

Simone Wolff

INFORMATIZAÇÃO DO TRABALHO E REIFICAÇÃO
- Uma análise à luz dos Programas de Qualidade Total -

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Departamento de Sociologia do Instituto de
Filosofia e Ciências Humanas da Universidade
Estadual de Campinas, sob a orientação do
Prof. Dr. RICARDO ANTUNES.

Campinas/SP
junho de 1998

78/16307

W83i

34698/BC

UNICAMP

UNIDADE	BC
N.º CHAMADA:	7151200
	W83i
V.	Es.
TOMADO EM	34.6.98
PROC.	39.5.98
C	0
PREÇO	48,11 00
DATA	11/08/98
N.º CPD	

CM-00115208-2

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DO IFCH - UNICAMP

W 83 i **Wolff, Simone**
Informatização do trabalho e reificação : uma análise à luz dos Programas de Qualidade Total / Simone Wolff . - -
Campinas, SP : [s.n.], 1998.

Orientador: Ricardo Antunes.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Informática. 2. Gestão da qualidade total. 3. Organização do trabalho. 4. Gerência. 5. Capitalismo. 6. Crise econômica.
I. Antunes, Ricardo L. C. (Ricardo Luis Coltro), 1953-
II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.

Simone Wolff

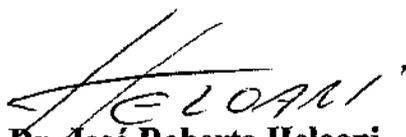
INFORMATIZAÇÃO DO TRABALHO E REIFICAÇÃO
- Uma análise à luz dos Programas de Qualidade Total -

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Departamento de Sociologia do Instituto de
Filosofia e Ciências Humanas da Universidade
Estadual de Campinas, sob a orientação do
Prof. Dr. RICARDO ANTUNES.

**Este exemplar corresponde à redação final da tese
defendida e aprovada pela comissão julgadora, em**

___ / ___ / 1998

BANCA:


Prof. Dr. José Roberto Heloani


Prof. Dr. Octavio Ianni


Prof. Dr. Ricardo Luiz Coltro Antunes

**Prof. Dr. Edmundo Fernandes Dias
(Suplente)**

**Campinas/SP
junho de 1998**

ÍNDICE:

<i>Introdução</i>	01
<i>Capítulo 1 - Produção capitalista e trabalho reificado</i>	08
1.1. O trabalho como atividade criativa	08
1.2. Divisão social do trabalho: momento de indentificação entre indivíduo e sociedade	12
1.3. O trabalho no capital como trabalho estranhado	16
1.4. Divisão do trabalho no capital: a totalidade perdida	20
1.5. O trabalho abstrato: a criatividade perdida	26
1.6. Reificação e Fetice: fenômenos homogeneizadores das heterogeneidades criativa	35
1.7. As forças produtivas fetichizadas como forças produtoras e reprodutoras da dominação do capital sobre o trabalho	41
<i>Capítulo 2 - Reificação, tecnologia e organização do trabalho</i>	46
2.1. O marco da reificação	46
2.2. Administração científica e reificação	51
2.3. Reificação, crise do capital, mudanças tecnológicas e organização do trabalho .	64
2.4. Historicizando a reificação	66
<i>Capítulo 3 - Informatização da produção como reificação de novo tipo</i>	77
3.1. A mundialização: uma nova crise do capital	77
3.2. A informática enquanto ferramenta da mundialização do capital	88
3.3. A informatização da produção: seus impactos sobre a organização e gestão do trabalho	95

3.4. O “modelo japonês” de organização do trabalho: uma alternativa para suprir as contradições da informatização da produção	105
3.5. Trabalho informatizado: trabalho enriquecido ou nova reificação?	111

Capítulo 4 - Informática e Qualidade Total: a constituição do novo

<i>“homem-máquina”</i>	120
4.1. Os Programas de Qualidade Total e o novo “homem-máquina”	120
4.2. Qualidade Total: principais conceitos e princípios	128
4.3. Algumas considerações críticas acerca do discurso dos Programas de Qualidade Total	134
4.4. Qualidade Total e reificação	139

<i>Considerações finais</i>	178
--	-----

<i>Bibliografia</i>	196
----------------------------------	-----

Agradecimentos

Ao CNPq, pela concessão de bolsa que viabilizou a realização deste trabalho.

Ao Professor Ricardo Antunes, pelo incentivo constante e orientação dedicada com que acompanhou este trabalho.

Aos meus queridos filhos Amanda e Pedro, pelo amor devotado e expresso na compreensão de minhas ausências.

A Ricardo Bonilha de Carvalho, pela tranquilidade proporcionada ao compensar estas ausências através de uma presença paterna imensuravelmente afetuosa e abnegada.

À Ana Emília Velloso Mousinho e Celso Fernandes Pinto, pelo imprescindível apoio dado a esta caminhada através de sua amizade sincera e caloroso acolhimento.

Ao meu Pai, Abílio Wolff Júnior, fonte de inspiração.

A Tadeu Campos de Bairros e Márcia Ferreira de Oliveira, pelo companheirismo, intelectualidade e paciência, qualidades que tornaram menos solitário e mais frutífero o caminho percorrido.

Ao Professor Octavio Ianni, pelas sugestões fornecidas na qualificação, as quais foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos professores Ronaldo Baltar e Regina Clivati Capelo, modelos de profissionalismo, mestres, colegas e amigos, pelo amparo dado nos momentos difíceis.

À Professora Maria José de Rezende, por ter sabido conduzir com serenidade as tormentas vividas nos primeiros passos da pesquisa.

À Maria Beatriz Pacca, pela primorosa revisão do texto.

A Rosivaldo Pelegrini, pelo desprendido coleguismo.

Ao Centro de Estudos Superiores de Londrina, na figura de seu diretor Prof. Manoel Barros de Azevedo, pela oportunidade única de poder pôr em prática o conhecimento adquirido.

A todos os alunos que compartilharam comigo as descobertas, aqui representados por José Ricardo Matiussi, Sidnei Hernandez da Silva e Roberto Okamoto, cujo entusiasmo me levaram a acreditar na pertinência deste estudo.

Especialmente, ao Professor José Roberto Heloani, pela confiança, estímulo, altruísmo e extrema generosidade com que assistiu este trabalho. Atitudes exemplares que espero conseguir reproduzir em minha vida profissional.

Introdução

O modelo de análise e previsão em moda é fornecer todos os dados correntes disponíveis para algum supercomputador, imaginário ou real, e deixar que ele apresente as respostas. A experiência humana direta não se presta a isso. E esse cálculo histórico, ou até mesmo anti-histórico, não tem consciência de ser cego, e é inferior à visão assistemática dos que podem usar os olhos (HOBSBAWN, 1998).

A partir da década de 1980, mais preponderantemente, assistimos no universo empresarial, um avassalador processo de informatização da produção. Este processo marca uma nova revolução tecnológica, no interior do capitalismo, que trouxe em seu bojo uma nova racionalidade e reestruturação produtiva de amplo espectro. Considerando que, desde o advento da primeira revolução industrial e tecnológica, as técnicas e instrumentos de produção prevalecem de maneira contundente sobre o processo produtivo, a mudança da base tecnológica trouxe, conseqüentemente, a necessidade de se reformular a maneira de organizar o trabalho.

A aplicação das novas tecnologias da informação na produção e as conseqüentes mudanças na organização do trabalho fazem parte de uma estratégia empresarial que objetivou responder à profunda crise que atingiu o capitalismo no início da década de 1970, e que persiste até os dias de hoje. Tais fatores interferiram nas relações de trabalho até então consolidadas e exigiram uma requalificação operária, de modo a atender os novos ditames tecnológicos eleitos pelo capital, para atender o novo padrão de acumulação e consumo engendrados pela referida crise. Flexibilidade, responsabilidade, polivalência, criatividade, são algumas das demandas requeridas, em relação à força de trabalho, que surgiram a partir destas transformações. Desse modo, um dos principais instrumentos que integram esta estratégia é um novo estilo gerencial que visa respaldar as novas bases empresariais e tecnológicas mediante, entre outras coisas, a conformação deste novo perfil de trabalhador exigido pelo atual contexto.

Assim é que, particularmente na década de 1990, sobressaem novas políticas de gestão do trabalho fundamentadas em palavras de ordens como consenso e colaboração entre empresa e empregados. Os *Programas de Qualidade Total*, objeto de nosso estudo, se inserem nestas novas categorias de técnicas organizacionais, destacando-se mais recentemente como a mais eficaz na otimização da nova modernização empresarial. Os *Programas de Qualidade Total* são bastante utilizados para preparar o terreno das empresas que pretendem iniciar sua modernização. Também são os mais utilizados pelas empresas que buscam otimizar seu maquinário novo, o qual é parte não só integrante mas fundamental de tal modernização. O sucesso de tais programas na conquista deste objetivo é tão grande que, no início do anos 90, sua implementação se tornou um padrão técnico obrigatório para a obtenção de certificados do tipo ISO 9000. Estes certificados atestam às empresas um reconhecimento internacional de credibilidade e padrão ótimo de qualidade dos seus produtos.

Em dezembro de 1995, 127.392 empresas no mundo todo, tanto do ramo industrial como do de serviços, já haviam passado pelo processo de implementação dos *Programas de Qualidade Total*. Por continente, esses números se dividem da seguinte forma: África, 1.561 empresas; Ásia, 11.059 empresas; Europa, 92.609 empresas; Oceânia, 10.526 empresas; América, 11.601 empresas, sendo 51 na América Central, 10.374 na América do Norte e 1.176 na América do Sul; no restante, 36 empresas. No Brasil, até agora, 2.685 empresas da indústria e dos serviços - entre micros, pequenas, médias e grandes - já passaram por este mesmo processo. De 1991 até março de 1998, houve uma média de crescimento em torno de 60% por ano/calendário em cima desses números*. Ainda que, dadas as especificidades de cada empresa, a introdução destes Programas seja efetuada de forma heterogênea, tais números não deixam de imputar uma significativa representatividade em relação às novas políticas de gestão do trabalho que os compõem.

Esta nova maneira de gerir o trabalho, também conhecida como administração participativa, tem no chamado modelo japonês de organização do trabalho - ou *ohnisimo* - uma profunda fonte de inspiração. Um dos principais objetivos da

* Fonte: CB-25 Comitê Brasileiro da Qualidade - ABNT, Rio de Janeiro, março de 1998.

administração participativa, e motivo pelo qual ela está sendo amplamente adotada, é fazer com que os trabalhadores estejam preparados para vivenciar a nova e necessária modernização por que as empresas precisam passar para enfrentar a crise, ou, caso esta já tenha sido efetuada, tornar mais ágil e fácil a adaptação dos envolvidos nesse processo.

O argumento mais fundamental de que os novos métodos de gestão do trabalho utiliza para conquistar a adesão, cada vez mais imprescindível, dos trabalhadores às mudanças tecnológicas e organizacionais é seu caráter humanizador. No entender de seus adeptos, a ênfase no “consenso” e na “colaboração”, bem como a flexibilidade e polivalência das atividades produtivas permitida pela nova maquinaria, tornariam o trabalho individual mais “enriquecido” e “pleno de sentido”. Os trabalhadores, agora, podem dar vazão a todo seu potencial criativo, o que lhes possibilitaria uma maior realização no e pelo trabalho. Diferente do trabalho fragmentado, mecanizado, rígido e despótico próprio do taylorismo-fordismo, o trabalho informatizado, portanto, seria “democrático”, “intelectualizado” e “criativo”. Democrático na medida em que supõe uma maior participação operária nas decisões sobre a produção, e intelectualizado dada a complexidade da nova tecnologia e de suas materializações, as quais exigem uma maior “criatividade”, “autonomia” e poder de abstração daqueles que as operam.

Sendo assim, de acordo com o discurso da administração participativa, o trabalho informatizado, quando devidamente organizado e estimulado em seu potencial criativo, acaba por diluir as barreiras anteriormente colocadas entre o trabalho de execução e o de concepção. Esta diluição caracterizaria, de vez, uma ruptura radical com o trabalho “alienado”, tal como se dava sob o taylorismo-fordismo.

O presente estudo é resultado de um questionamento a tais argumentos, o qual decorre de várias considerações, básicas e dedutivas, sobre a realidade da produção capitalista. São elas: 1) a observação de que sua lógica pressupõe a exploração do trabalho vivo e uma paradoxal tendência de otimizá-la mediante sua substituição pelas máquinas; 2) tal substituição só pode se efetivar através de uma objetivação e cristalização de suas capacidades criativas nessas máquinas; 3) esta cristalização designa uma expropriação e apropriação das habilidades do trabalho vivo, por parte da

classe capitalista, a qual detém os meios - a tecnologia - que viabilizam tal apropriação; 4) as qualidades do trabalho vivo, uma vez transformadas em mercadoria, apropriadas e repassadas para as máquinas, são empobrecidas, objetiva e subjetivamente, na mesma medida em que o trabalho morto é complexificado; 5) esta expropriação incorre em uma reificação humana; 6) finalmente, a consideração de que enquanto a lógica do capital persistir, persiste, também, o quadro reificador de sua produção relativamente à classe trabalhadora.

Foi, portanto, a partir destas primeiras considerações, que colocamos em questão os argumentos, apresentados pelos partidários da administração participativa, do fim do trabalho “alienado” e, por conseqüência, de sua “humanização”. Partindo destas considerações e aprofundando-as, nos foi possível delimitar, com mais precisão, uma hipótese que colide, frontalmente, com os pressupostos oferecidos pelos programas e manuais divulgadores deste novo modelo de gerência do trabalho. Esta hipótese é a de que a reificação não só permanece, como ainda é qualitativamente agravada. Isto porque as novas tecnologias da informação possibilitam ao capital operar um novo nível de apropriação e objetivação, pelas e nas máquinas, das qualidades da força de trabalho: a *expropriação das suas capacidades intelectuais e cognitivas*.

Nesse sentido, não por acaso, estas novas técnicas gerenciais estão estimulando a “criatividade”, “cooperação” e “consenso” de idéias e “parceria” entre capital e trabalho. Em uma conjuntura de crise, de economia internacionalizada e, logo, altamente competitiva, otimizada por uma tecnologia flexível, a qual permite rápidas inovações, tanto na produção como no produto final, sem grandes custos, qualquer informação e conhecimento técnico se revelam altamente preciosos, venham de onde vier. Nesse contexto, o trabalho de concepção mostra-se insuficiente para dar conta das constantes inovações que as empresas precisam efetuar para manter sua competitividade. E o conhecimento operário, advindo do seu saber-fazer, ou seja, das experiências acumuladas na cotidianeidade da produção, é descoberto como um conhecimento que, devidamente apropriado e repassado para as novas máquinas

informativas, pode ser um importante fator de aumento da produtividade empresarial.

Conforme reportagem recente da revista *Exame*, o sedan Neon da Chrysler recebeu mais de 4.000 sugestões de operários da linha de produção antes de ser fabricado. Os resultados foram “modificações no design, visando à economia de custos, sem precedentes em um carro americano” (BLECHER, 1997, p. 46).

Por outro lado, a complexidade da nova tecnologia, aliada à intensa integração que ela proporciona na cadeia de produção, representa enormes prejuízos em caso de pannes. Tal fato requer, igualmente, operários polivalentes, flexíveis, com maior capacidade criativa para saber lidar com eventuais imprevistos, ou seja, trabalhadores que ajam tal qual as novas máquinas. Nota-se, assim, o processo pelo qual se dá a nova reificação operada sob o trabalho informatizado. Primeiro as capacidades intelectuais de produzir idéias a partir das experiências vividas no interior do espaço da produção são expropriadas. Depois, são unidirecionadas para a produção capitalista e, transformadas em *softwares* (programas de computadores), materializam-se no interior das máquinas que, só assim, aumentarão a produtividade. O passo seguinte é adequar aqueles que irão manejar estas novas máquinas aos seus preceitos, os quais, desse modo, passam a agir como elas.

