, expressou a raiva e a frustração de muitos trabalhadores semiqualeificados e qualificados, cuja experiência estava sendo transferida para uma fita magnética: "Senti-me tão sufocado... meu cérebro já não era mais necessário. Você fica lá sentado como um boneco, com o olhar fixo naquela coisa (uma fresadora de quatro eixos N/C). Eu estava acostumado a controlar, fazer meu próprio planejamento. Agora, sinto-me como se alguém tivesse tomado todas as decisões por mim"³.

Sem dúvida, é verdade que a reengenharia e as novas tecnologias da informação permitem que as empresas eliminem diversos níveis de gerência e coloquem mais controle nas mãos de equipes de trabalho no ponto da produção. Em última análise, a intenção é aumentar o controle sobre a produção. Mesmo o esforço de solicitar idéias aos trabalhadores sobre como melhorar o desempenho tem a finalidade de aumentar tanto o ritmo quanto a produtividade da fábrica ou do escritório e explorar de forma mais completa o potencial dos empregados. Alguns críticos, como o cientista social alemão Knuth Dohse, argumentam que a produção enxuta japonesa "é simplesmente a prática de princípios organizacionais do Fordismo, sob condições em que as prerrogativas gerenciais são amplamente ilimitadas"⁴.

Uma grande quantidade de estatísticas colhidas ao longo dos últimos 5 anos questiona seriamente os méritos de muitas das "novas" técnicas gerenciais sendo introduzidas em fábricas e escritórios em todo o mundo. Nas fábricas japonesas, por exemplo, onde a jornada de trabalho anual é de 200 a 500 horas mais longa do que nos Estados Unidos, o ritmo na linha de montagem é tão acelerado e estressante, que a maioria dos trabalhadores sente uma fadiga significativa. Segundo um levantamento feito em 1986 pela

All Toyota Union, mais de 124 mil dos 200 mil trabalhadores da empresa sofriam de fadiga crônica.⁵

Deve ser salientado que os princípios da gerência científica há muito já são conhecidos no Japão. Os fabricantes de automóveis japoneses começaram a usá-los intensamente no final da década de 40. Em meados da década de 50, as empresas japonesas haviam criado uma forma híbrida de Taylorismo, ajustada exclusivamente às suas próprias realidades e metas de produção. Conforme mencionado no Capítulo 7, na produção pós-Fordismo, as equipes de trabalho compostas de funcionários em cargos administrativos e de produção participam das decisões de planejamento para melhorar a produtividade. Uma vez que um consenso é alcançado, no entanto, o plano de ação é automatizado no processo de produção e executado sistematicamente por todos na linha de montagem. Os trabalhadores também são encorajados a parar a linha de produção e tomar decisões imediatas referentes ao controle de qualidade, novamente com a finalidade de aumentar o ritmo e a previsibilidade das operações.

Ao contrário da gerência científica tradicional praticada nos Estados Unidos, que negava aos trabalhadores qualquer voz ativa sobre o modo de execução do trabalho, a gerência japonesa decidiu logo de início envolver seus trabalhadores, visando a explorar mais amplamente seu trabalho físico e mental, utilizando uma combinação de técnicas motivacionais e uma coação antiquada. Por um lado, os trabalhadores são encorajados a se identificar com a empresa, a pensar nela como seu lar e sua segurança. Como mencionado anteriormente, grande parte de sua vida fora do trabalho está envolvida com programas relacionados à empresa, incluindo círculos de qualidade, eventos sociais e viagens. As empresas tornam-se "instituições totais", dizem Kenney e Florida, "exercendo influência sobre muitos aspectos da vida social". Nesse sentido, "assemelham-se a outras formas de instituições totais, tais como ordens religiosas ou o exército"⁶. Por outro lado, em troca de sua lealdade, os trabalhadores têm a garantia de emprego vitalício. Geralmente, os trabalhadores japoneses permanecem na mesma empresa durante toda sua carreira.

A administração, muitas vezes, conta com suas equipes de trabalho para disciplinar seus membros. Comitês críticos de colegas pressionam constantemente trabalhadores mais obstinados ou lentos a desempenhar de acordo com seus pares. Como as equipes de trabalho não recebem ajuda extra para compensar as ausências de seus pares, os demais membros precisam trabalhar ainda mais arduamente para cumprir as metas. Como resultado, os empregados recebem uma enorme pressão de seus pares para que estejam no trabalho pontualmente. A administração japonesa é inflexível na questão do absentismo. Em muitas fábricas, todas as faltas, mesmo as justificadas

por doença, são anotadas nas fichas dos funcionários. Na Toyota, se um funcionário faltar ao trabalho 5 dias durante o ano, está sujeito à demissão.⁷