Sendo assim, se há, no trabalho informatizado, ruptura relativamente ao taylorismo-fordismo, é apenas no sentido de dar continuidade, em um nível acrescido, a um fenômeno que esse método de organização do trabalho potenciou através de suas técnicas de gestão, de acordo com o contexto político-econômico e a base tecnológica então vigente.

Em virtude disto, portanto, para operacionalizar nossa discussão, optamos por tomar como objeto de análise os *Programas de Qualidade Total*. Além de apresentar técnicas operacionais inovadoras e fundamentais para elevar as possibilidades do trabalho informatizado, esses programas visam, igualmente, fornecer uma nova “filosofia” empresarial mais adequada ao panorama político-econômico hodierno. Desse modo, pode-se dizer que sua maior contribuição reside menos nos novos

conceitos técnicos-operacionais por eles desenvolvidos do que no fato de, justamente, contemplar questões de ordem comportamental.

O objetivo maior dos *Programas de Qualidade Total*, então, é não só adequar a estrutura empresarial para a mudança tecnológica como, sobretudo, adequar o comportamento das pessoas para tal mudança, de modo que essas possam estar previamente aptas para potenciá-la. Ao obter a adesão e colaboração das pessoas que estão ou serão envolvidas no processo de informatização da produção, os *Programas de Qualidade Total* possibilitam que a adaptação dos trabalhadores se dê mais facilmente. A nova expropriação e reificação podem, assim, se proceder sem maiores obstáculos, resistência ou conflitos por parte daqueles que as vivenciam. Cremos que o número de empresas que, conforme vimos acima, passaram ou têm passado pelo processo de implementação dos *Programas de Qualidade Total* demonstram, em alguma medida, o êxito de tal intento.

A partir da análise dos próprios conceitos, princípios e discursos que integram os *Programas de Qualidade Total*, procuramos evidenciar, no âmbito teórico, a hipótese levantada. Ou seja, o objetivo específico de nossa pesquisa foi examinar os conceitos integrantes destes programas que contribuem para o novo processo de reificação, os quais estimulam a expropriação, qualitativamente acrescida, das capacidades cognitivas da força de trabalho. Buscamos, assim, desde as próprias recomendações das políticas de gestão da produção propostas pelos *Programas de Qualidade Total*, verificar se, sob o processo de informatização, o discurso do trabalho “intelectualizado”, “humanizado” e “enriquecido” pode ser cumprido.

A trajetória que percorrida para realizar a presente pesquisa inicia-se com um capítulo que apresenta o referencial teórico-metodológico e conceitos fundamentais que orientam a análise como um todo. No segundo capítulo, efetua-se uma recuperação histórica do fenômeno da reificação nas diferentes fases da produção capitalista, bem como o intrínseco vínculo existente entre esse fenômeno, a tecnologia e organização do trabalho prevalecente, a qualificação operária e os métodos de gestão da produção.

Neste capítulo se discute, também, a relação do quadro apresentado com os momentos de crise do capital e como, a cada crise, sobressaem novas ferramentas de trabalho que, a partir de uma otimização do controle sobre a força de trabalho, o auxiliam a enfrentar estes momentos. Isto é importante na medida em que evidencia no tempo certos fenômenos que serão encontrados, ainda que sob novas roupagens, na análise de nosso objeto. Igualmente, nos permite discorrer sobre o contexto político-econômico que germinou a presente crise e sob o qual se engendrou a atual base tecnológica e organizacional.

No terceiro capítulo, destacamos alguns aspectos fundantes e peculiares do capitalismo contemporâneo, uma vez que é a partir deste contexto que se compreende as determinações político-econômicas mais amplas que desencadearam a informatização da produção, bem como seus impactos sobre a organização do trabalho. São analisadas a emergência dos novos métodos de gestão do trabalho - com ênfase especial no *ohnismo* -, sua relação com as tecnologias da informação e, a partir das materializações suscitadas pela atual revolução técnica e organizacional, como tais métodos procuram conformar as novas qualificações operárias exigidas pela atual ferramenta de trabalho. Descrevemos, portanto, como o modelo japonês de gestão do trabalho otimiza o novo tipo de reificação permitida pela tecnologia informática. Finalmente, no quarto capítulo, apresentamos mais particularmente nosso objeto, os *Programas de Qualidade Total*: sua origem, especificidades, principais prerrogativas e conceitos para, a partir daí, efetuar sua análise propriamente dita.

Capítulo 1 - Produção capitalista e trabalho reificado

Uma história crítica da tecnologia provaria, sobretudo, quão pouco qualquer invenção ... cabe a um só indivíduo. (...) Darwin atraiu o interesse da história da tecnologia da Natureza, isto é, para a formação de órgãos e plantas de animais. Será que não merece igual atenção a história da formação dos órgãos produtivos do homem social, da base material de toda organização específica? E não seria mais fácil reconstituí-la já que, ..., a história dos homens difere da história natural por termos feito uma e não a outra? A tecnologia revela a atitude ativa do homem para com a Natureza, o processo de produção direto de sua vida, e com isso também suas condições sociais de vida e as concepções espirituais decorrentes delas (MARX, 1983b).

1. O trabalho como atividade criativa

Para Marx, o trabalho é uma condição inerente à sociedade, já que só por seu intermédio os homens que a constituem podem conseguir os meios para produzirem e se reproduzirem enquanto tais. Acontece que o trabalho humano, diferentemente do de outros animais, não é um mero ato de reprodução instintiva, executado apenas para esse fim e sempre da mesma forma. O trabalho humano, entendido em sua forma mais geral e abstrata, é sempre uma combinação do “esforço dos órgãos que trabalham” mais uma idealização, isto é, ele é previamente imaginado para só depois ser posto em prática (MARX, 1983b, p. 150). É justamente isso que difere os homens de outros animais, ou seja, sua capacidade de premeditar como vão trabalhar a natureza para extrair sua sobrevivência, enquanto nos animais isso se dá de maneira instintiva, como uma aptidão inata e, portanto, *ad eternum*. É isso, também, que confere mais uma peculiaridade própria do trabalho humano, ou seja, sua capacidade de desenvolver e objetivar, a partir de sua relação com o meio - e uma vez garantida sua sobrevivência -, necessidades novas, diversas e renovadas as quais vão determinar e impulsionar outras tantas, caracterizando um processo dinâmico e cumulativo. Sendo assim, o trabalho humano é historicidade, pois é por seu intermédio que os homens transformam não só

a natureza como a si próprios: “Ao atuar, por meio desse movimento, sobre a Natureza externa a ele [o homem] e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo sua própria natureza” (Ibidem, p. 149).

Por isso, podemos inferir o trabalho humano como uma atividade não só produtiva mas sobretudo criativa, pois sua produção não se restringe apenas a uma reprodução bio-fisiológica da espécie, com pré-determinações dotadas de uma finalidade precisa e invariável, independente de qualquer aprendizado adquirido. O trabalho humano é, antes, uma “mediação ontologicamente fundamental entre o homem e a natureza, (...) a causa da crescente complexidade da sociedade humana (criando novas necessidades) e os meios de afirmar a supremacia do homem - como ‘ser universal’ que é ao mesmo tempo um ‘ser específico’ único - sobre a natureza” (MÉSZÁROS, 1981, p. 96/99).

Considerando-se, então, o trabalho em sua forma mais geral, percebemos que, “enquanto vontade orientada a um fim” (MARX, 1983b, p. 150), esse revela-se, antes de mais nada, como uma expressão objetivada da própria individualidade humana: “Como exprimem a sua vida, assim os indivíduos são. Aquilo que eles são, coincide, portanto, com a sua produção, com o que produzem e também com o como produzem. Aquilo que os indivíduos são, depende, portanto, das condições materiais da sua produção” (Idem, p. , [19-]a, p. 15). Ou seja, enquanto trabalham tendo pleno domínio e conhecimento do que produzem e por quê produzem, sabendo confeccionar os produtos que têm vontade e efetivamente fazendo-o, enquanto esses produtos tiverem a finalidade única e exclusiva de suprir suas necessidades e desejos, os homens têm no ato de trabalhar uma união entre uma intenção (vontade, idéia etc.) sua e a natureza a qual se materializará em um dado produto. Desse modo, seu “produto é um valor de uso; *uma matéria natural adaptada às necessidades humanas mediante transformação da forma*. O trabalho se uniu com seu objetivo. O trabalho está objetivado e o objeto trabalhado” (Idem, p. , 1983b, p. 151 - grifo nosso).

Assim, o trabalho revela-se como materialização de uma vontade humana. E, na medida em que essa materialidade decorre de uma relação com a natureza, uma vez que esta faz a mediação do homem e sua atividade produtiva, ou seja, é dela que os

homens retiram os meios que serão utilizados para concretizar sua vontade, o trabalho é, ao mesmo tempo, uma humanização da natureza, uma força produtiva. Esta força produtiva se expressa na natureza transformada pela ação do homem com a finalidade de obter não só seus meios de vida, mas as objetivações necessárias para tanto, isto é, seus instrumentos de trabalho, tudo aquilo que os homens interpõem entre si e a natureza para facilitar sua relação com a mesma. A historicidade característica da atividade criativa, então, sempre se manifesta através dessa “reciprocidade dialética” existente entre homens, sua atividade produtiva e a natureza, “o que significa que o homem não é apenas o criador da indústria [tomada em seu sentido mais geral como ‘atividade produtiva’] mas também seu produto” (MÉSZÁROS, 1981, p. 97).

Cada força produtiva desenvolvida e materializada, a partir dessa tríade, é somada a outras, pois, dado o caráter peculiar do trabalho humano, a tendência dos homens é sempre não só facilitar cada vez mais sua relação com a natureza, fundamental para sua sobrevivência, mas criar outras necessidades que não dizem respeito apenas às suas necessidades básicas, isto é, de reprodução puramente biológica. Essa tendência permite que tudo aquilo que foi objetivado pelo trabalho humano seja incorporado ao seu meio passando a fazer parte da história dos homens, ou seja, moldando a história humana tanto quanto essa o moldou. Disso decorre um desenvolvimento tanto de seus atos propriamente interventores e modificadores da matéria-bruta como num crescimento contínuo da “faixa de determinações que se tornam cognoscíveis e, por conseguinte, o trabalho se torna mais variado, abarca campos cada vez maiores, sobe de nível tanto em extensão quanto em intensidade” (LUKÁCS, 1978, p. 8).

Sendo assim, as forças produtivas representam, também, o acúmulo de conhecimento adquirido pelos homens segundo necessidades e finalidades históricas próprias. Sua capacidade transformadora nunca se dá separadamente da capacidade - própria do trabalho humano - de observar, conhecer, agrupar e idealizar a melhor maneira de alcançar um determinado propósito. É nesse sentido que a “consciência humana já implica uma relação específica com a indústria [atividade produtiva]” (MÉSZÁROS, 1981, p. 97) revelando como o fazer e o saber, ou a ação e a ideação,

ou, ainda, “a energia ‘física’ e ‘espiritual’ dispendida pela atividade vital dos homens” (SILVEIRA, 1989, p. 50), são momentos de um mesmo conjunto, ambos integrantes e indissociáveis na determinação do trabalho especificamente humano, ou seja, enquanto atividade criativa. Criatividade essa que advém exatamente dessa interrelação autônoma entre os homens e as coisas, “já que o poder criador se refere à participação consciente do indivíduo na formação de seu meio material, já que *o poder de decidir está na raiz da criação*” (PERLMAN, 1974, p. 26 - grifo nosso).

Por isso podemos dizer que toda matéria trabalhada pelo homem está carregada de finalidades subjetivas, muito embora numa escala histórica mais ampla essas finalidades - justamente por serem intangíveis - se percam e prevaleçam apenas os meios por elas originados (LESSA, 1996, p. 35), isto é, aquilo que seu trabalho objetivou e concretizou. É nesse quadro, então, que se inserem a técnica e a tecnologia posto que são concretizações por excelência das forças produtivas, conseqüência direta desse “processo de trabalho simples e abstrato, (...) atividade orientada a um fim para produzir valores de uso” ao mesmo tempo meio e resultado da “apropriação do natural para satisfazer a necessidades humanas, (...) condição natural e eterna da vida humana” (MARX, 1983b, p. 153 - grifo nosso).

Desse modo infere-se que, também colocadas em sua forma mais geral e abstrata, “o desenvolvimento das forças produtivas acarreta necessariamente o desenvolvimento da capacidade humana” (ANTUNES, 1995, p. 132). Enquanto voltadas como recursos próprios para otimizar a conquista dos desejos humanos, trabalho objetivado e natureza humanizada, as forças produtivas manifestam-se como uma liberação e concretização não só das capacidades produtivas dos homens como de suas capacidades criativas, incorrendo, portanto, em um desenvolvimento de sua própria individualidade (MARX, 1983a, p. 156/157).

A produção humana, assim ontologicamente compreendida, é sempre um momento de concepção, execução, interrelação e realização criativa entre o mundo dos homens e o mundo das coisas, ou seja, o mundo objetivo - tanto aquele dado pela natureza (objetividade posta) como aquele transformado pela ação dos homens (objetividade subjetivada) -, combinação de um complexo que engloba sempre esses

diferentes e complementares momentos “nesse movimento, que é o da práxis efetivamente histórica, que se constituem e criam as novas formas de objetivação que preparam e possibilitam novas formas de subjetivação” (SILVEIRA, 1989, p. 12). Por isso podemos dizer que o homem é porque trabalha, é pois um ser que trabalha. Mais que isso, é um ser criativo cuja relação com o mundo material é capaz de desenvolver outras tantas coisas, sempre em consonância com seu mundo interior, modificando esse na mesma medida em que modifica aquele.

2. Divisão social do trabalho: momento de identificação entre indivíduo e sociedade

A partir do momento em que a divisão do trabalho começa a se estabelecer no interior das sociedades, os trabalhos particulares passam a ter um “duplo caráter social”, isto é, além de servirem para suprir uma necessidade própria, só podem supri-la exatamente enquanto integrados, em sua particularidade, no trabalho total dessa comunidade da qual faz parte (MARX, 1983b, p. 71/72). Pode-se dizer, portanto, que com a divisão social do trabalho os indivíduos perdem, de uma certa maneira, autonomia frente à sociedade, sobressaindo o trabalho social sobre o trabalho privado - ou concreto. É aqui, então, que começa a se esboçar uma forma de apropriação do social sobre o individual: “divisão do trabalho e propriedade são expressões idênticas - numa enuncia-se em relação à atividade o mesmo que na outra se enuncia relativamente ao produto da atividade”; por conseguinte, inicia-se “a contradição entre o interesse individual ... e o interesse comunitário de todos os indivíduos que mantêm intercâmbio” (Idem, p. , [19-]a, p. 37). Aqui, também, percebemos que a exteriorização do trabalho já não diz mais respeito somente ao sujeito que lhe concebe. Posto que sua subjetividade particular encontra-se subsumida à comunitária, deixa de haver uma identidade entre produtor e produto. Na medida em que a “atividade não é dividida voluntariamente, mas sim naturalmente, a própria ação do homem se torna para este

um poder alheio e oposto que o subjuga, em vez de ser ele a dominá-la” (Ibidem, p. 39)¹.

Contudo, à medida em que o aumento populacional coloca outros sistemas de necessidades em contato uns com os outros, a divisão social do trabalho passa a exercer um papel central e irreversível no interior das sociedades, adquirindo um estatuto inerentemente característico das mesmas. E, à medida em que a diversidade dos trabalhos objetivados de uma dada comunidade e, portanto, que são próprios dos sujeitos que o objetivaram, revela-se útil também para outras comunidades e vice-versa, a produção passa a comportar uma outra dimensão, qual seja, a circulação. O trabalho, agora, não materializa somente produtos para suprir necessidades internas, mas também externas, servindo, assim, como um meio de se obter algo que a relação entre as condições materiais e subjetivas próprias de cada comunidade não conseguem desenvolver de *per si*.