Os autores Mike Parker e Jane Slaughter – que estudaram a joint-venture Toyota-GM, na Califórnia, para a fabricação do Toyota Corolla e do Chevrolet Nova – caracterizam as **práticas de produção enxuta japonesa como “administração pelo estresse”**. A fábrica da Toyota-GM foi bem-sucedida em aumentar significativamente a produtividade, reduzindo o tempo necessário para montar o Nova, de 22 para 14 horas.⁸ Conseguiram isso com a introdução de um display visual suspenso, chamado de placa Andon. Cada posto de um trabalhador é representado por uma caixa retangular. Se um trabalhador se atrasar ou precisar de ajuda, ele puxa uma corda e sua área retangular fica iluminada. Se a luz permanecer acesa por um minuto ou mais, a linha pára. Em uma fábrica tradicional, a meta desejada seria manter a luz apagada e a produção fluindo normalmente. Na **gerência por estresse**, no entanto, luzes de alerta apagadas sinalizam ineficiência. A idéia é apressar e pressionar continuamente o sistema para descobrir onde estão os pontos fracos, para que os novos esquemas e procedimentos possam ser implementados, aumentando o **ritmo** e o **desempenho**.

Segundo Parker e Slaughter, “pode-se estressar o sistema aumentando a velocidade da linha, reduzindo o número de pessoas ou máquinas, ou dando mais tarefas aos trabalhadores. De forma similar, a linha pode ser ‘equilibrada’ com a diminuição dos recursos ou com aumento da carga de trabalho nos pontos que funcionam sempre sem problemas. Uma vez corrigidos os problemas, o sistema pode ser novamente pressionado e, a seguir, balanceado... A idéia é que o sistema funcione com todos os postos oscilando entre luzes acesas e luzes apagadas.”⁹

Parker e Slaughter acreditam que o **conceito de equipe de produção enxuta** está tão distante de práticas gerenciais esclarecidas quanto é possível conceber e, da perspectiva do trabalhador, é apenas um modo novo e mais sofisticado de explorá-los. Embora os autores reconheçam a **participação limitada dos trabalhadores no planejamento e na solução de problemas**, eles dizem que serve apenas para torná-los cúmplices voluntários de sua própria exploração. Sob a gerência por estresse, quando os trabalhadores conseguem identificar pontos fracos na linha de produção e fazer recomendações ou adotar ações corretivas, a administração simplesmente aumenta o **ritmo da produção** e pressiona ainda mais o sistema. A chave é localizar continuamente pontos fracos, em um processo interminável de aperfeiçoamento constante, ou *kaizen*. O efeito desse método draconiano de gerência sobre os trabalhadores é devastador: “À medida que a linha de produção torna-se mais rápida e todo o sistema é pressionado, fica cada vez mais difícil

acompanhar o ritmo. Como as tarefas foram tão cuidadosamente distribuídas, refinadas e redistribuídas, a gerência presume que qualquer deslize seja culpa do trabalhador. Os carrilhões e luzes da placa Andon imediatamente identificam a pessoa que não está acompanhando o ritmo.”¹⁰

O ritmo de produção nas fábricas japonesas geralmente resulta em um **número maior de acidentes**. A Mazda registrou três vezes mais acidentes por cem funcionários do que nas fábricas da General Motors, Chrysler e Ford.¹¹

O **estresse dos empregados sob as práticas de produção enxuta** atingiu proporções quase epidêmicas no Japão. O problema tornou-se tão grave que o governo japonês até mesmo cunhou um termo, *karoshi*, para explicar a patologia da nova doença relacionada à produção. Um porta-voz do Instituto Nacional de Saúde Pública do Japão define *karoshi* como uma “condição pela qual práticas de trabalho psicologicamente maléficas são toleradas de tal forma que interrompem o trabalho normal e o ritmo de vida do trabalhador, levando a um **acúmulo de fadiga no corpo** e a uma **condição crônica de excesso de trabalho**, acompanhados do agravamento da hipertensão pré-existente e resultando, finalmente, em um esgotamento fatal”¹².

Karoshi está se tornando um fenômeno mundial. A introdução da tecnologia computadorizada acelerou significativamente o ritmo e o fluxo de atividade no local de trabalho, forçando milhões de trabalhadores a se adaptarem à **cultura do nanossegundo**.