É aqui, então, que o trabalho objetivado, concreto e próprio sofre mais uma metamorfose. Se, com a divisão do trabalho endógena, ele subsumi-se ao trabalho coletivo, restringindo e direcionando em certa medida as subjetividades particulares pelas da comunidade, agora seus resultados se desdobram, para além do valor de uso - isto é, voltados exclusivamente para atender necessidades próprias -, em valor de troca - ou seja, além de suas próprias servem, também, para suprir necessidades de outros. Estendem-se, assim, os domínios de sua propriedade ao estabelecer com outras sociedades uma relação intercambial. Dessa aliança efetuada entre valor de uso e valor de troca, o produto do trabalho também se reveste de uma nova forma, a saber, a forma mercadoria² (Cf. MARX, 1985).

¹ Saliente-se que é nesse momento que detectamos o gérmen da reificação, conceito que será desenvolvido mais adiante e sobre o qual repousa uma das principais preocupações desse estudo.

² “Primeiramente, os sujeitos do processo de troca aparecem como proprietários de mercadorias. (...) A mercadoria, enquanto valor de troca, é somente produto, trabalho objetivado. E, enquanto tal, é, antes de tudo, a objetividade do trabalho; sua própria existência objetiva para outros [mas] gerada por ele. (...) estas se dão hipoteticamente como valores de uso acabados. (...) Portanto, o processo de nascimento das mercadorias e também, por conseguinte, seu processo originário de apropriação caem fora de circulação” (MARX, 1985, 421 - grifo nosso). Daí que quando falamos em extensão da propriedade, referimo-nos à extensão do trabalho objetivado - primeira forma de propriedade e sem a qual não poderia haver troca - aumento, pois, da alienação enquanto momento ineliminável do trabalho objetivado.

Esse processo exerce um duplo impacto sobre o ser que trabalha. Por um lado, ocorre uma extensão quantitativa da exteriorização do trabalho decorrente da dimensão da troca e imputando, assim, mais um grau de adequação da subjetividade individual relativamente à subjetividade coletiva, com uma conseqüente perda de autonomia da primeira em relação à segunda, já que sobre o produtor “pesa a coação de que seu produto não é um produto para ele e, sim, somente chega a sê-lo no processo social de produção, para o qual precisa obter forma geral e, portanto, externa” (MARX, 1985, p. 427). Por outro lado, porém, tal situação se revela como uma forma de complementaridade recíproca entre os sujeitos visto que esses “possuem mercadorias que se complementam entre si e satisfazem um dos aspectos da necessidade social global do indivíduo, extinguindo-se com isso as relações econômicas que se desprendem desta determinada divisão do trabalho” (Ibidem, p. 427). Assim, a sobressalência das finalidades coletivas em detrimento das individuais, de uma certa maneira, é compensada pelo fato gerar um estado de reciprocidade entre ambas, resultando numa forma de integração entre o ser que trabalha e a sociedade em que vive.

Neste contexto, os homens, mediante sua intervenção no universo material e dos produtos concretos que desenvolve a partir dessa relação, se afirmam não só como seres humanos para si, mas para outros. Visto que as coisas que materializam através de sua atividade produtiva satisfazem também necessidades de outras pessoas, a concretização de seu trabalho é percebida como algo que atende não só individual, mas genericamente, o mundo dos homens, entendendo o resultado de sua atividade como dotada de propriedades especificamente humanas. Se afirmam, portanto, como seres que, ao objetivar sua individualidade, expressam também sua condição de seres sociais.

Sua atividade produtiva permanece criativa na medida em que é um momento de ligação entre sua individualidade e a coletividade em que vive. Este momento se revela altamente fecundo, pois o processo de produção ocorre mediante uma realização consciente e conscientizadora da duplicidade dialética inerente ao trabalho humano, isto é, efetivação plena de sua individualidade e, ao mesmo tempo, de sua

sociabilidade. Subjetividade objetivada e, posto que reconhecida e compartilhada por outros, afirmada como objetivação de algo eminentemente humano e que, enquanto tal, sociabiliza-se. Ou seja, a separação do produto do trabalho - do trabalho objetivado - não implica em uma perda do conteúdo social do mesmo:

Considerada por si, a divisão do trabalho somente é, de fato, o resultado que serve de ponto de partida: [a realidade de que] os sujeitos da troca produzem diversas mercadorias que correspondem a diversas necessidades e que cada qual depende da produção de todos, complementando-se mutuamente, razão pela qual o produto de cada indivíduo, por meio do processo de circulação e até da importância do valor possuído por ele, é o meio pelo qual participa na produção social em seu conjunto (Ibidem, p. 426).

Desse modo e ainda abstratamente considerada, por mais que a divisão do trabalho - como o nome mesmo diz - incorra sempre em uma fragmentação das atividades produtivas (ou individualidades objetivadas) pelas socializadas, efetiva, por sua vez, uma união entre indivíduo e sociedade, dada a complementaridade que proporciona entre o trabalho particular e o trabalho coletivo. Ademais, a perda de autonomia que tal divisão engendra no ser que trabalha é ressarcida pelo fato de que:

(...) ele mesmo opta voluntariamente por este ou aquele trabalho; sua atitude particular diante de um determinado trabalho não está socialmente determinada; quem determina sua opção de maneira natural são seus dotes naturais, suas inclinações, as condições naturais da produção em que se encontra, etc. Assim sendo, a particularização do trabalho e o desdobramento social deste dentro de uma totalidade de ramos especiais, parecem ao indivíduo como se fosse sua particularidade espiritual e natural que cobra, ao mesmo tempo, particularidade social. ... A divisão do trabalho, assim concebida, como a reprodução social da individualidade particular, convertida numa parte do desenvolvimento total da humanidade na qual, ao mesmo tempo, o indivíduo, por meio de sua atividade pessoal, tem acesso ao benefício social em todos os seus aspectos (Ibidem, p. 479 - grifo nosso).

Assim, na medida em que cada um possui uma visão do processo global da produção, tanto que escolhem livremente qual atividade vão desenvolver, a divisão social do trabalho acaba se revelando como um fator potenciador das habilidades

individuais. É nesse sentido que a divisão do trabalho coloca-se como um recurso extremamente fundamental no que diz respeito ao desenvolvimento e avanço das forças produtivas pois, ao tornar o ser que trabalha, definitivamente, um ser social, impulsiona sua capacidade criativa. Ou seja, se o trabalho considerado em sua forma mais geral e abstrata é, como vimos, uma atividade fundante do ser social, a divisão do trabalho, por seu turno - e também considerada de uma forma genérica -, é o momento em que se consolida, de uma vez por todas, a sociabilidade própria desse ser.

3. O trabalho no capital como trabalho estranhado

Vimos, portanto, que o desenvolvimento das forças produtivas envolvem desejos e metas que resultam num processo de transformação da natureza - processo de trabalho - e, na medida em que este é um processo criativo, em transformação dos próprios homens que a modificam. Vimos que este mesmo desenvolvimento resulta tanto numa divisão social do trabalho como em conhecimento acumulado e corporificado em técnicas e tecnologias legadas e sempre acrescentadas por gerações vindouras representando, então, um solo fértil e dinâmico não só no que concerne aos meios de produção e métodos técnicos, através dos quais os homens atuam sobre a natureza, como dos indivíduos abarcados nesse processo e das relações sociais travadas em seu interior. E é justamente a dinamicidade característica desse processo que produz história, isto é, produz outras “estrutura[s] de *relações de produção* entre as pessoas, entre os participantes do processo social de produção” (RUBIN, 1987, p. 13).

Existe, pois, um estreito vínculo entre “o processo de produção dos *bens materiais* e a *forma social* em que esta é levada a cabo, isto é, a totalidade das relações de produção entre os homens” (Ibidem, p. 27). É exatamente essa totalidade que possibilita a articulação do processo de produção e objetivação dos produtos materiais necessários à manutenção de uma dada estrutura social: “A correspondência entre o processo de produção material, de um lado, e as relações de produção entre os

indivíduos que nela participam, de outro, efetua-se de maneira diferente em diferentes formações sociais” (Ibidem, p. 27).

Deixemos, pois, as abstrações e voltemos nosso olhar para os indivíduos produtores de nossa sociedade, qual seja, a sociedade capitalista e para as relações sociais historicamente nela estabelecidas. Nesse modo de produção notamos o surgimento de uma peculiaridade fundamental: o processo, que antes era voltado exclusivamente para atender às necessidades próprias do ser que trabalha, - dotando-lhe, por isso, de uma especificidade em relação aos outros animais e, concomitantemente, realizando-o enquanto ser social - sofre uma profunda alteração. Aqui, a atividade produtiva, isto é, a “mediação ontologicamente fundamental entre o homem e a natureza” (MÉSZÁROS, 1981, p. 99) - visto que é através desta que os homens se relacionam com seu meio - passa a ser objetivada de uma outra forma.

Isso ocorre porque a interrelação recíproca e dialética entre homens, atividade produtiva e natureza é alterada pelo surgimento de dois fatores compostos que vão constituir uma mediação de segunda ordem, a saber, a *propriedade privada* e o *trabalho assalariado*. Esses fatores passam a se interpor nessa tríplice relação, quebrando e modificando substancialmente a interação existente entre os homens e os dois outros elos da cadeia, isto é, a forma de mediação que articula a relação dos homens com a natureza, consigo mesmos e com outros homens. Essa nova mediação - a qual, por sua vez, engloba uma série de outras “mediações institucionalizadas de segunda ordem como, (...) troca, dinheiro etc.” - se fundamenta mediante uma “objetivação da atividade produtiva na forma de ‘trabalho alienado’ ” (Ibidem, p. 100/101).

Antes de mais nada, essa nova mediação incorre, necessariamente, em uma separação, em uma alienação do homem com a natureza, ou seja, daquilo que lhe permite expressar e concretizar sua capacidade criativa, a qual acaba por ficar extremamente limitada, posto que tolhida de intervenção autônoma sobre seu meio. Conseqüentemente, sua atividade produtiva, transformada em trabalho assalariado, aparece como um “simples ‘fato material’, em lugar de ser vista como o agente humano da produção” (Ibidem, p. 101). A atividade produtiva e as relações sociais

decorrentes dela ficam, portanto, escondidas do entendimento sobre a realidade social, visto que separadas e despojadas, pela mediação da propriedade privada, daquilo que antes integrava e permitia a realização plena da criatividade humana, isto é, a natureza. Assim, com o aparecimento da mediação de segunda ordem - ou, em outras palavras, do capital -, a humanidade fica aparentemente apagada da natureza, assim como a natureza fica estranha à humanidade.

Desse modo, o ser que trabalha, não o faz mais para atender unicamente um desejo imediato seu, ou da comunidade em que se insere, seu trabalho agora não conduz mais a uma materialização de sua subjetividade, ainda que essa possa, à medida em que se reproduz, ser uma subjetividade coletiva. Nesse novo contexto, o trabalho humano serve apenas para objetivar necessidades de outrem. Isso já está presente no processo de circulação simples apontado anteriormente, mas aqui o que antes lhe pertencia enquanto “conseqüência necessária do trabalho *exteriorizado*, da relação exterior do trabalhador com a natureza e consigo mesmo” (MARX, 1983a, p. 161), agora passa a pertencer a um outro que não exterioriza mas antes se apropria dessa exteriorização. Ou seja, ocorre uma cisão entre os que efetivamente trabalham e produzem e os que só se reproduzem mediante a apropriação da produção alheia. Esta cisão vai se expressar numa nova forma de organização social e de divisão social do trabalho, ou seja, sob a forma de uma divisão de classes, qual seja, a classe proprietária e a classe expropriada. Assim é que ocorre, também, uma cisão, sem precedentes, entre o homem e o próprio homem, isto é, entre o homem e sua coletividade.

Como vimos, esta posse e, conseqüentemente, esta divisão desigual do trabalho só podem ocorrer se houver primeiramente uma expropriação dos homens de seus meios de produção, isto é, uma apropriação privada daquilo que antes lhes possibilitava materializarem suas necessidades existenciais de acordo com sua própria vontade. Na medida em que esse modo de produção é regido sob uma outra lógica societária, o lucro³, o qual só é obtido através da exploração do trabalho humano, essa separação é algo fundante dessa nova relação social. Somente assim é cavada a condição em que os homens necessitem vender sua força de trabalho como única

³ A problemática do lucro será melhor explicitada no próximo do tópico, onde terá um papel central para a discussão que será desenvolvida.

forma de garantir sua sobrevivência, visto que se encontram expropriados não só dos meios imediatos para conseguí-la, como do resultado direto de suas atividades. Daí que os produtores são obrigados não só a vender sua força de trabalho como a comprar o que esta produz para poder sobreviver. Desse modo, não só o produto de seu trabalho torna-se mercadoria, como sua própria força de trabalho se transmuta em tal.

É assim que o valor de troca, outrora utilizado como um meio de escambo equitativo, passa a prevalecer sobre o valor de uso no que diz respeito à relação dos homens entre si e com a natureza. Ou seja, os indivíduos sob, esse modo de produção, não produzem mais o que têm vontade, de acordo com seus desejos e necessidades imediatas, mas sim para outrem. A finalidade primeira desse modo de produção é produzir valor de troca, já que apenas este possibilita a realização da lógica do capital e, por conseguinte, a continuidade desse modo de produção. Nesse sentido o trabalho concreto, voltado para produzir valores de uso, é catalisado e subordinado aos preceitos do capital. Torna-se, portanto, um “trabalho *unidimensional*: reduz-se à dimensão da lucratividade, produção de valores de troca, mercadorias” (NETTO, 1981, p. 57 - grifo próprio). Disso decorre que os sujeitos não percebem seu trabalho como uma possibilidade de produzir coisas úteis para si próprios e/ou para seus semelhantes. Como tudo que produzem está subordinado, predominantemente, pela troca, os indivíduos só se sentem realmente produtivos quando estão produzindo para outros. Claro que esse “outros” é o próprio capital o qual une e equaliza os fragmentos esparsos de trabalho concreto para se manter enquanto uma totalidade dominante. E, na medida em que os “outros” se tornaram estranhos perante o ser que trabalha - visto que o mesmo agora se encontra fragmentado e transformado em classe -, conseqüentemente o *fruto de seu trabalho também se torna estranhado*.⁴

⁴ Segundo Ricardo Antunes (1995,132), a expressão “alienação”, tal como é comumente traduzida e utilizada no Brasil, equivale à “estranhamento”, enquanto “exteriorização” deve ser entendida por “alienação”. Isso porque “alienação” remete-se a uma condição *sine qua non* de qualquer ato produtivo que resulte concreto, isto é, refere-se à separação do produtor de seu produto, independentemente das condições e relações sociais em que essa separação é efetuada. Já “estranhamento” insere-se num contexto histórico definido, onde essa separação acontece sob uma relação social de dominação, expropriação e imposição prévia do resultado do produto final, onde esse se efetiva e concretiza aleatoriamente aos desejos do produtor direto, tornando-os mesmo absolutamente irrelevantes ao processo de produção. Daí que o produto do trabalho “se f[a]z coisa” (Marx, 1983a,149), surgindo uma oposição, uma desfamiliarização, entre o produtor e seu produto, incorrendo daí um estranhamento por parte do primeiro relativamente à sua própria produção, o que vai obstar o desenvolvimento das capacidades criativas dos homens no modo de produção especificamente capitalista. Em virtude disso,

Sendo assim, o indivíduo nessa sociedade “só existe enquanto *produtor de valor de troca*, o que implica a *negação absoluta de sua existência natural*. Assim, a *produção de valor de troca já inclui em si a coerção ao indivíduo*. ... E o trabalho concreto de cada um só é válido como trabalho social quando seu produto é acolhido pelo dinheiro como representante do trabalho geral” (BELLUZZO apud Rubin, 1987, p. 11 - grifo nosso).

Fica claro que, além desse quadro ser eminentemente expropriador em relação à classe trabalhadora, ele engendra e lhe faz inerente um estado latente e conflitivo de dominação, já que impõe um recurso artificial para se manter. *O trabalho estranhado é, pois, o reverso da dominação própria desse modo de produção*.