Biorritmo e Burnout¹³

A espécie humana, como todas as outras espécies, é formada por uma infinidade de relógios biológicos que têm sido agregados, pelo longo período da evolução, aos ritmos e à rotação da Terra: nossas funções e processos físicos são regulados pelas forças maiores da natureza – o dia circadiano, os ciclos lunares e sazonais. Até a Moderna Era Industrial, os ritmos do corpo e os ritmos econômicos eram amplamente compatíveis. A produção artesanal era condicionada à velocidade da mão humana e do corpo e limitada pela energia que podia ser gerada com o aproveitamento dos animais, do vento e da água. A introdução da energia a vapor e, mais tarde, da elétrica, aumentou muito o ritmo do processo de transformação e de produção de bens e serviços, criando uma rede econômica cuja velocidade de operação estava cada vez mais em desigualdade com o ritmo biológico mais lento do corpo humano. A atual cultura do computador opera em uma medida de tempo de nanossegundo – uma unidade de duração tão minúscula que nem mesmo pode ser experimentada pelos sentidos humanos. Em um estalar de dedos,

mais de 500 milhões de nanossegundos se passaram. O autor Geoff Simons traça uma analogia que capta a impressionante velocidade do tempo do computador: "Imagine... dois computadores conversando entre si. Um ser humano pede aos dois que contem sobre o que conversam e, no tempo que ele leva para fazer a pergunta, os computadores já trocaram mais palavras entre si do que a soma total de todas as palavras trocadas por seres humanos desde que o primeiro *Homo Sapiens* surgiu na Terra há dois ou três milhões de anos"¹⁴.

Na Era Industrial, os trabalhadores ficaram tão emaranhados nos ritmos da maquinaria mecânica, que freqüentemente descreviam sua própria fadiga em termos de máquina – queixando-se de estarem "desgastados" ou passando por um "esgotamento"¹⁵. Agora, um número crescente de trabalhadores está se tornando tão integrado aos ritmos da nova cultura do computador, que, quando se sentem estressados, sentem "sobrecarga" e, quando se sentem incapazes de enfrentar a situação, eles "apagam" e "dão uma parada" – eufemismos que refletem a proximidade com que os trabalhadores se identificam com o ritmo imposto pela tecnologia do computador.

O psicólogo Craig Brod, que escreveu extensamente sobre estresse provocado pela cultura do computador, diz que o ritmo cada vez mais acelerado do trabalho apenas aumentou a impaciência dos trabalhadores, resultando em níveis sem precedentes de estresse. Em situações no escritório, funcionários administrativos ou de serviços acostumaram-se a "interfacear" com os computadores e a "acessar" informação à velocidade da luz. Em contraste, formas mais lentas de interação humana tornam-se cada vez mais intoleráveis e uma fonte de estresse crescente. Brod cita o exemplo de um trabalhador de escritório que "perde a paciência com interlocutores ao telefone que não vão direto ao assunto"¹⁶. Até o próprio computador está se tornando uma fonte de estresse, à medida que usuários impacientes exigem respostas cada vez mais rápidas. Um estudo concluiu que o tempo de resposta de um computador de mais de 1,5 segundo poderia provocar impaciência e estresse no seu usuário.

O monitoramento por computador do desempenho do funcionário também está causando altos níveis de estresse. Brod conta a experiência de uma paciente, Alice, caixa em um supermercado. Quando o patrão de Alice instalou as registradoras eletrônicas, embutidas na máquina operada por computador, havia um contador que "transmitia para um terminal central quantos itens cada caixa registrara naquele dia". Alice, então, não se permitia mais o tempo para conversar com clientes, porque isso reduzia o número de itens que ela podia passar pelo escaneador eletrônico, o que ameaçava seu emprego.¹⁷

Uma empresa de reparos no Kansas mantém um computador para registrar o número de chamadas que seus funcionários processam e a quantidade de informação colhida a cada chamada. Um funcionário estressado explica que "se você receber uma chamada de uma pessoa amistosa que queira conversar, você precisa 'cortar' o interlocutor, porque isso contaria pontos a menos contra você. Isso torna o meu trabalho desagradável"¹⁸.

Segundo um relatório de 1987, publicado pelo Departamento de Avaliação Tecnológica, intitulado *The Electronic Supervisor* (O Supervisor Eletrônico), entre 20% e 35% de todos os trabalhadores administrativos nos Estados Unidos agora são monitorados por sofisticados sistemas de computador. O relatório do Departamento alerta para a ameaça de um futuro "Orwelliano" de *sweat shops*¹⁹ eletrônicos, com funcionários executando "trabalho maçante, repetitivo e em ritmo acelerado, que requer alerta constante e atenção aos detalhes, em que o supervisor nem mesmo é humano, mas, sim, um vigilante capataz computadorizado"²⁰.

O fator crítico na produtividade passou da resposta física à mental e da força muscular para a cerebral. As empresas estão continuamente fazendo experiências com novos métodos para otimizar a "interface" entre empregados e seus computadores. Por exemplo, em um esforço de acelerar o processamento da informação, algumas unidades de exibição visual já estão sendo programadas de tal forma que, caso o operador não responda aos dados na tela em 17 segundos, eles desaparecem. Os pesquisadores relatam que o estresse dos operadores aumenta quando se aproxima o momento de a imagem desaparecer da tela. "A partir do décimo primeiro segundo eles começam a transpirar e depois os batimentos cardíacos aumentam. Conseqüentemente, todos experimentam uma enorme fadiga"²¹.