4. Divisão do trabalho no capital: a totalidade perdida

Observamos que no modo de produção capitalista o processo de trabalho é, ao mesmo tempo, um processo de dominação de uma classe sobre a outra. Isso porque, de um meio para se alcançar uma finalidade subjetiva e/ou coletivamente acordada, este se converte em um “meio do processo de valorização, já que o objetivo primordial da produção não é a satisfação de necessidades sociais, mas a produção de mais-valia, a valorização do próprio capital” (IAMAMOTO, 1983, p. 44). Ou seja, o caráter de dominação próprio do sistema capitalista está indissolivelmente ligado à acumulação e concentração de riqueza, de valor, nas mãos da classe proprietária. Esse é o motivo pelo qual o processo de trabalho e os agentes produtivos nele envolvidos necessitam ser dominados pelo capital.

Ora, o valor de uma mercadoria não é dado pela mercadoria em si, as coisas por si só não possuem um valor próprio e natural. O valor das coisas não é algo que nasce com elas, mas sim histórico e, portanto, socialmente construído. Mas então como esse valor pode ser criado? Apenas mediante o consumo de uma mercadoria cujo valor de

optamos por utilizar o termo “estranhamento” para designar as implicações de que a alienação se reveste sob as relações sociais capitalistas de produção.

uso possa ser, ao mesmo tempo, fonte de valor de troca, o qual uma vez materializado em mercadorias e posto em circulação, realiza a lógica desse sistema: o lucro.

Essa mercadoria *sui generis* só pode ser o aspecto subjetivo e, portanto, eminentemente qualitativo do processo de produção, isto é, a capacidade criativa do trabalho humano, aquela que tem o singular poder de desenvolver e materializar coisas. Só essa mercadoria é dotada de uma peculiaridade que a distingue de todas as demais: além de ser a única que possui a capacidade de concretizar coisas - ou seja, de produzir mercadorias -, pode produzi-las por um valor abaixo daquele pelo qual serão vendidas as mercadorias que ela própria produziu, gerando, assim, além de valor, mais valor do que ela própria.

Como toda mercadoria, a mercadoria força de trabalho também possui um valor, o qual é mensurado pelo tempo de trabalho socialmente necessário para que essa possa se reproduzir e, assim, continuar reproduzindo essa estrutura social. Como vimos, o valor desse tempo - o qual se expressa sob a forma de salário, que nada mais é que o preço da mercadoria força de trabalho - tem que ser sempre menor do que o valor produzido por essa mercadoria pois, do contrário seria uma mera troca de equivalentes, ou seja, não poderia produzir mais valor. É, portanto, o tempo de trabalho não pago no processo de produção - ou seja, o tempo que excede à produção e reprodução daquilo que garante a subsistência da força de trabalho - que se reverte em mais-valia, já que é esse tempo a mais dispendido em tal processo que será trabalhado para produzir coisas exclusivamente para o capital.

E é esse mais valor que vai ser apropriado pelo capitalista e transformado em mais-valia, a qual, por sua vez, se realizará no mercado sob a forma de lucro, objetivo primeiro e último do processo de trabalho sob o capital. Nesse sentido, podemos dizer que exploração é uma condição *sine qua non* da expropriação e que ambas não podem se realizar e muito menos se preservar se não por meio de uma dominação. Expropriação, exploração e dominação constituem uma tríade inseparável e característica da produção capitalista, momentos integrantes de um mesmo conjunto. Daí, inclusive, que *todo meio de otimizar a exploração implique, também, numa*

otimização da dominação, incorrendo, necessariamente, num agravamento do estado de estranhamento característico dessa estrutura social.

Nesse modo de produção, o valor das mercadorias é criado no processo de trabalho tornado processo de valorização, acúmulo de riqueza para o capital. Apenas o poder criativo do trabalho humano é capaz de gerar não só valor de troca, mas a mais-valia e, portanto, o lucro, razão de ser desse sistema. Em função disso o trabalho humano passa a ser “considerado exclusivamente como mero dispêndio de energia, de músculos, cérebro, nervos, etc., portanto, *independente* de qualquer forma concreta de materialização daquele dispêndio” (SILVEIRA, 1989, p. 64). Assim é que, em uma sociedade produtora de mercadorias voltadas exclusivamente para o acúmulo e concentração privada de riqueza, o trabalho social perde o papel de articulador e integrador dos vários trabalhos concretos e, portanto, qualitativamente diferenciados, para se apresentar, sob a égide do trabalho abstrato, como um instrumento padronizador do trabalho humano, única forma de calcular e extrair uma medida de valor, fundamental para a reprodução da lógica do capital⁵.

Desse modo, o trabalho concreto, subjetivo, qualitativo, heterogêneo, cuja objetivação tem a exclusiva capacidade de materializar e realizar desejos humanos transforma-se, assim, em trabalho abstrato, homogêneo - medida de valor -, único capaz de igualar os mais diversos tipos de trabalho pelo tempo de trabalho socialmente necessário à produção de mercadorias. O trabalho abstrato, portanto, é o trabalho que cria valor sendo, então, em oposição ao trabalho concreto, o trabalho característico do capitalismo:

O trabalho concreto, não alienado, que é uma expressão criadora da personalidade de um indivíduo, não pode realizar-se dentro do processo

⁵ Por isso Marx coloca que, da mesma forma que é necessário se entender a dupla dimensão existente nos produtos fabricados sob uma sociedade mercantil - ou seja, *valor de uso* e *valor de troca*, é necessário compreender a dupla forma que o trabalho adquire sob o modo de produção capitalista, isto é, enquanto *trabalho concreto* representado no *valor de uso* das mercadorias, e *trabalho abstrato* que “se calcula como *trabalho socialmente necessário no valor de troca*”, já que só assim consegue-se observar com clareza o processo de formação de valor: “Na medida em que considerarmos [o trabalho] como elemento *formador de valor* e à mercadoria como sua objetivação, pelo contrário, abstraímos totalmente a natureza e o modo de ser determinado do trabalho. Como tal, este é o trabalho *indiferenciado, trabalho socialmente necessário, geral, trabalho totalmente indiferente com respeito a qualquer conteúdo particular ...* (...) No primeiro caso [processo de trabalho em si], trata-se exclusivamente da *qualidade*, no segundo [processo de trabalho convertido em processo de valorização do capital], pura e simplesmente da *quantidade* de trabalho” (MARX, [19-]b,59 - grifo nosso).

de produção da sociedade capitalista. O trabalho que produz mercadorias, ou seja, coisas para a venda no mercado, não é um trabalho concreto e sim, abstrato. (PERLMAN, 1974, p. 25)

Não é, pois, a concretude do trabalho que o torna social, mas antes sua capacidade de se transformar em valor. No momento da troca, então, o mais complexo dos trabalhos é redutível ao mero tempo de trabalho socialmente necessário à reprodução da força de trabalho: “(...) numa economia mercantil, o trabalho só se torna social sob a forma de trabalho abstrato. (...) o ato unívoco de igualação de mercadorias como valores deixa de lado e *cancela as propriedades do trabalho como privado, concreto, qualificado e individual*” os quais assumem, na mesma ordem, as formas de trabalho social, abstrato, simples e socialmente necessário (RUBIN, 1987, p. 142/143 - grifo nosso). Nesse sentido, o trabalho concreto só se torna social na forma de trabalho abstrato, porque mediado pelo mercado, pela troca.

O trabalho só se torna social após ser transformado em trabalho abstrato. O que confere um estatuto social ao trabalho é, fundamentalmente, o *quantum* de mais valor que o mesmo produz e não a utilidade qualitativa própria de seu trabalho concreto. Prevalece, pois, a sociabilidade da mercadoria em detrimento das relações sociais: “(...) a igualação das várias formas de trabalho e a *abstração de suas propriedades concretas* é a única relação social que transforma a totalidade de unidades econômicas privadas numa economia social unificada” (Ibidem , p. 145 - grifo nosso).

Daí a tendência, inerente ao capital, de estar sempre, reduzindo o trabalho complexo, qualitativo, heterogêneo, ao trabalho simples, unidirecionado/especializado e homogêneo, pois só assim se pode calcular, racionalizar, padronizar - única forma de simplificar - o processo produtivo de forma a otimizar, cada vez mais, a extração de mais-valia. Assim é que a divisão do trabalho no capital transforma-se, literalmente, numa fragmentação generalizada:

(...) o processo de trabalho é retalhado em operações parciais abstratamente racionais, numa proporção sempre crescente, o que destrói a relação entre o trabalhador e o produto como totalidade e reduz o seu trabalho a uma função especial que se repete mecanicamente, ...

[incorrendo, pois, numa] *progressiva eliminação das propriedades qualitativas humanas e individuais do trabalhador*” pela “*racionalização ... [necessária à mensuração do] tempo de trabalho socialmente necessário, fundamento do cálculo racional, (...) quantidade de trabalho objetivamente calculável que se opõe ao trabalhador qual objetividade consumada e fechada.* (LUKÁCS, 1974, p. 100 - grifo nosso).

Uma objetividade, pois, sempre unilateralmente direcionada para alimentar uma sociedade que já não tem mais nada a ver com a realização das potencialidades próprias do trabalho humano - atividade criativa -, ou melhor, realiza-a de maneira parcial, tolhida, fragmentada e, portanto, estranhada.

O trabalho abstrato, então, diz respeito à abstração, alienação e conseqüente estranhamento das subjetividades expressas na concretização do trabalho, objetivando-as e padronizando-as para a obtenção de mais-valia. Sendo assim, nesse modo de produção, o trabalho concreto irreleva-se, deixa de ser uma manifestação e materialização da capacidade criativa - do trabalho especificamente humano, momento de ligação entre o ser que trabalha e sua coletividade - para tornar-se uma abstração, uma medida de valor. Em conseqüência, o trabalhador só se sente participante de uma coletividade no ato fugaz da troca, justamente quando está alienando, vendendo, esvaziando-se, portanto, de sua individualidade.

Encobre-se, assim, o caráter social do trabalho humano, ou seja, o papel criativo e dinâmico que cada concretização do trabalho exerce no interior do processo total de produção, sobressaindo - aos olhos do produtor - apenas o caráter privado do seu trabalho (RUBIN, 1987, p. 144). Perde-se, desse modo, a visão do todo, a articulação existente entre o todo e as partes, isto é, como os diferentes trabalhos concretos se combinam e compõem-se para formar e integrar o trabalho social, a própria sociedade enfim. Esta visão tanto lhes dava a consciência da importância de seu ato particular na totalidade social como, em virtude disso, de sua integração e reprodução na sociedade. Ocorre, então, um completo estranhamento entre indivíduo e sociedade, pois o produtor não se reconhece como constituinte de e constituído por uma coletividade. Não se reconhe mais, portanto, como ser social:

A troca e a divisão do trabalho se condicionam mutuamente ... cada qual trabalha para si e seu produto não é em si mesmo nada (...) A troca, enquanto está mediada pelo valor de troca e o dinheiro, pressupõe a dependência generalizada dos produtores uns em relação aos outros, mas pressupõe também, ao mesmo tempo, o completo divórcio de seus interesses particulares e uma divisão do trabalho social em que se supõe que a unidade e a mútua complementaridade existem, assim dizendo, à maneira de uma condição natural independente dos indivíduos e exterior a eles (MARX, 1985, p. 62).

Sob a produção capitalista, então, a divisão do trabalho atinge não só uma escala micro e particular - do processo de trabalho mais imediato - mas, dado seu caráter exploratório e expansionista sem o qual o capital não poderia se reproduzir -, estende-se para formas mais gerais: cidade e campo, agricultura e indústria, mercado mundial etc. (IAMAMOTO, 1983, p.16/17). O trabalho abstrato sobrepõe-se e generaliza-se sob a vigência do valor de troca submetido à lógica capital, impondo uma nova relação espaço-temporal onde o “tempo de trabalho socialmente necessário à sua produção se impõe com violência como lei reguladora” (MARX, 1983b, p. 73).

Assim, a produção começa, cada vez mais, a dividir as funções produtivas, as quais se tornam mais interdependentes e, enquanto tal, menos autônomas. Esse é um recurso fundamental que o capital lança mão e sofisticada, desde seus primórdios, para incrementar sua produção, leia-se para otimizar a exploração do lucro. Ou seja a fragmentação das atividades produtivas e a conseqüente dependência que a mesma engendra por parte dos trabalhadores individuais relativamente a um processo de produção o qual, posto que se encontra sob a jugo das relações capitalistas de produção, nada mais atende que os interesses do próprio capital.

Isso porque apenas na produção capitalista o processo de troca converte-se em um “metabolismo social que abarca toda a produção e todo o consumo” (MARX, 1985, p. 426). Quando a satisfação de necessidades sociais passa a ser mediatizada pelo capital, isto é, pelo mercado; quando o produto do trabalho específico só se expressa mediante um peculiar equivalente geral, ou seja, o dinheiro; quando, portanto, a produção passa a ser determinada pela confecção de mercadorias voltadas, com uma preponderância original, para o valor de troca; quando essa relação só se manifesta e

concretiza sob a forma de uma *coisa* - o dinheiro -, ocorre não apenas uma crescente alienação e estranhamento dos trabalhadores relativamente aos seus produtos como também, e conseqüentemente, um aumento sem precedentes da divisão social do trabalho, regida que está pela lógica calculista do trabalho abstrato. Assim é que os indivíduos, nessa forma de produzir, “só existem uns com respeito aos outros através das coisas, e [esta relação] se desenvolve por meio da relação do dinheiro, com o que sua comunidade aparece frente a todos como algo externo e puramente fortuito” (Ibidem , p. 427).

5. O trabalho abstrato: a criatividade perdida

Conforme vimos, o trabalhador sob o capital vende, como outra mercadoria qualquer, seu poder criativo no mercado de trabalho, isto é, o “poder de criar suas circunstâncias” (PERLMAN, 1974, p. 26). Em troca recebe uma mercadoria que não diz respeito à sua, já que é uma mera quantidade de valor abstrato, um equivalente geral - dinheiro -, sob a forma de salário. Este lhe possibilita adquirir outras mercadorias que poderão garantir sua sobrevivência, mas que não podem lhe devolver sua capacidade criativa. Esta, por sua vez, fica cristalizada nas coisas, nas mercadorias, que são apropriadas por outros e vendidas no mercado e só vão ser adquiridas mediante uma troca, voltando na forma de bens de consumo ao produtor. Voltando, pois, de uma forma estranhada na medida em que separada do que há de propriamente humano no ser social. Assim é que a venda da força de trabalho, do poder criativo, não diz respeito apenas à alienação, expropriação objetiva, quantitativamente mensurável, para a extração de mais-valia, mas remete-se, também, à uma alienação, apropriação, exploração do que há de qualitativo nesse processo, ou seja, da subjetividade dos trabalhadores, da sua habilidade de agir criativamente no interior da sociedade através de uma relação plena e autônoma com a natureza e com outros homens:

(...) o trabalhador não troca poder criador por poder criador. Quando o operário vende sua força de trabalho como trabalho abstrato sob a forma de valor, aliena totalmente seu poder criador. (...) Qualitativamente, o trabalhador aliena aliena a totalidade de seu poder criador, seu poder de

participar conscientemente na formação de seu meio material com as forças produtivas que herdou do desenvolvimento tecnológico anterior. (Ibidem , p. 27 - grifo nosso).

Desse modo, ocorre que a atividade primeira que diferencia os homens dos outros animais, o trabalho criativo, que atua consciente e autonomamente na natureza, fazendo dessa relação não só um meio de garantir sua existência mas um meio de se alcançar e objetivar suas aspirações, realizações e conquistas, o trabalho, portanto, gerador de história, é reduzido a um mero ato de sobrevivência e entendido como um simples gasto de uma certa quantidade de tempo e de energia física e/ou mental. O trabalhador, sob a produção capitalista, na medida em que expropriado de uma relação plena com a natureza e, dessa maneira, consigo mesmo e com outros homens, executa como um animal o que ele pode realizar de forma autônoma e cheia de sentido, só se sentindo humano quando exerce atos similares e imprescindíveis todos os animais, aqueles que garantem única e exclusivamente sua sobrevivência. O trabalho de subsistência de meio primeiro que possibilita aos indivíduos desenvolverem conquistas materiais e espirituais - atividades eminentemente humanas - redundante e permanece apenas enquanto um ato de sobrevivência.

Portanto, sob a produção capitalista, os trabalhadores só se sentem pertencentes à condição humana quando estão satisfazendo suas necessidades básicas de subsistência. Posto que despossuídos de seus meios de vida, o trabalho acaba tornando-se fim em si mesmo e não meio de melhor atingir a plena realização do estatuto humano, que é criativo ante a natureza. Ocorre, então, o que Marx (1983a, p.154) coloca como uma inversão: “O que é animal se torna humano e o que é humano se torna animal”. Desse quadro, então, decorre que o trabalhador,

(...) não se afirma, mas se nega em seu trabalho, (...), que não desenvolve energia mental e física livre, mas mortifica sua própria physis e arruína sua mente. ... O seu trabalho não é portanto voluntário, mas compulsório, trabalho forçado. Por conseguinte, não é a satisfação de uma necessidade, mas somente um meio de satisfazer uma necessidade fora dele. A sua alienidade emerge com pureza no fato de que, tão logo não exista coerção física ou outra qualquer, se foge do trabalho como uma peste. (...) que nele ele não pertence a si mesmo, mas a um outro. (...) Pertence a um outro, é a perda de si mesmo (Ibidem , p. 153).

Sendo assim, sua capacidade de fazer história, que vem de seus atos autônomos, fica deveras restrita, posto que unidimensionalizada pela prevalência do trabalho abstrato sobre o concreto, o qual atua no sentido de catalisar todas as qualidades presentes no processo produtivo, direcionando-as para o capital. A relação criativa entre indivíduos autônomos e natureza na busca de seus meios de vida - e não apenas de sobrevivência -, criativa justamente porque vinda de uma praxis social fundamentada na livre escolha de diferentes alternativas de atuação sobre o real, apesar de teleológica em seus princípios, fica deveras comprometida.

Por mais que o campo de sua atuação seja sempre previamente condicionado pelas “causalidades presentes nessa mesma realidade e que foram postas pelo conjunto dos atos humanos precedentes”, já que indivíduo e trabalho em si são sempre abstrações (ANTUNES, 1995, p.122), os indivíduos que não se encontravam submetidos por relações sociais de classe podiam interferir e atuar, de acordo com sua vontade, sobre essa realidade dada, muito embora os rumos vindouros de sua formação e conseqüente relação social, uma vez os atos postos, pudessem vir a tomar direcionamentos diferentes daqueles pretendidos no momento da sua ação. Sua capacidade produtiva era realmente criativa, pois, como vimos, *criatividade é algo que está indissoluvelmente associado à autonomia e à intervenção consciente da atividade produtiva sobre seu meio.*

Assim, no capital, a alienação entre produtor e produto não é mais uma expressão material de sua individualidade, a qual tanto mais se desenvolve quanto mais autônoma e, por conseguinte, criativa for a relação dos homens entre si e a natureza. Mas, ao contrário, na medida em que é uma exteriorização e objetivação previamente determinada pelo capital, é estranhada pelo produtor e, portanto, antes lhe tolhe do que lhe desenvolve. Sob essas condições, a decisão máxima que os indivíduos trabalhadores “livres como pássaros” conseguem fazer é a de escolher onde e como irão vender sua força de trabalho. Todavia, mesmo isso é limitado pelo grau de educação que o capital lhes fornece e a conseqüente especialização que conseguem alcançar, a partir disso, no interior da divisão do trabalho.

Isso ocorre não só pelo fato de o processo de trabalho se converter em meio de subsistência do trabalhador, mas porque o resultado desse trabalho não lhe pertence, assim como a maneira como esse se procede não resulta de uma associação de produtores autônomos e livres que se organizam segundo suas próprias finalidades, mas antes é aprioristicamente determinada pelo e para o capital:

(...) o trabalho, precisamente, como exteriorização da capacidade de trabalho, como esforço, pertence ao operário individual - é com ele que o operário realmente paga ao capitalista o que este lhe dá -, embora, objetivado no produto, pertença ao capitalista; a combinação social, pelo contrário, combinação na qual as diversas capacidades de trabalho funcionam apenas como órgãos particulares de capacidade de trabalho que constitui o atelier coletivo, não pertence a estas: opõe-se-lhe como ordenamento capitalista, é-lhes imposta (MARX, [19-]b, p. 124).

Da mesma forma, se a divisão do trabalho e a circulação já existiam em formações sociais anteriores ao capital revelando um estágio embrionário de propriedade e conseqüente estranhamento é, porém, sob o sistema capitalista que ambas encontram a lógica e as bases mais propícias para proliferar e se consolidar, manifestando-se sob a forma de um trabalho abstrato que tende a quantificar tudo que é qualitativo, portanto, subjetivo e criativo: “Na economia mercantil o trabalho não é atividade criadora, é o gasto de tempo de trabalho, de força de trabalho, de trabalho humano *homogêneo* em geral” (PERLMAN, 1974, p. 26).

Esse fato é tanto mais agravado se considerarmos que a prevalência do trabalho abstrato, com sua propriedade eminentemente racionalizadora, tem como princípio básico uma permanente necessidade de sobrepujar, simplificar e enquadrar o elemento qualitativo e complexo do processo produtivo - qual seja, o homem - de forma a melhor alcançar aquilo que norteia a produção capitalista, isto é, o lucro. É isso, inclusive, que possibilita a obtenção de um cálculo mais preciso dos gastos e custos efetuados no processo produtivo, permitindo tanto uma maior previsibilidade sobre o andamento do mesmo, como uma maior capacidade de eliminar os eventuais riscos que possam vir a truncar a plena realização de seu objetivo. Esta previsibilidade é importante quando se trata de um sistema o qual, em virtude de sua lógica, estabelece

um quadro altamente competitivo, onde qualquer desvantagem técnico-organizacional no interior da produção pode representar uma perda concorrencial difícil de ser revertida.

Esse princípio racionalizador próprio do trabalho abstrato exige que se decomponha o processo produtivo de maneira a torná-lo simplificado e, assim, melhor administrado e menos dependente da “amálgama tradicional de experiências concretas do trabalho” (LUKÁCS, 1974, p. 100). Tais experiências, por serem sempre fruto do trabalho concreto, ou seja, qualitativamente adquiridas, tornam-se um entrave ao trabalho abstrato. Assim é que a confecção do produto final tem que ser dividida em atividades parciais, pois só assim é possível subsumir o trabalho concreto ao abstrato. Conseqüentemente, a “unidade do produto como mercadoria não coincide mais com o valor de uso”. Ou seja, sua objetivação não se identifica mais com a subjetividade daquele que o materializa. Portanto, “esta fragmentação do objeto da produção é também necessariamente a fragmentação de seu sujeito” (Ibidem , p. 103).

Do mesmo modo, as atividades produtivas também têm que ser parceladas para se adequarem à essa estrutura produtiva. Só assim pode-se subordinar toda e qualquer presença subjetiva no interior do processo produtivo a qual, justamente por ser de ordem qualitativa e, portanto, estar sujeita a erros, conflita com a racionalidade característica do trabalho abstrato. Disto decorre que as atividades produtivas vão ficando cada vez mais divididas, diferenciadas⁶, ou seja, especializadas: “(...) *a racionalização é impensável sem a especialização*” (Ibidem , p. 103 - grifo nosso).

Esta especialização, na medida em que nada mais é que uma fragmentação das atividades produtivas, esconde de seus agentes a totalidade do processo produtivo, não permitindo que assume à sua consciência o caráter de dominação e exploração de que a divisão do trabalho se reveste sob esse sistema. Ao contrário, o processo produtivo, sua organização, lhes aparece como algo contingente, engendrando uma “atitude contemplativa” do trabalhador perante sua atividade visto, que faz parte de um

⁶ Sempre levando em conta que essas diferenças existentes entre as atividades produtivas no capital dizem respeito ao tempo de trabalho socialmente necessário à reprodução das mesmas e não às suas propriedades qualitativas. Estas são antes igualadas e reduzidas a esse princípio quantitativo como necessidade intrínseca à criação do valor: “(...) *a mera diferença quantitativa entre os trabalhos pressupõe sua unidade ou igualdade qualitativa, portanto, sua redução a trabalho abstrato*” (MARX, 1983 a, 76).

processo que se “conforma mecanicamente a leis fixas e que se desenrola independentemente da consciência e atividades humanas, que, ..., se manifesta como um sistema acabado e fechado, transform[ando] também as atitudes fundamentais da atitude imediata dos homens em relação ao mundo” (Ibidem , p. 104).

Em uma sociedade mercantil, onde o trabalho em geral é voltado para a produção de valor de troca, o trabalho concreto não interessa ao produtor. Não importa ao trabalhador o resultado de seu trabalho concreto, já que o valor de uso das mercadorias raramente coincide com seus anseios e mais raramente ainda podem efetivamente ser adquiridas pelo seu salário e, portanto, utilizadas. O que lhe interessa é o resultado do trabalho abstrato, já que é esse que vai transformar a venda de sua mercadoria - força de trabalho - em uma outra - dinheiro -, a qual poderá ser trocada por outras tantas no mercado, essas sim adquiridas como valor de uso.

A indiferença em relação ao trabalho determinado corresponde a uma forma de sociedade na qual os indivíduos podem passar com facilidade de um trabalho a outro e na qual o gênero determinado de trabalho é fortuito e, portanto, é-lhes indiferente (MARX, 1982, p. 17).

Essa atitude contemplativa e indiferente do trabalhador perante seu próprio trabalho é consequência direta da fragmentação/especialização e consequente simplificação e igualação das atividades produtivas próprias das relações capitalistas de produção. Consequência direta, pois, do trabalho abstrato, produtor de valor e que, para tanto, “elimina qualquer diferença ou determinação particular em relação à atividade, ao produto e ao próprio produtor” (SILVEIRA, 1989, p. 58). Mas essa igualação não significa que as experiências - qualitativamente condicionadas - são banidas do processo produtivo. Se assim ocorresse, simplesmente obliteraria-se o desenvolvimento das forças produtivas, isto é, estagnaria-se o processo produtivo já, que, como vimos, é através da experiência que adquirimos conhecimento e o materializamos, podendo, assim, acumulá-lo e revertê-lo em novos conhecimentos e materializações. É, pois, das diferentes experiências alcançadas e concretizadas mediante a atividade criativa que a história humana se desenvolve, eliminá-las seria equivalente a eliminar o passado e o futuro das sociedades. Isso constitui um desastre

para qualquer tipo de sociedade, mas para a sociedade capitalista é uma verdadeira catástrofe, posto que inviabiliza completamente o prosseguimento de sua lógica, que é fundamentalmente dinâmica, dado o caráter exploratório e, portanto, competitivo que lhe é inerente.

Entretanto, as experiências nem sempre dão certo, nem sempre se consegue chegar ao resultado proposto quando a atividade criativa é colocada em prática. E errar é mais uma peculiaridade própria dos seres criativos. Erros que tanto podem se reverter em novas coisas como servir de aprendizado para a construção de outras, ou mesmo para ambos conjuntamente. De qualquer maneira, tanto num caso como no outro, o erro pode se revelar extremamente fecundo e importante no que diz respeito ao desenvolvimento de novas experiências e, portanto, de novas forças produtivas. Da mesma forma, além do erro, também as diversidades são extremamente férteis no que diz respeito à concepção e desenvolvimento das forças produtivas na medida em que permitem uma troca de experiências entre os vários agentes produtivos, suas habilidades e técnicas próprias as quais, somadas com outras tantas e diferentes, propiciam inovações constantes. As heterogeneidades, por conseguinte, estimulam ao mesmo tempo em que são estimuladas pela criatividade, sendo por isso fundamentais e imprescindíveis à dinâmica do processo produtivo.

Desse modo, o trabalho abstrato não elimina as experiências adquiridas e as diversidades presentes no processo produtivo, mas antes apropria-se delas, cooptando-as e homogeneizando-as em prol do capital. O que esse processo tende a eliminar são os erros, ou seja, exatamente um aspecto fundamental dessa atividade e que, de um certo modo, vem a complementar seu poder criativo. Para tanto, as diversidades, as heterogeneidades, as complexidades próprias do trabalho humano têm que ser subsumidas, já que representam um solo propício para desvios do processo produtivo⁷. Essa é mais uma faceta do tolhimento que o processo de produção, sob o capital, opera

⁷ No próximo capítulo veremos que essas complexidades e heterogeneidades, imprescindíveis para a continuidade e dinamismo do processo produtivo, longe de serem suprimidas são antes incorporadas e cristalizadas nas máquinas que passam, em função disso, a ser o elemento ativo de tal processo (como as máquinas são de propriedade dos capitalistas é muito mais interessante que fique objetivado nelas aquilo que confere diligência à produtividade). Por ora cabe-nos apenas ressaltar o impacto da racionalidade típica do capital sobre a criatividade da classe trabalhadora, bem como o quadro paradoxal que decorre disso.

em relação à criatividade própria do trabalho humano, isto é, “(...) as propriedades e particularidades humanas do trabalhador aparecem cada vez mais como simples fontes de erro, racionalmente calculado de antemão” (Ibidem , p. 100).

Observamos, aqui, o complicado paradoxo presente na racionalidade típica do modo capitalista de produção, já que tal fato tende, no final das contas, não só a se apropriar das diversas experiências obtidas no ato de produção como a padronizá-las, o que acaba por retirar desse ato sua capacidade transformadora. Esta, portanto, torna-se antes adaptativa que criativa pois só há adaptação quando não há possibilidade de mudança ou quando essa possibilidade encontra-se privada tanto dos meios como da autonomia necessária para tanto, sendo necessário algum fator “exógeno” para que a mesma ocorra. Assim é que tal racionalidade se revela irracional quando a defrontamos com o real desenvolvimento das capacidades humanas, quando percebemos que o desenvolvimento da totalidade não coincide - mas antes está na proporção inversa - com o desenvolvimento dos indivíduos que a constituem e produzem. Esta racionalidade irracional longe de possibilitar “processos de emancipação: provoca processos novos de manipulação do homem pelo homem” (MORIN, 1982, p. 57), antes subjugando-os e limitando-os do que liberando e estimulando a prática de sua humanidade:

A sujeição significa que o sujeito sujeitado julga sempre que trabalha para os seus próprios fins sem saber que, na realidade trabalha para os fins daquele que o sujeita. Assim, efetivamente, o chefe do rebanho, o carneiro, julga que continua a comandar o rebanho que dirige, quando na realidade obedece o pastor e finalmente à lógica do matadouro (Ibidem , p. 57).

De acordo com Lukács (1974), essa racionalidade fragmentadora, característica da produção capitalista, é tanto mais interessante e essencial porque aparece sempre como que regida por leis contingentes, que se formam a partir de fatos circunstanciais e não como um fenômeno inerente à lógica do lucro. Isso oculta, ainda mais, a percepção de que tal racionalidade é integrante estrutural de um todo social, o qual se fundamenta na exploração e dominação de uma classe sobre a outra. Por conseguinte, fragmenta não só a visão do todo como a consciência de classe necessária à

transformação e superação desse estado de coisas “porque o conhecimento integral da totalidade asseguraria ao sujeito desse conhecimento uma tal posição de monopólio que tanto bastaria para suprimir a economia capitalista” (Ibidem , p. 117), donde se verifica a interrelação e estreito vínculo existente entre o saber/conhecimento e o poder/dominação.

O que determina, pois, a criatividade é o grau de autonomia e liberdade que os indivíduos exercem no interior do processo produtivo. Pensar a criatividade implica sempre em averiguar o grau de autonomia presente no processo de produção social. Só assim produção poderá ser sinônimo de criação e esta de real desenvolvimento e realização humana. Enquanto tal processo for mediado pelo capital, se manifestando, portanto, sob a forma de trabalho abstrato - cujo princípio fundamental é a quantificação de todas as habilidades desenvolvidas a partir do ato de produção -, a criatividade humana estará comprometida. Onde a racionalidade padronizadora é sempre o elemento unidirecionador desse ato, não poderá haver uma relação autônoma entre homens e natureza, mas antes uma relação de adaptação e, portanto, contemplação e indiferença em relação àquilo que possibilita aos homens realizar sua humanidade, a saber, sua atividade criativa: “O elemento ‘criador’ só é reconhecível pelo grau de autonomia relativa ou de subserviência completa com que se aplicam as ‘leis’, isto é, na medida em que se puser de parte o comportamento puramente contemplativo” (LUKÁCS, 1974, p. 113).