Mesmo mudanças pequenas e sutis na rotina do escritório aumentaram o nível de estresse dos trabalhadores. Brod lembra a experiência de Karen, uma datilógrafa. Antes da transição das máquinas de escrever para os processadores de texto, Karen aproveitava a tarefa física de remover o papel da máquina para lembrar-se de fazer um pequeno descanso. Agora, sentada em frente do terminal do computador, Karen processa um fluxo interminável de informação. Nunca existe um ponto natural para sinalizar um fim ou interrupção. Segundo Brod, Karen "já não se permite conversar com as outras secretárias da equipe do escritório", porque elas também estão grudadas às suas telas, processando seu próprio fluxo incessante de informação. "Ao final da manhã", diz Brod, "ela está exausta e se pergunta onde encontrará forças para chegar ao final do expediente"²².

As novas tecnologias baseadas no computador aceleram tanto o volume, o fluxo e o ritmo da informação que milhões de trabalhadores estão passando por "sobrecarga" mental e "fundindo-se". O cansaço físico gerado pelo

ritmo acelerado da antiga economia industrial está sendo superado pela fadiga mental gerada pelo ritmo do nanossegundo da nova economia da informação. Segundo um estudo realizado nos Estados Unidos pelo Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional (NIOSH), trabalhadores administrativos que usam computadores sofrem de níveis excessivamente altos de estresse.²³

A hipereficiente economia high-tech está minando o bem-estar mental e físico de milhões de trabalhadores em todo o mundo. A Organização Internacional do Trabalho diz que "o estresse tornou-se um dos problemas de saúde mais sérios do século XX"²⁴. Só nos Estados Unidos, o estresse ocupacional custa às empresas mais de US\$ 200 bilhões por ano em absenteísmo, produtividade reduzida, despesas médicas e processos de indenização. No Reino Unido, o estresse ocupacional custa até 10% do Produto Interno Bruto. Segundo um relatório da Organização Internacional do Trabalho, publicado em 1993, o aumento dos níveis de estresse é o resultado do ritmo acelerado imposto pela nova maquinaria automatizada, tanto na fábrica quanto nos escritórios. Especialmente preocupante, dizia o relatório, é a supervisão dos funcionários pelos computadores. A agência da ONU cita um estudo realizado pela Universidade de Wisconsin que descobriu que "trabalhadores monitorados eletronicamente eram 10% a 15% mais propensos a sofrer depressão, tensão e ansiedade extrema"²⁵.

Altos níveis de estresse levam freqüentemente a problemas de saúde, inclusive úlceras, hipertensão, infartos e derrames. O aumento do estresse também leva ao abuso do álcool e de drogas. A Metropolitan Life Insurance Company estimou que, em média, um milhão de trabalhadores faltaram ao trabalho alguma vez, como resultado de desordens relacionadas ao estresse. Outro estudo realizado pela Nacional Life Insurance Company concluiu que 14% dos trabalhadores pesquisados haviam pedido demissão ou mudado de emprego nos últimos 2 anos, como consequência de estresse no trabalho. Em pesquisas recentes, mais de 75% dos trabalhadores americanos "descrevem seus empregos como estressantes e acreditam que a pressão está aumentando continuamente"²⁶.

Mais de 14 mil trabalhadores morrem em acidentes de trabalho a cada ano e outros 2,2 milhões ficam incapacitados para o trabalho. Embora a causa ostensiva dos acidentes possa variar desde equipamento defeituoso até o ritmo de produção, os investigadores dizem que, na maioria das vezes, o estresse é o gatilho que dispara os erros. Diz um investigador da Organização Internacional do Trabalho que, "de todos os fatores pessoais relacionados à causa de acidentes, apenas um surgiu como denominador comum, um alto nível de estresse no momento do acidente... Uma pessoa sob estresse é um acidente prestes a acontecer"²⁷.

Os níveis crescentes de estresse decorrentes do trabalho em ambientes automatizados de alta tecnologia estão surgindo nos pedidos de indenização. Em 1980, menos de 5% de todos os processos eram relacionados ao estresse. Em 1989, 15% já se relacionavam ao estresse.²⁸

O Novo Exército de Reserva

Embora as condições de trabalho em instalações reestruturadas e automatizadas estejam aumentando o estresse e comprometendo a saúde dos trabalhadores, a mudança na natureza do trabalho também está contribuindo para sua insegurança econômica. Muitos trabalhadores já não conseguem encontrar empregos de período integral e estabilidade em longo prazo.