Sendo assim, sob a lógica do capital, as atividades humanas não obedecem mais uma decisão subjetiva, mas antes, posto que são vendidas, alienadas ao capital, são unilateralmente direcionadas de maneira a otimizar uma forma de produção cujo fundamento é a exploração/dominação. Para tanto, são fragmentadas, estranhadas, só sendo agrupadas pelo e para o capital, o qual, no entanto, representa uma totalidade. Tal totalidade se alimenta desta fragmentação, que necessita, dialética e contaditoriamente, estar constantemente desintegrando suas partes para poder manter-se e que, por isso, não tem a ver com as mesmas, apesar de se fundamentar nelas. Assim é que o trabalhador se transforma em uma “parcela isolada e integrada num sistema estranho” (Ibidem , p. 104).

Desse modo, o fato de o trabalhador se transformar em um ser fragmentado e adaptativo, aliado à perda da totalidade do processo produtivo e à atitude contemplativa, indiferente, estranhada do mesmo relativamente à sua atividade produtiva e ao seu resultado - em virtude do alto grau de especializações que tal processo engendra -, acaba por encobrir completamente o cunho explorador e dominador que esse processo assume sob o capital. Assim é que a alienação subjetiva - separação, venda da capacidade criativa ao capital -, acaba reforçando e retroalimentando a alienação objetiva - separação dos homens de seus meios de produção. Em outras palavras, a apropriação privada dos meios de produção com fins a lucro contribui, fundamentalmente, para a preservação desse estado de coisas:

É certo que a alienação subjetiva tem sua raiz na alienação objetiva, mas não existe nisso nenhum princípio de via única: a presença da alienação subjetiva, o fato de que esta siga atuando na consciência do homem, potencia a alienação objetiva que a condiciona (SCHAFF, 1979, p. 274 - grifo nosso).

6. Reificação e fetiche: fenômenos homogeneizadores das heterogeneidades criativas

Observamos, portanto, que os trabalhadores sob o capital ficam, também, expropriados de sua própria individualidade, pois o que produzem não diz mais respeito a uma vontade sua, mas sim à necessidade do mercado, o que equivale dizer, do capital: “Hoje, o desenvolvimento das capacidades [humanas], que vão se diferenciando cada vez mais nitidamente, aparece inclusive como um obstáculo para o devir da personalidade, como um veículo para a alienação da personalidade humana” (LUKÁCS, 1978, p. 15).

Como as relações sociais nessa sociedade só são estabelecidas por intermédio da troca, os homens acabam por não se reconhecer mais no que produzem, o produto lhes aparece alheio, separado de sua individualidade, não mais uma materialização de sua vontade, uma objetivação de sua subjetividade, mas antes como uma coisa que se concretiza independente de seus desejos e, portanto, como algo estranho, “como um *poder independente* do produtor (...) a objetivação como *perda e servidão do objeto*, a

apropriação como *alienação* [estranhamento], como *exteriorização* [alienação]”⁸ (MARX, 1983a, p. 149).

Alienados do que produz e dos meios para produzi-lo, os homens alienam-se a si próprios, vendem sua força de trabalho, seu poder criativo. Esse, por sua vez, se materializa nas mercadorias, as quais são sempre objetivadas para a troca e não para si, ou seja, para a valorização do capital e não do produtor. Desse modo, a alienação da força de trabalho não diz respeito apenas ao aspecto objetivo/quantitativo da exploração do capital - apropriação de uma quantidade de trabalho não pago e de energia física e mental da força de trabalho para a produção de mais-valia - mas remete-se, também, à alienação e exploração do que há de qualitativo nesse processo, isto é, das capacidades criativas que só o trabalho humano possui. Estas, uma vez vendidas, vão se concretizar em coisas, visto que só essa concretização possibilita a troca, processo imprescindível para a valorização do capital. *É, portanto, nas coisas que se encontram cristalizadas as capacidades criativas do trabalho humano.* Mas na medida em que as coisas se apresentam estranhas aos seus produtores pois não são produzidas para consumo próprio, e sim para a troca, estas acabam assumindo - na representação dos atores envolvidos em tal transação - a personalidade, a subjetividade que lhes foi expropriada nesse processo.

Assim é que, mediante a prevalência do valor de troca sobre o valor de uso, ou ainda, do trabalho abstrato sobre o concreto, o trabalhador esvazia-se de conteúdo, despersonaliza-se, e transfere sua capacidade criativa - capacidade presente apenas no trabalho humano - para as coisas. Transfere, pois, sua humanidade para as mercadorias, as quais, por não serem objetivadas de acordo com suas próprias finalidades, lhes aparece não só estranhas mas também dotadas de vida própria, já que as qualidades humanas estão ali cristalizadas. Ocorre, então, um processo de *personificação das coisas*, isto é, parece que as coisas mesmas, por si só, têm o poder de organizar o processo produtivo. As relações sociais, por sua vez e em função disso, aparecem *coisificadas* visto que as mesmas só são estabelecidas *através das coisas*:

⁸ Conferir nota de rodapé nº 4.

“(...) É como se o caráter social das coisas determinasse o caráter social de seus proprietários” (RUBIN, 1987, p. 38).

Este fenômeno é agravado pelo fato de que a maneira pela qual as relações sociais foram efetuadas para produzir essas coisas agrega-se nelas. As coisas, portanto, permanecem no tempo muito mais que as relações efêmeras da troca, própria da sociedade mercantil. Por conseguinte, a utilização social das coisas aparece sempre como algo pronto, acabado e imutável, ao qual não resta mais nada a fazer a não ser se adaptar:

Assim, as relações de produção entre as pessoas parecem depender da forma social das coisas, e não o oposto. (...) não são consideradas expressões de relações humanas ‘aderidas’ às coisas, mas com características diretas das próprias coisas, características que estão ‘diretamente interligadas’ às características técnico-naturais das coisas (Ibidem , p. 39).

Despersonalização dos agentes produtivos e conseqüente personificação das coisas e coisificação das relações sociais são momentos indissociáveis de um mesmo conjunto, fruto da forma abstrata e estranhada que o trabalho humano assumiu sob o capital. Um trabalho abstrato, coisificado, que esvazia toda a forma qualitativa do trabalho, isto é, toda a subjetividade e a fixa em coisas, enriquecendo-as na mesma proporção em que empobrece material e espiritualmente os produtores dessa sociedade. Desse modo, tanto o processo de trabalho como seu resultado final assumem uma forma eminentemente externa, descolada perante os agentes produtivos. Uma forma misteriosa, “fantasmagórica”, que esconde, sob a matéria, as relações de produção que a objetivaram. Esse é um fenômeno próprio de uma sociedade produtora de mercadorias voltadas para a extração do lucro, portanto, inerente ao modo capitalista de produção. Marx denomina tal fenômeno de *fetichismo*:

O misterioso da forma mercadoria consiste, portanto, simplesmente no fato de que ela reflete aos homens as características sociais do seu próprio trabalho como características objetivas dos próprios produtos do trabalho, como propriedades naturais dessas coisas e, por isso, também reflete a relação social dos produtores com o trabalho total como uma relação social existente fora deles, entre objetos. Por meio desse quiprocó os produtos do trabalho se tornam mercadorias, coisas físicas, metafísicas ou

sociais. (...) Isso eu chamo o fetichismo que adere aos produtos do trabalho, tão logo são produzidos como mercadorias, e que, por isso, é inseparável da produção de mercadorias (MARX, 1983b, p. 71 - grifo nosso).

Em uma sociedade mercantil, a única forma de se integrar socialmente é sendo proprietário de alguma coisa. As relações sociais só são estabelecidas através do comércio, da troca de mercadorias, as quais, como o próprio nome diz, só existem para serem mercantilizadas e que, para tanto, têm que se tornar coisas para que possam ser trocadas. Desse modo, nessa sociedade, todos aparecem como proprietários formalmente independentes de mercadorias - mercadoria força de trabalho de um lado e mercadoria meios de produção de outro. É, portanto, apenas mediante a posse de coisas que o trabalho particular se torna social, isto é, que as relações sociais de produção se estabelecem. Sendo assim, a relação social estabelecida no capitalismo aparece como uma relação entre coisas. Por isso parece que são as coisas que têm o poder de estabelecer vínculos entre as pessoas, de regular a produção, de render salários e lucros, enfim, de dar vida à sociedade.

Estranhadas do seu meio, de si mesmas e de outras, as pessoas se enfeitam pelas coisas, único elo possível de ligação e fixação num mundo que lhes foi expropriado. Na medida em que os homens e a natureza estão apagados desse processo e só as coisas aparecem, estas não são percebidas enquanto resultado da criatividade humana em sua relação com a natureza. Por conseguinte, atribuem-se às coisas um poder “mágico”, posto que não se consegue saber de onde vêm. E se não é nem do homem, nem da natureza - visto que ambos encontram-se ocultados desse processo -, então esse poder só pode ser um poder “sobrenatural”.⁹

⁹ Segundo Laymert Garcia dos Santos (1982,80), “(...) a palavra *fetichismo* vem do português ‘*feitico*’ (do latim *factitius*), que significa ‘artificial’, ‘factício’, ‘postico’, ‘falso’; mas também *encanto*; *fascinação*. (...) objetos de culto ... que são ‘*reverenciados sem discernimento*’, aos quais ‘*atribui-se um poder mágico...*’. Dizer, portanto, que a mercadoria é fetichismo, é dizer que ela é um *artifício mágico*, um objeto feito por feiticeiros, que lhe atribuem um *poder sobrenatural*”. Assim também Paulo Silveira (1989,69) interpreta o fenômeno do fetichismo enquanto algo que parece dotado de um “poder sobrenatural”: “Esse caráter sobrenatural [do fetichismo] não resulta senão do fato de que os homens alienaram na coisa suas próprias relações sociais e, nesse processo, a sociabilidade que lhes pertencia e lhes pertence é subsumida pela coisa, pela mercadoria, ..., pela forma de valor. (...) porque foi apagada, perdida, alienada, a *historicidade* da qual resulta a atribuição de tal propriedade”.

Ora, uma “coisa que possui tais poderes é um fetiche e o mundo dos fetiches é um mundo *encantado*, invertido e posto de cabeça para baixo” (MARX, 1982, p. 197 - grifo próprio). E é esse encantamento, ou fetiche, que acaba realmente unindo os homens nesse modo de produção. Num mundo efêmero e volátil, onde a “força da grana descodifica tudo... . Descodifica a cabeça, o corpo, a vida enfim. (...) [onde] o capitalismo dissolve tudo que não seja o valor fundado no trabalho abstrato” (SANTOS, 1982, p. 90), o fetiche acaba se revelando o grande elemento catalisador e unificador das diversas e sempre crescentes criatividades que, dado o caráter explorador e, portanto, expansionista desse sistema, são constantemente abarcadas nesse processo. Ou seja, *o fetiche opera, no plano das subjetividades, o mesmo que o trabalho abstrato - que o engendra - faz objetivamente, a saber, padroniza os comportamentos humanos nos moldes necessários à acumulação capitalista, tornando-os meros autômatos, seres sempre adaptáveis aos últimos preceitos do capital*. E, ironicamente, é exatamente essa padronização - que como vimos só é possível mediante uma fragmentação e apropriação de suas capacidades criativas - que confere a esses indivíduos um mínimo de estabilidade numa sociedade tão volátil:

Esta sociedade requer agentes sociais particulares cuja estrutura anímica adegue-se flexivelmente à recepção de vivências reificadas e, ao mesmo tempo, à transição rápida de certas vivências a outras, de conteúdo e sentido reais muito diferentes. A variação dessas vivências e a sua heterogeneidade, dada pelo próprio caráter autonomizado e atomizado de todas, supõe um elemento agregador e homogeneizante. [O fetiche] ... é esse elemento equalizador e agregador que dá aos agentes sociais particulares a sensação de estarem congregadas (pela facticidade) as múltiplas objetualidades a que devem amoldar-se diferencialmente (NETTO, 1981, p. 87 - grifo nosso).

Este encantamento, ao mesmo tempo em que une e enquadra todos os agentes produtivos à lógica calculista do trabalho abstrato, esconde não só o caráter social da produção e do seu produto, como o caráter de exploração e dominação que possui. Assim é que esse fenômeno revela-se um poderoso instrumento de escamoteamento do caráter expropriador e explorador próprio das relações capitalistas de produção,

contribuindo, assim, para amenizar as contradições e conflitos inerentes à um estado de permanente dominação, tal como acontece na realidade dessa estrutura social:

Esta objetivação, ou 'reificação' das relações de produção entre as pessoas sob a forma social de coisas, dá ao sistema econômico maior durabilidade, estabilidade e regularidade ... [porque tem] como resultado, [que] os indivíduos particulares são subsumidos ao tipo dominante de produção (RUBIN, 1987, p. 37/38).

Uma produção em que o trabalho abstrato, diluído nas mercadorias, prevalece sobre o trabalho concreto, produtor de valor de uso, o qual - fora dessa lógica - traz a marca humana, a expressão de uma vontade própria. Uma produção onde prevalece a sobrevivência sobre a vida plena, a necessidade como carência - engendrada pela não posse dos meios próprios de produção - sobre a necessidade como desejo - a qual, posto que não usurpada dos mesmos, não é limitada em sua autonomia e criatividade.

Ou seja, os indivíduos transformados, sob o jugo do capital, em trabalhadores assalariados, livres dos meios de produção - isto é, da natureza e do poder de transformá-la autonomamente -, privados, portanto, de exercer plenamente toda a sua humanidade, não se percebem mais como seres sociais, como elementos integrantes e produtivos dessa sociedade. Não tomam consciência de que, ao produzir, estão produzindo e reproduzindo a si mesmos e, concomitantemente, a sociedade desigual em que vivem. Não se percebem como participantes de um processo de produção que se insere em uma estrutura social mais ampla, na qual eles atuam e produzem e, assim fazendo, reproduzem e perpetuam uma relação social que os domina e explora.

7. As forças produtivas fetichizadas como forças produtoras e reprodutoras da dominação do capital sobre o trabalho

O desenvolvimento das forças produtivas se dá sobre as bases das relações sociais estranhadas, reificadas e fetichizadas efetuadas e engendradas pelo modo capitalista de produção. Uma relação de compra e venda que necessita, por isso, transformar tudo que toca em coisa, onde todos se relacionam enquanto proprietários de alguma coisa.

Entretanto, como vimos, essa relação não é uma simples troca, mas uma troca voltada exclusivamente para a extração de valor, de mais-valia, isto é, de lucro que é a lógica desse sistema. Ora, vimos que tal lógica só pode se realizar através de uma relação social historicamente constituída. “Capital não é coisa”, mas uma dada relação social onde, de um lado, se colocam os donos dos meios de produção - das condições objetivas do trabalho -, e, de outro, uma imensa maioria que, despossuídos dos mesmos, necessitam transformar o único meio de produção que lhe restou, isto é, sua força de trabalho, em mercadoria, em coisa, para poder garantir sua sobrevivência.

Não sendo uma relação de compra e venda onde todos são iguais proprietários de mercadorias, esta é uma relação desigual, que domina e explora para poder se perpetuar. Pois se é verdade que existem proprietários, é também uma dura realidade que existe uma parcela muito maior de não-proprietários, que o capital tornou coisa de maneira a poder reproduzir a sua lógica. São esses não-proprietários que, mediante o acréscimo de sua capacidade criativa - de seu trabalho vivo - ao trabalho objetivado, trabalho passado, morto e materializado em coisas, produzem mais-valia. Este trabalho que não foi objetivado como seu e nem em conformidade com suas próprias finalidades mas para as do capital. Essa determinada relação de produção é, portanto, uma relação de classes a qual, encoberta pelas coisas, aparece como uma relação igualitária, de “livres” produtores independentes de mercadorias. Fetichizada, esta relação hipnotiza e encanta, não deixando que se perceba seu caráter desigual e classista, expropriador, explorador e subjugador, ou seja, um modo de produção que *tanto mais explora, tanto mais encanta.*

Tal processo, tornado simultaneamente processo de trabalho e processo de valorização do capital, com uma perversa subordinação do primeiro pelo segundo, necessita, então, estar constantemente em expansão, buscando sempre novos mercados e força de trabalho para explorar. Para tanto, precisa estar sempre expropriando e submetendo os novos agentes produtivos abarcados nesse processo à racionalidade do trabalho abstrato, única forma de fazer com que o processo de trabalho seja também um processo de criação de mais-valia. Sendo assim, *o desenvolvimento das forças produtivas no capitalismo está indissolúvelmente associado aos momentos de crise e conseqüente expansão do capital*, momentos em que os mercados já subsumidos por essa relação social se esgotam, sendo necessário buscar outros sob pena de extinção.

Ora, vimos que a exploração de mais-valia não pode se realizar senão sob a forma de trabalho abstrato, isto é, subsumindo tudo que é qualitativo à quantidade, única forma de calcular o tempo de trabalho socialmente necessário à reprodução da mercadoria que tem a peculiar capacidade de gerar mais-valia. Desse modo, tende a estar sempre simplificando o elemento subjetivo do processo produtivo, “um mal necessário para o processo de trabalho abstrato e do dinheiro” (KURZ, 1996, p. 28). Em outras palavras, tende a estar sempre se apropriando das complexidades e habilidades próprias da capacidade criativa e incorporando-as ao processo produtivo de forma racional e calculista, combinando os fatores técnicos da produção de acordo com os preceitos do trabalho abstrato do capital.

Nesse contexto, os elementos objetivos do processo de produção, isto é, o trabalho passado, morto, posto que já definitivamente apossado pelo capital e previamente direcionados para atendê-lo, sobrepõe-se ao trabalho vivo de maneira avassaladora. Essa é a melhor forma de padronizar e adaptar, leia-se explorar/dominar, toda presença subjetiva aos moldes da produção capitalista, isto é, expropriando o que há de criativo nelas e cristalizando-as e objetivando-as para a extração do lucro. Somente esvaziando toda a complexidade do trabalho vivo e transferindo-as ao trabalho morto, o tempo de trabalho socialmente necessário à reprodução do trabalho vivo pode ser cada vez mais reduzido:

A dominação do capitalista [capital personificado] sobre o operário [trabalho personificado] é, por conseguinte, a dominação da coisa sobre o homem, a do trabalho morto sobre o trabalho vivo, a do produto sobre o produtor, já que, na realidade, as mercadorias, que se convertem em meios de dominação sobre os operários (porém apenas como meios de dominação do capital), não são mais do que simples resultados do processo de produção, do que produtos do mesmo (MARX, [19-]b, p.55/56 - grifo nosso).

Produtos que entram no processo de produção como mercadorias: “as mercadorias que o capitalista comprou para consumir como *meios de produção* no processo produtivo ... são propriedade sua. (...) *os meios de produção saem da circulação e entram no processo de trabalho na qualidade de mercadorias determinadas*” (Ibidem, p. 48 - grifo nosso). Assim, todas as condições objetivas da produção são do capital, bem como a maneira pela qual estas se articulam no interior do processo produtivo é determinado por ele. Desse modo, tanto a produção como as condições de trabalho - meios técnico-organizacionais -, tal como se dá sob essa estrutura social, aparecem não como dependentes da atividade do trabalhador, mas antes esta que aparece como dependente da produção e, portanto, do capital, já que é esse que possui aqueles objetos encantados que têm o espantoso poder de gerar riqueza¹⁰. Sendo assim, todas as forças produtivas socialmente construídas aparecem como forças produtivas do capital, pois:

Como o trabalho vivo - dentro do processo de produção - está já incorporado no capital, todas as forças produtivas sociais do trabalho se apresentam como forças produtivas do capital, como propriedades intrínsecas do mesmo (...) este caráter social das condições de trabalho -

¹⁰ É nesse sentido que Marx coloca o fetiche como um fenômeno que se apresenta antes mesmo de as relações de produção, propriamente ditas, serem efetivadas. Ou seja, na medida em que os agentes produtivos se encontram expropriados dos meios de produção - das condições objetivas do trabalho - e, portanto, privados de produzir eles mesmos seus meios de subsistência, parece que são os meios de produção que os empregam ao processo produtivo e não seus proprietários. Esses, ao contrário, são vistos como uma mera “personificação do trabalho objetivado”. E, posto que esse foi objetivado/comprado e está presente no processo produtivo antes do trabalhador vender sua força de trabalho determinando, pois, suas atividades, surge na sua representação como o organizador e empreendedor, por excelência, da produção: “Por conseguinte, o que no primeiro processo, antes de o dinheiro e a mercadoria se terem transformado realmente em *capital*, lhes imprime desde início o caráter de *capital* (...) [é] o fato de que este dinheiro e esta mercadoria, estes meios de produção e meios de subsistência, se defrontam com a *capacidade de trabalho* - despojada de toda a riqueza objetiva - como *poderes autônomos* personificados nos seus possuidores; o fato de que, portanto, as condições materiais necessárias para a realização do trabalho estão *alienadas* [estranhadas] do próprio operário, ou, mais precisamente, se apresentam como *fêtiches* dotados de uma vontade e uma alma próprias; o fato de as *mercadorias* figurarem como *compradoras de pessoas*” (MARX, [19-]b,70).

incluindo entre outras coisas, a sua forma como maquinaria e capital fixo de qualquer espécie - apresenta-se como algo absolutamente autônomo, que existe separadamente do operário, como um modo de existência do capital e, por isso, também como algo organizado pelos capitalistas independente dos operários (Ibidem, p. 124/125 - grifo nosso).

Nesse sentido que as forças produtivas no interior do capitalismo - isto é, imbricamento entre homens e seus instrumentos de trabalho, trabalho objetivado ou, de outro modo, entre trabalho vivo e trabalho morto - também se apresentam estranhas aos seus produtores, já que é “por meio destas relações sociais coisificadas que as forças produtivas, ou seja a *tecnologia*, se desenvolvem na sociedade capitalista” (PERLMAN, 1974, p. 29 - grifo nosso). Isso porque essas, tal como qualquer outro produto trabalhado sob as relações sociais de produção capitalistas, além de adquirir a forma de mercadoria, permanecendo escondido seu caráter social, são apropriadas pelo capital de forma a otimizá-lo. Tal otimização, como vimos, implica necessariamente em uma exploração da classe trabalhadora, tanto intensiva como extensivamente.

Assim, as forças produtivas desenvolvidas nesse processo, de um meio para facilitar a relação dos homens com a natureza, revertem-se num meio de dominação e conseqüente opressão dos mesmos, ou seja, de dominação de uma classe sobre outra, exploração do homem pelo homem. Apesar de efetivamente incorrer num “desenvolvimento da capacidade humana [as forças produtivas no capitalismo] não produzem necessariamente o desenvolvimento da personalidade humana” (ANTUNES, 1995, p. 132). Na medida em que os homens se encontram expropriados dos meios de produção, são também despossuídos de uma ação autônoma no ato da produção, tendo antes que se adaptar à uma dada maneira de produzir do que criá-la e recriá-la. O que outrora representava uma possibilidade de emancipação e realização humana frente às forças da natureza converte-se em uma prisão e desefetivação das potencialidades humanas, de seu poder criativo.

No processo de trabalho considerado em si, o operário emprega os meios de produção. No processo de trabalho que é simultaneamente processo capitalista de produção, os meios de produção empregam o operário, de tal sorte que o trabalho só aparece como um meio graças ao qual determina quantidade de valor, ou seja, determinada massa de trabalho

objetivado, suga trabalho vivo para se conservar e incrementar (MARX, [19-]b, p. 75 - grifo nosso).

É desse modo que verificamos como qualquer otimização das forças produtivas dentro do capital, longe de representar uma otimização dos elementos mediadores da relação homens-natureza, é antes um meio de otimizar a relação social de exploração e dominação característica desse sistema. Nesse sentido, o fetiche que decorre desse quadro ergue-se como um fator fundamental de mascaramento desse estado de coisas, significando, pois, um poderoso e imprescindível instrumento para sua perpetuação. Portanto, de acordo com Marx, é justamente esse fetiche que diferencia o capital de outros modos de produção, ou seja, o fato de as forças produtivas e tudo que delas resultam e se materializam assomar à consciência dos produtores como procedentes do capital e apresentando-se como que desvinculadas dos que lhe efetivamente impulsionam, reificando, assim, as relações sociais estabelecidas no interior desse processo:

A transposição das forças produtivas sociais do trabalho em propriedades objetivas do capital, ganhou a tal ponto terreno na imaginação que as vantagens da maquinaria, da aplicação da ciência, etc., se concebem nesta forma alienada [estranhada] como forma necessária e portanto tudo isto como propriedades do capital (Ibidem, p. 131).

Capítulo 2 - Reificação, tecnologia e organização do trabalho

A Economia Política oculta a alienação na essência do trabalho por não considerar a relação imediata entre o trabalhador (o trabalho) e a produção. É claro. O trabalhador produz ... beleza mas mutilação para o trabalhador. Substitui o trabalho por máquinas, mas joga uma parte dos trabalhadores de volta a um trabalho bárbaro e faz da outra parte máquinas (MARX, 1983 a).

1. O marco da reificação

A introdução da máquina-ferramenta no processo produtivo - marco da Revolução Industrial - inaugurou uma mudança não só quantitativa mas sobretudo qualitativa no que se refere ao papel do homem na produção. Enquanto na manufatura o processo produtivo tinha no trabalhador um elemento ativo, ainda que condicionado pelo capital e fragmentado em suas capacidades¹¹, com o advento da maquinaria essa situação inverte-se completamente. O homem, outrora interventor e detentor de um saber prático o qual, aliado à sua ferramenta de trabalho, possibilitava-lhe dar forma ao produto final, é tolhido dessa capacidade. A partir de então é a própria ferramenta que se sobrepõe a ele e se encarrega de tal manipulação: “O número de ferramentas com que a máquina-ferramenta joga simultaneamente está, de antemão, *emancipado da barreira orgânica que restringe a ferramenta manual de um trabalhador*” (MARX, 1983b, p. 9 - grifo nosso).

Nesse contexto, a força de trabalho passa a ser relevante apenas enquanto uma engrenagem da produção, perdendo assim, definitivamente, a autonomia de modificar a matéria de acordo com sua ação, vontade e conhecimento próprio adquirido. Entretanto, a substituição do trabalho artesão por uma nova base técnica não desprezou

¹¹ Conforme Marx (1983a,275): “A maquinaria específica do período manufatureiro permanece o próprio trabalhador coletivo, combinação de muitos trabalhadores parciais”. Na medida em que a manufatura “não possui nenhum esqueleto objetivo independente dos próprios trabalhadores” (Idem,286), a continuidade e pleno funcionamento do processo produtivo fica completamente vinculada ao trabalho vivo.

absolutamente esse conhecimento e muito menos apagou-o do processo produtivo, mas antes o apropriou e objetivou permanentemente à produção capitalista. Ou seja, a invenção das chamadas máquinas-ferramenta permitiu que a “operação que o artesão executava manualmente [fosse] reproduzida automaticamente a partir de uma análise dos diversos movimentos sucessivos que ele realizava, mas com velocidade e precisão consideravelmente superiores” (DUARTE, 1987, p. 80).

Germinada no próprio seio da manufatura - tanto que num primeiro momento, como aponta Marx, operou segundo essa mesma lógica¹² -, a maquinofatura desprende-se definitivamente de sua antiga base técnica justamente por minimizar, em grande medida, o princípio subjetivo da divisão do trabalho pela objetivação e conseqüente cristalização das atividades manuais nas máquinas. No período manufatureiro, o aperfeiçoamento e destreza das habilidades manuais - embora unidirecionadas e limitadas em sua autonomia - caminhava correlativamente à otimização do processo produtivo, posto que este dependia exclusivamente deles para ser operado. Com a mecanização, a produção não só se desvincula da intervenção humana no preparo direto do produto final como sua utilização se reverte em um entrave. À medida em que expande a utilização da máquina, aumenta também seu volume e o arsenal de ferramentas necessárias para seu funcionamento. Assim, o

¹² Marx distingue duas fases constituintes da introdução da maquinaria no processo produtivo. Na primeira a produção ainda sofre grande influência dos princípios da manufatura moderna, baseando-se na “cooperação de muitas máquinas da mesma espécie”. Essa fase marca um período de transição entre a antiga base tecno-organizacional e a nova, isto é, continua-se operando segundo a mesma lógica da manufatura, com a diferença de que, ao invés da combinação de diferentes especializações entre trabalhadores, o que se coloca agora é a *combinação de um complexo de ferramentas mecanizadas mas que também se interconectam em suas funções sob um mesmo mecanismo e para o fabrico de um mesmo produto*. Assim, apesar dos ritmos e movimentos humanos já estarem sob a coordenação de ferramentas mecanizadas, essas continuam obedecendo os princípios da manufatura na medida em que o produto inteiro é feito pela mesma máquina de trabalho, assim como antes era executado diretamente pelos trabalhadores. É a segunda fase, a qual se fundamenta em um “sistema de máquinas”, que vai caracterizar a maquinofatura e a Revolução Industrial propriamente dita. Da mesma maneira que os trabalhadores, sob a manufatura, foram primeiramente aglomerados num mesmo recinto para otimizar a produção e depois tiveram suas atividades produtivas fragmentadas em funções unias e específicas pela instauração de ferramentas particulares à cada setor da produção - ainda que essas permanecessem unidas sob um mesmo teto -, agora é a vez da própria máquina sofrer esse processo. Desse modo, com o advento do sistema de máquinas, a “máquina autônoma individual” ou o complexo de ferramentas mecanizadas não se juntam mais de modo a extrair de cada máquina parcial o produto final, isto é, como “mera conglomeração de máquinas de trabalho da mesma espécie, operando simultaneamente em conjunto”, mas agora estas passam, também, a ser parceladas em suas funções. Com o surgimento dessas máquinas, se viabiliza - pela independência que essa proporciona relativamente à força motriz humana - a diferenciação das funções maquinicas que, contudo, “se complementam mutuamente” na fabricação de um dado produto: “As ferramentas específicas dos diferentes trabalhadores parciais ... transformam-se agora nas ferramentas de máquinas de trabalho especificadas, das quais cada uma constitui um órgão específico para uma função específica no sistema do mecanismo combinado de ferramentas” (MARX, 1983b, 11-13).

elemento subjetivo do processo produtivo torna-se irrelevante no que tange à manipulação da matéria, não só por ser uma força motriz débil e insuficiente para movimentar essa nova, enorme e complexa ferramenta de trabalho, como pelo fato de - pela sua própria constituição psíco-física - ser sujeito a erros que podem afetar a totalidade do processo produtivo.

Marx salienta, porém, que o grande salto qualitativo que o processo produtivo sofreu com a mecanização só foi possível “porque [seus] inventores encontraram à mão um quantum considerável de *hábeis trabalhadores mecânicos fornecidos prontos pelo período manufatureiro*” (MARX, 1983b, p. 14 - grifo nosso). A manufatura deixou preparada toda uma estrutura lógica e otimizadora do processo produtivo nos moldes capitalistas, sem a qual seria impossível a construção de máquinas próprias a cada setor produtivo assim como a devida organização endógena necessária a esse processo. No entanto, tal estrutura logo se tornou obsoleta e ultrapassada, tanto pelas novas ofertas e demandas que criou, como pela sua incapacidade de atendê-las. Chegou-se a um ponto em que o simples aperfeiçoamento tecno-organizacional já não era mais suficiente como estratégia racionalizadora e otimizadora do processo produtivo. Foi preciso então transformá-lo radicalmente, isto é, não apenas em sua organização mas na sua própria estrutura para que se pudesse dar continuidade à sua lógica bem como à sua expansão.