Em fevereiro de 1993, o BankAmerica Corporation – então o segundo maior banco dos Estados Unidos – anunciou que estava passando 1.200 cargos de período integral para cargos de meio período. O banco estimava que menos de 19% de seus funcionários seriam trabalhadores em período integral em um futuro próximo. Aproximadamente 6 de cada 10 funcionários do BankAmerica acabariam trabalhando menos de 20 horas semanais, e não receberiam benefícios. A empresa, que registrou lucros recordes nos anos de 1992 e 1993, disse que as decisões de transformar mais cargos em trabalho de meio período foram tomadas para tornar a empresa mais flexível e reduzir custos indiretos.²⁹

O BankAmerica não estava sozinho. Em todos os Estados Unidos, corporações americanas estavam criando um sistema de emprego de duas camadas, composto de um "núcleo" de funcionários fixos em regime de período integral, aumentado por um *pool* periférico de funcionários em meio período, ou trabalhadores contingenciais. Nas instalações de distribuição da Nike, em Memphis, 120 funcionários permanentes, cada um ganhando mais de US\$ 13 por hora, entre salário e benefícios, trabalhavam lado a lado com 60 a 255 trabalhadores temporários. Os temporários eram fornecidos pela Norrell Services, então uma das maiores empresas norte-americanas de serviços temporários. A agência recebia US\$ 8,50 por hora para cada funcionário – US\$ 2 iam para a Norrell, deixando a cada funcionário US\$ 6,50 por hora, a metade da remuneração dos funcionários fixos da Nike. A grande diferença de salário existia, apesar de os empregados fixos "executarem o mesmo trabalho que os temporários"³⁰.

Na década de 90, agências de empregados temporários como a Norrell forneciam às empresas americanas 1,5 milhão de empregados. A Manpower, então a maior agência de empregos temporários dos Estados Unidos, era o maior empregador individual desse país, com 560 mil funcionários. Em

1993, mais de 34 milhões de americanos foram trabalhadores "contingenciais" – trabalhando como temporários em meio período, ou por tarefa, ou como *freelancers*.³¹

Entre 1979 e 1994 anos, disse Mitchell Fromstein, da Manpower, "houve um maior crescimento de trabalho contingencial... do que na força de trabalho permanente"³². Entre 1982 e 1990, o emprego de temporários cresceu dez vezes mais do que o emprego global. Em 1992, os empregos temporários corresponderam a 2 entre cada 3 novos empregos no setor privado. Trabalhadores temporários, por contrato e em meio período, constituíam mais de 25% da força de trabalho nos Estados Unidos.³³ Previa-se que esses números aumentariam dramaticamente até o final da década de 90. Richard Belous, então vice-presidente e economista chefe da Associação Nacional de Planejamento, previa que mais de 35% da força de trabalho americana seria de trabalhadores contingenciais até o ano 2000.³⁴ O movimento pelo trabalho contingencial é parte de uma estratégia de longo prazo das empresas para reduzir salários e evitar os altos custos de benefícios, tais como assistência médica, aposentadorias, licenças médicas pagas e férias. Ao todo, os encargos trabalhistas correspondem a quase 45% do total pago pelo tempo trabalhado por empregados fixos em período integral.³⁵ Belous comparava o trabalho contingencial a uma apresentação teatral única e alertava: "não é assim que você constrói um relacionamento duradouro". Ele se preocupava com o fato de que o trabalho contingencial pudesse "diminuir a lealdade do empregado" no futuro, com conseqüências potencialmente sérias para a comunidade empresarial.³⁶

Enfrentando uma economia altamente competitiva e volátil, muitas empresas norte-americanas há alguns anos vêm reduzindo seu núcleo de trabalhadores fixos e contratando temporários, para terem a agilidade de aumentar ou diminuir o número de trabalhadores rapidamente, em resposta às variações sazonais, até mesmo mensais ou semanais do mercado. Nancy Hutchens, consultora em recursos humanos, traça uma analogia entre a nova força de trabalho contingente que surgiu na década de 90 e a revolução do estoque *just-in-time*, que tomou a comunidade empresarial na década de 80. "A revolução dos anos 90", diz Hutchens, "é no sentido do emprego *just-in-time* – as empresas utilizarão as pessoas somente quando precisarem delas." "As implicações são assustadoras", diz Hutchens, que alerta que o país ainda "não compreendeu bem o impacto que o emprego *just-in-time* terá sobre o bem-estar econômico e a segurança emocional da força de trabalho"³⁷.

Trabalhadores temporários de meio período ganham em média entre 20% e 40% a menos do que trabalhadores fixos fazendo o mesmo trabalho.³⁸ Segundo o Departamento do Trabalho, em 1987, os trabalhadores de meio período ganharam em média US\$ 4,42 por hora, contra US\$ 7,43 por hora

que ganhavam os trabalhadores em período integral. Enquanto 88% dos trabalhadores em período integral recebiam cobertura de seguro saúde por meio de seus empregadores, menos de 25% da força de trabalho temporária estava coberta pelas agências de temporários ou pelas empresas para as quais eram enviados. Da mesma forma, enquanto 48,5% dos trabalhadores em período integral estavam cobertos por planos de aposentadoria, apenas 16,3% dos trabalhadores de meio período recebiam esses benefícios.³⁹

As empresas também vêm reduzindo os encargos trabalhistas, com a contratação de fornecedores externos de bens e serviços, tradicionalmente administrados internamente. A terceirização permite que as empresas ignorem os sindicatos. Muitos dos fornecedores são empresas menores que pagam baixos salários e proporcionam poucos benefícios aos trabalhadores. A terceirização tornou-se uma característica permanente na economia japonesa e foi ficando cada vez mais popular nos Estados Unidos e na Europa. No setor da informação, previa-se que o mercado de serviços terceirizados atingiria US\$ 12,2 bilhões em 1992 e deveria ultrapassar os US\$ 30 bilhões até 1997.⁴⁰ A Chrysler adquiriria mais de 70% do valor de seus produtos finais de fornecedores externos. Segundo um estudo realizado pela Paine Webber, na década de 90, mais de 18% da força de trabalho da indústria siderúrgica era composta por empregados trabalhando para subcontratadas.⁴¹ Um caso típico era o de um montador de tubos empregado pela U.S. Steel nas instalações de Gary. Ele ganhava US\$ 13 por hora, sem benefícios. Seu novo cargo consistia em fazer peças para seu antigo empregador.⁴²

Embora a percepção do público com relação ao trabalhador temporário ainda esteja relacionada a recepcionistas, secretárias e outras funções administrativas tipicamente femininas, a realidade é que os temporários vêm sendo usados como substitutos para trabalhadores permanentes em virtualmente cada indústria e cada setor. Em 1993, as agências forneceram mais de 348 mil empregados temporários por dia às empresas fabricantes dos Estados Unidos – contra 224.000 em 1992.⁴³

O emprego profissional também está se tornando temporário. O *Executive Recruiter News* relatou, nos anos 90, que mais de 125 mil profissionais trabalhavam diariamente como temporários nos Estados Unidos. "Os profissionais são o grupo de trabalhadores que mais rapidamente cresce", disse David Hofrichter, diretor administrativo da filial de Chicago do Hay Group, empresa de consultoria de cargos e salários. Segundo a dra. Adela Oliver, então presidente da Oliver Human Resources Consultants, "muitas empresas estão eliminando departamentos inteiros, porque sabem que podem obter rapidamente especialistas em diferentes áreas na base de contrato"⁴⁴.

Dick Ferrington, especialista em treinamento de pessoal, é um exemplo típico do profissional temporário. Em 1994, então com 48 anos de idade, Ferrington trabalhava como temporário há 7 anos, ganhando quase US\$ 100 mil por ano, sem benefícios. Ele estava trabalhando como vice-presidente interino de recursos humanos na Scios Nova, empresa de biotecnologia do Vale do Silício. Seu contrato era por seis meses. Entre um e outro emprego temporário, Ferrington procurava novos contratos temporários de sua residência, equipada com computador, modem e fax.⁴⁵

Nem todos os profissionais têm a mesma sorte de Ferrington em conseguir trabalho temporário por um alto salário. Muitos enfrentam o tipo de dificuldade por que passou Arthur Sultan, antigo executivo financeiro na Xerox, que ganhava US\$ 200 mil por ano. Sultan foi demitido quando sua divisão foi fechada. Após procurar trabalho fixo por mais de 2 anos, Sultan aceitou serviços temporários, apenas para pagar a hipoteca da casa e manter algum tipo de rendimento. Não conseguindo encontrar emprego em seu campo de atuação, Sultan viu-se forçado a aceitar três empregos de meio período, trabalhando uma semana de 80 horas como motorista, vendedor de câmeras na loja de departamentos Calder e como gerente de crédito para a Pepperidge Farm. Nos últimos nove meses, Sultan tem trabalhado para a Federal Deposit Insurance Corporation, como analista financeiro temporário, ganhando US\$ 21 por hora. Embora goste de seu novo emprego, ele vive preocupado se terá um emprego ao qual comparecer no dia seguinte. "É pior do que estar desempregado", diz Sultan, "Você nem pode fazer planos para o futuro"⁴⁶.

Mesmo os cientistas, que em virtude de sua especialização são considerados imunes à insegurança do emprego na economia do conhecimento high-tech, estão sendo reduzidos ao trabalho temporário. A On Assignment Inc., agência de temporários especializada em fornecer cientistas a empresas que vão desde a Johnson & Johnson à Miller Brewing Company, tem mais de 1.100 químicos, microbiologistas e técnicos de laboratórios a postos para serem alugados em todos os Estados Unidos. A Frito Lay chegou a solicitar um técnico treinado para testar uma "tortilha chip" e, em 48 horas, recebeu um de seus técnicos especializados – deixando de gastar o custo de contratação de um empregado permanente em período integral para o serviço.⁴⁷

O governo federal norte-americano começou a seguir o exemplo do setor privado, substituindo cada vez mais funcionários públicos por temporários, para economizar nos custos indiretos e operacionais. Em 1994, quase 157 mil funcionários do governo, ou 7,2% da sua força de trabalho, eram temporários. O Departamento de Defesa, o Departamento da Agricultura e o Departamento do Interior empregavam cada um aproximadamente 50 mil trabalhadores temporários. Muitas agências demitiam seus temporários

pouco antes de completarem um ano de serviço e depois os contratavam novamente, disse Robert Keener, então presidente da Federação Nacional de Funcionários Federais, para evitar o pagamento dos benefícios do seguro saúde e da aposentadoria que automaticamente entram em vigor após um ano de serviço. O tratamento inferior dado aos temporários pelos órgãos federais levou o diretor do Escritório de Administração de Pessoal a alertar um subcomitê da Câmara dos Representantes para o fato de que o serviço público federal está sendo transformado em um "sweat shop".⁴⁸

Trabalhadores temporários e terceirizados constituem a maior parte da força de trabalho contingencial – milhões de americanos cujo trabalho pode ser usado e descartado sem aviso prévio e a uma fração do custo de manter uma força de trabalho permanente. Sua própria existência age como redutor dos salários dos trabalhadores fixos. Cada vez mais os empregadores estão usando a ameaça da contratação temporária e a terceirização para negociar concessões de benefícios e salários com os sindicatos – uma tendência que deve se acentuar nos próximos anos. Não é de estranhar que em um estudo realizado em 1986, Bluestone e Harrison, juntamente com Chris Tilly, do Instituto de Planejamento de Política da Universidade de Massachusetts, tenham descoberto que 42% do crescimento na desigualdade de salários eram diretamente atribuíveis à decisão das empresas de criar dois níveis de força de trabalho, um de trabalhadores "núcleo", bem remunerados, e outro de trabalhadores contingenciais, mal remunerados.⁴⁹ "Trabalhar como temporário não nos proporciona uma vida das melhores", diz um temporário em uma fábrica de automóveis. "Eles nos consideram descartáveis."⁵⁰

Salários achatados, ritmo frenético no ambiente de trabalho, rápido crescimento do trabalho contingencial de meio período, maior desemprego tecnológico, crescente disparidade de renda entre ricos e pobres e o dramático encolhimento da classe média vêm impondo um estresse sem precedentes sobre a força de trabalho americana. O otimismo tradicional, que motivou gerações de imigrantes a trabalhar arduamente, na crença de que poderiam melhorar sua situação e as perspectivas para seus filhos, foi despedaçado. Em seu lugar ficou um ceticismo crescente quanto ao poder corporativo e uma desconfiança crescente sobre homens e mulheres que exercem um controle praticamente total sobre o mercado global. A maioria dos americanos sente-se encurralada pelas novas práticas de produção enxuta e pelas sofisticadas novas tecnologias de automação, não sabendo se ou quando o movimento da reengenharia atingirá seu próprio escritório ou seu local de trabalho, arrancando-os do que pensavam ser um emprego seguro e arremessando-os no exército de reserva de trabalhadores contingenciais, ou, pior, às filas dos desempregados.

Uma Morte Lenta

O profundo impacto psicológico das mudanças radicais nas condições e na natureza do trabalho sobre o trabalhador americano está sendo visto com preocupação pelos observadores do setor. Os norte-americanos, talvez mais do que qualquer outro povo no mundo, definem-se a si próprios em termos de seu trabalho. Desde a infância, eles são constantemente perguntados sobre o que gostariam de ser quando adultos. O conceito de ser um cidadão "produtivo" está tão arraigado no caráter da nação, que quando subitamente se é recusado em um emprego, a auto-estima certamente afundará. O emprego é muito mais do que uma medida de renda: para muitos é a medida essencial de automercimento. Estar desempregado é sentir-se improdutivo e cada vez mais imprestável.

A preocupação com o constante crescimento do deslocamento tecnológico de longo prazo despertou o interesse de psicólogos e sociólogos para os problemas de saúde mental dos desempregados. Uma série de estudos acompanhados no transcorrer da década de 80 descobriu uma clara correlação entre o crescente desemprego tecnológico e maiores níveis de depressão e morbidez psicótica.⁵¹

O dr. Thomas T. Cottle, psicólogo clínico e sociólogo filiado à Escola de Psicologia Profissional de Massachusetts, atende a desempregados "inveterados" há mais de 15 anos. Os desempregados "inveterados" são o que o governo define como "trabalhadores desmotivados", homens e mulheres que ficaram desempregados por seis meses ou mais e que se sentem muito desmoralizados para continuar procurando emprego. Um número crescente deles vem de grupos de demitidos em função dos avanços tecnológicos – homens e mulheres cujos cargos foram eliminados pelas novas tecnologias de economia de mão-de-obra e de ambientes de trabalho reestruturados.

Cottle tem observado que os desempregados "inveterados" têm sintomas de patologias similares aos de pacientes terminais. Em suas mentes, o trabalho produtivo está tão fortemente relacionado com estar vivo que, quando lhes é tirado o emprego, eles manifestam todos os sinais clássicos de quem está à morte. Cottle lembra os sentimentos de um dos trabalhadores que entrevistou, um homem de 47 anos de idade, George Wilkinson, que fora gerente em uma pequena empresa de ferramentas. Ele disse a Cottle: "Só existem dois mundos: ou você trabalha diariamente em um emprego das 9 às 17 horas, com duas semanas de férias, ou você está morto! Não existe meio-termo... Trabalhar é respirar. É uma coisa sobre a qual não se pensa: a gente simplesmente o faz e é o que o mantém vivo. Quando você pára, você morre"⁵². Cottle conta que um ano após fazer esses comentários, Wilkinson suicidou-se com um tiro.

Em seu estudo sobre os desempregados "inveterados", Cottle descobriu uma progressão comum de sintomas. No primeiro estágio do desemprego, os homens que entrevistara externavam sua raiva e sua frustração contra ex-colegas e empregadores. Em alguns lugares dos Estados Unidos, o local de trabalho tornou-se uma virtual zona de guerra, com empregados demitidos atirando em seus colegas e em empregadores com frequência crescente. Nos anos 90, o homicídio era a terceira maior causa de mortes no ambiente de trabalho. Em 1992, relatórios do Instituto Nacional de Segurança Ocupacional e Saúde apontaram que houve 111 mil incidentes de violência no trabalho, incluindo 750 tiros fatais. O assassinato de empregadores quase triplicou de 1989 a 1994, e a violência no local de trabalho era a categoria de violência que crescia mais rapidamente.⁵³

Segundo um estudo preparado pelo Instituto Nacional de Segurança no Trabalho, em Chicago, a violência contra empregados geralmente é desencadeada por demissões e reestruturações. Robert Earl Mack foi demitido de seu emprego na General Dynamics Convair, em San Diego, após 25 anos na empresa. Em uma audiência de reintegração, ele sacou uma arma calibre 38 e atirou em seu ex-supervisor e no negociador do sindicato. Quando interrogado por que havia feito aquilo, Mack respondeu: "Foi o único emprego que já tive... como puderam tirar tudo de mim?"⁵⁴

Preocupadas com a crescente onda de violência no ambiente de trabalho, algumas empresas estão formando "equipes de administração de ameaças", para identificar fontes de violência potenciais e organizar ações preventivas apropriadas para evitar tiroteios e bombas. "Equipes de resposta rápida" também estão sendo formadas para intervir durante um ataque e frustrar o agressor. "Equipes de trauma" também têm sido montadas para notificar os familiares após um homicídio, preparar as testemunhas e aconselhar os trabalhadores que sofrem de síndrome pós-traumática.⁵⁵

Cottle diz que depois de estarem desempregados por um ano aproximadamente, os trabalhadores, em sua maioria, começam a direcionar sua raiva contra si próprios. Receosos de jamais trabalharem novamente, começam a culpar-se pela situação. Experimentam um enorme sentimento de vergonha e inutilidade, agravado pela perda de vitalidade. Em lugar de raiva, sentem-se deprimidos e resignados. Muitos abandonam suas famílias, diz Cottle. "Com sua masculinidade e sua força exauridas, sentem-se envergonhados, infantis, como se merecessem ser as pessoas invisíveis e reclusas em que efetivamente se transformaram"⁵⁶.

A morte psicológica muitas vezes é seguida de morte efetiva. Incapazes de administrar sua situação e sentindo-se um peso para a família, para os amigos e para a sociedade, muitos acabam cometendo o suicídio. Cottle lembra-se de um dos desempregados que atendeu. Seu nome era Alfred

Syre. Uma noite de janeiro, sua esposa ligou "histérica e gritando". Syre, que jamais havia tido um acidente de carro, havia jogado seu carro contra uma barragem, morrendo na hora. Syre e Wilkinson estão entre um número crescente de desempregados "inveterados", que perderam toda a esperança e escolheram o suicídio como rota de escape.

A morte da força de trabalho global está sendo interiorizada por milhões de trabalhadores que experimentam sua própria morte individual, diariamente, nas mãos de empregadores que visam exclusivamente ao lucro e de um governo desinteressado. São aqueles que esperam o bilhete azul, e então são forçados a trabalhar meio período com salário reduzido, ou ser empurrados para as filas do auxílio desemprego. A cada nova indignidade, sua confiança e sua auto-estima sofrem mais um golpe. Tornam-se descartáveis, depois irrelevantes e, finalmente, invisíveis no novo mundo high-tech do comércio global.