Conforme Marx (Ibidem, p. 16), a grande indústria só se estabeleceu concretamente quando conseguiu “apoderar-se de seu meio característico de produção, a própria máquina, e [passou a] produzir máquinas por meio de máquinas. Só assim ela criou sua base técnica adequada e se firmou sobre seus próprios pés”. Assim é que:

(...) a grande indústria esteve manietada em seu desenvolvimento enquanto seu meio de produção característico, a própria máquina, devia sua existência à força pessoal e à habilidade pessoal, dependendo portanto do desenvolvimento muscular, da agudeza do olhar e da virtuosidade da mão que o trabalhador parcial na manufatura e o artesão fora dela conduziam seu instrumento anão (Ibidem , p. 16).

Com a mecanização da produção, portanto, ocorre uma completa inversão. O trabalhador, de sujeito da produção, torna-se objeto e o que era objeto de trabalho torna-se sujeito deste processo. Ou seja, *“já não é o instrumento de trabalho que funciona de veículo para a exteriorização da natureza humana, é o próprio instrumento que se torna um meio de comando de energia desumanizada”* (MAFFI, apud Marx [19-]b, p. 21). Tal inversão implicou em uma transformação do processo produtivo, o qual se converte em *“um organismo de produção inteiramente objetivo, que o operário já encontra pronto como condição de produção material”* (MARX, 1983b, p. 17 - grifo nosso). Portanto, como Marx nos revela tão bem, só *“na grande indústria o homem aprende a fazer o produto de seu trabalho anterior, já objetivado, atuar gratuitamente em larga escala como uma força da Natureza”* (Ibidem, p. 18 - grifo nosso).

Nesse sentido, a ciência passa a exercer um papel fundamental no interior da produção direta pois, cada vez mais, *“o problema de se levar a cabo cada processo parcial e de combinar os diversos processos parciais é resolvido por meio da aplicação técnica da Mecânica, Química etc., no que, naturalmente, a concepção teórica precisa ser depois como antes aperfeiçoada pela experiência prática acumulada em larga escala”* (Ibidem , p. 13 - grifo nosso).

Na medida em que o meio de produção foi colocado como agente ativo do processo produtivo, objetivando-se em seu interior em diferentes funções pela *“combinação de máquinas de trabalho parciais”* (Ibidem, p.12), as atividades produtivas também se fragmentam de modo a poder operá-las. Dessa maneira, cada trabalho singular de nada vale se não for articulado a outros, pois não é disso que resulta o produto final, mas antes da interconexão das diversas partes de acordo com as funções maquinicas. O trabalhador coletivo sobrepuja definitivamente o individual e, com isso, a destreza e habilidades singulares, até então preponderantes, se perdem, tornando-se muitas vezes, como vimos, um obstáculo ao andamento do processo produtivo em seu conjunto.

É desse modo que os homens se transformam, juntamente com as máquinas e sob seu jugo, em meras engrenagens do processo total de produção. Na medida em que

um grau de complexidade do trabalho humano lhe foi expropriado e materializado nas máquinas, não interessa mais à produção suas peculiaridades qualitativas. Assim, a qualificação do trabalhador passa a ser entendida não mais como uma habilidade própria do desenvolvimento das potencialidades de seu trabalho, mas como uma capacitação para lidar com as máquinas e/ou com os outros mecanismos que lhe margeiam e atendem. E qualquer aspecto do trabalho humano que não serve a essa demanda, isto é, à capacidade de se adaptar e se adequar ao trabalho morto, passa a ser considerado irracional e contraproducente.

Com efeito, quanto mais as forças produtivas materiais se desenvolvem tanto mais aumentam as forças produtivas sociais¹³, elevando a produtividade e diminuindo o tempo socialmente necessário à produção de mercadorias, na mesma proporção em que limita o poder criativo individual:

A passagem do instrumento à máquina-ferramenta operará uma inflexão fundamental na natureza das forças produtivas humanas, uma vez que a força física manipulatória (da mão) será substituída por fontes de energia exteriores ao homem (vapor, eletricidade), ao mesmo tempo em que aparecem novas funções humanas, ligadas à supervisão e à otimização do sistema de máquinas-ferramenta. (...) esta 'força' é cada vez mais guiada pela 'mão inteligente', sobre a qual as funções intelectuais exercem papel crescente - ainda que estejam comprimidas pela divisão das tarefas na grande indústria capitalista (LOJKINE, 1995, p. 58).

Pode-se afirmar então que, *com o advento da grande indústria, os meios e instrumentos de trabalho passam a efetivamente organizar a produção*. E, uma vez que estes são apropriados e unilateralizados pelo e para o capital, funcionam antes como um meio e instrumento de dominação do que de liberação de trabalhos rotineiros e inapertinentes em relação ao desenvolvimento das potencialidades humanas. Segundo Braverman, esse novo tipo de domínio do capital sobre o trabalho, expresso no

¹³ Com a finalidade de deixar mais clara nossa problemática adotamos aqui a diferenciação que Lojkin faz em relação ao conceito de forças produtivas. Assim, "forças produtivas materiais" são o *meio de trabalho*, isto é, ao mesmo tempo "um *produto*, ou seja, o resultado de um trabalho anterior, de um trabalho passado cristalizado e a *condição* de um trabalho presente, ou seja, o meio para produzir um outro produto". Já as "forças produtivas sociais ou humanas" referem-se à própria estrutura do capital. Para Lojkin, isso "significa duas coisas: de uma parte, são forças apropriadas pelo capital e sobre as quais os trabalhadores individuais não têm nenhum poder; de outra, trata-se de forças que *aumentam a produtividade do capital e não apenas do trabalho*. [Por isso.] ... são estendidas à pesquisa científica e ao emprego de máquinas e meios de comunicação que 'aumentam a força produtiva do capital' " (LOJKINE, 1995, p. 56/58 - os primeiros grifos são do autor, o outro é nosso).

domínio do trabalho morto sobre o trabalho vivo, é exacerbado pela Revolução Técnico-Científica iniciada no final do século XIX. Para esse autor, uma das principais diferenças entre a Revolução Industrial e a Revolução Técnico-Científica reside no “caráter consciente e proposital amplamente ausente na antiga” tendo, portanto, como “inovação chave [a] transformação da própria ciência em capital”:

Em vez de inovação espontânea, indiretamente suscitada pelos processos sociais de produção, vieram o progresso planejado da tecnologia de produção. Isto foi realizado por meio da transformação da ciência mesma numa mercadoria comprada e vendida como outros implementos e trabalhos de produção. ... Como toda mercadoria, seu fornecimento é impulsionado pela demanda, resultando que o desenvolvimento de materiais, fontes de energia e processos tornou-se menos fortuito e mais atento às necessidades do capital. (...) A ciência é a última - e depois do trabalho a mais importante - propriedade social a converter-se num auxiliar do capital (BRAVERMAN, 1981, p. 138-146).

Sendo assim, no que se refere à ciência e tecnologia, Braverman também observa um processo semelhante àquele presenciado por ocasião da Revolução Industrial, isto é, sua emergência e alicerçamento a partir dos próprios ofícios dos trabalhadores, de suas técnicas produtivas. São as experiências, conhecimento e práticas adquiridas diretamente do processo de trabalho que vão fornecer as bases sobre a qual a ciência nos moldes capitalistas - ou seja, unidirecionada preponderantemente à otimização da produção - desenvolver-se-á: “A técnica desenvolveu-se antes e como requisito prévio para a ciência. ... a ciência não tomou sistematicamente a dianteira da indústria, mas ficou para trás das artes industriais e surgiu delas” (Ibidem , p. 138).

2. Administração Científica e reificação

De acordo com Braverman, a Revolução Técnico-Científica instaura mudanças importantes no processo de trabalho. A subordinação da ciência pelo capital viabilizou o aperfeiçoamento do maquinário, que ficou mais ágil e veloz, permitindo um significativo aumento da produtividade em consonância com o princípio norteador

desse modo de produção. Como não poderia deixar de ser, tal fato levou o capital a buscar novos mercados e se expandir, como forma de garantir o escoamento do excedente da produção e a perpetuação de sua lógica. “Muito mais do que um novo padrão técnico, essa fase iniciava um *novo padrão de acumulação* que potencializava a *intensificação do trabalho* para elevar a reprodução do capital” (HELOANI, 1994, p. 12 - grifo nosso).

Para que tal movimento tivesse sucesso, era preciso que os processos produtivos nele abarcados se subsumissem aos moldes dessa nova fase da produção capitalista. Se num primeiro momento esses processos subsumem-se de maneira mais genérica, isto é, incorporando apenas a lógica da exploração do trabalho alheio - processo denominado por Marx ([19-]b, p. 87) de *subsunção formal do trabalho ao capital*, num segundo momento se coloca a necessidade dos agentes do capital se adequarem à manifestação mais desenvolvida das forças produtivas tanto materiais como sociais, sob pena de obsolência e perda de competitividade. É o que Marx chama de *subsunção real do trabalho ao capital* (Ibidem, p. 92), característica dos momentos de crise e expansão desse sistema e, por isso, estreitamente ligada às inovações tecnológicas¹⁴.

O aumento da produtividade, e conseqüente intensificação do trabalho, impôs a necessidade de se desenvolver formas de gestão do trabalho e aperfeiçoar o sistema de administração, no sentido de reordenar o espaço da produção em conformidade com as novas forças produtivas materiais. Foi nesse período que a “gerência científica

¹⁴ Marx esclarece que, no que se refere à *subsunção formal do trabalho ao capital*, dado seu baixo grau de desenvolvimento das forças produtivas, o principal meio empregado para a extração de mais-valia é o *prolongamento da jornada de trabalho*, ou seja, aumentando a parte dessa jornada dispendida para o capital (o trabalho não pago). A mais-valia extraída dessa maneira é chamada por Marx (1983b, p.31) de *mais-valia absoluta*. Já a *subsunção real do trabalho ao capital* está diretamente determinada pela quantidade de máquinas aplicadas ao processo produtivo e, conseqüentemente, à quantidade de trabalhadores que as mesmas substituem. Ou seja, quanto mais máquinas empregadas na produção, menos força de trabalho é necessária relativizando, assim, a fórmula primeira de extração de mais-valia. Nesse sentido Marx a chama de *mais-valia relativa*. Se por um lado, porém, esta não recorre ao prolongamento da jornada de trabalho, em contrapartida ela a intensifica não só em virtude da redução do número de trabalhadores mas pela necessidade se de garantir a realização de todo o potencial das máquinas para compensar seus custos.

Outra faceta da intensificação da jornada de trabalho diz respeito também à luta de classes. Segundo Marx, esse recurso não pode continuar *ad eternum*. Mais cedo ou mais tarde a sociedade acaba se opondo a esse tipo de exploração, inclusive por meios legais. Quando isso ocorre, institui-se uma jornada menor de trabalho, colocando sério entraves à reprodução do capital. Assim, a intensificação do trabalho revela-se, também, como uma das estratégias adotadas pelo capital para compensar as barreiras legais impostas por tal conquista trabalhista. E na medida em que, como vimos, é a maquinaria que rege o trabalho vivo, o aperfeiçoamento das máquinas é um fator imprescindível para a realização desse empreendimento, pois é isso que torna possível acelerar o ritmo das atividade produtivas.

reconheceu a importância da ciência como um instrumento valioso para o desenvolvimento da produção ... avoca[ndo] para si o problema de *apoderar-se de todo o processo e controlar cada elemento dele sem exceção*” (BRAVERMAN, 1981, p. 143/149 - grifo nosso). E é a Revolução Técnico-Científica que fornece parte do instrumental necessário para tanto:

A formulação ‘científica’ das práticas de seleção e treinamento reflete a consolidação do padrão da segunda Revolução Industrial¹⁵. Esse padrão passa a exigir formas de administração mais sofisticadas, que aprofundam as exigências de adestramento. Como consequência, a seleção deve ser individualizada, e a antiga forma de recrutamento ‘em massa’ [preponderante nos primórdios da maquinaria] deve ser abandonada nos principais ramos (industriais de ponta). O recrutamento em massa, considerando o aumento da composição orgânica do capital, característico da segunda Revolução Industrial, revelou-se improdutivo e anacrônico (HELOANI, 1995, p. 30).

É nesse contexto que nasce a organização científica do trabalho (OCT), cujo mentor e precursor é Frederick Wislow Taylor. A OCT inovou a divisão do trabalho ao instaurar, no interior mesmo do espaço produtivo, a divisão entre o trabalho de concepção e o trabalho de execução, isto é, entre o saber e o fazer. Se tal divisão já estava sendo imposta em nível macro desde a Revolução Industrial, caracterizando a supremacia absoluta do capitalismo sobre outros modos de produção, com a gerência científica ela se estabelece definitivamente pela absorção desse processo em nível de unidade empresarial.

Assim, associando saber e poder, e este com a produtividade, Taylor percebe a vulnerabilidade da organização do trabalho baseada em ofícios, até então vigente: “Os procedimentos e as operações concretas do trabalho eram uma *‘caixa preta’* para as gerências de empresas, que não dispunham de meios para intervir diretamente no rendimento” (ZARAFIAN, 1990, p. 74 - grifo nosso). Disso resultava que o ritmo e o *modus operandi* da produção ficavam praticamente sob o domínio do trabalho vivo, o

¹⁵ Existem divergências quanto à periodização das revoluções tecno-científicas operadas pelo capital. Como tal periodização não interfere significativamente na análise proposta, respeitaremos as posições dos autores a que recorreremos, salvo quando houver eventuais discrepâncias em relação à coerência do conteúdo e desenvolvimento desse estudo.

que comprometia sobremaneira a racionalidade necessária à plena realização da mais-valia. Além disso, de acordo com Zarafian, mais

importante ainda era o poder dos operários ... de tolher o desenvolvimento sistemático do maquinismo, objeto de pesquisas aprofundadas por parte dos engenheiros mecânicos. Assim, não se controlavam nem os atos reais do trabalho operário, nem a combinação deles com os movimentos das máquinas (Ibidem , p. 74).

A grande visão de Taylor, portanto, foi a de perceber o *saber-fazer* operário como o maior trunfo destes relativamente à administração, notando ser justamente daí que eles retiravam seu poder de barganha perante o patronato. Era, pois, preciso encontrar um modo de extrair este *saber-fazer* operário e transferí-lo para o domínio do capital.

Seguindo a mesma lógica e padrão de ciência estabelecida sob a Revolução Técnico-Científica, porém em escala micro (isto é, no interior de cada empresa), Taylor procura detectar, primeiramente, de onde vinha esse saber. A partir de intensas observações Taylor conclui que o saber operário é “o resultado de uma vasta acumulação de *saber prático transmitido por via oral* - no decurso da aprendizagem - de geração em geração. Portanto, *não sistematizado e não codificado*” (CORIAT, 1976, p. 90 - grifo nosso). Todavia, se por um lado este fato fortalecia os operários, por outro, representava uma grande fraqueza, pois permitia que este mesmo saber, devidamente compilado e sistematizado pela administração, se revertesse a favor do patronato.

Desse modo, o segundo passo de Taylor foi elaborar um mecanismo que viesse a facilitar a decomposição do *saber-fazer* de maneira a unidirecioná-lo em prol do capital. Este mecanismo baseou-se, principalmente, em três táticas: 1) limitar a complexidade do saber operário, reduzindo-o a uma sequência marcada sob um *princípio de tempos e movimentos* destinados a cada função; 2) a partir desta fragmentação, classificar as atividades de acordo com as demandas da produção capitalista; 3) seleccionar cada operação que melhor se adapte a essas demandas e escolher *apenas uma maneira*, isto é, aquela que *a direção da empresa julgue a mais*

apropriada, para reger cada atividade produtiva. É assim que o método de Taylor possibilita desconstruir todo o *saber-fazer* operário e reconstitui-lo em conformidade com os preceitos do capital, depositando-o nas mãos dos capitalistas.

Explicita-se, assim, o processo de intenso sugamento/expropriação que o taylorismo operou relativamente aos trabalhadores. De acordo com Coriat (Ibidem, p. 91), muito mais que uma expropriação trata-se, também, de uma

(...) confiscação desse saber - retomado e sistematizado - em proveito exclusivo do capital - o que autoriza a falar de confiscação A consequência ao nível das massas é a separação do trabalho de concepção do de execução, um dos momentos privilegiados da separação do trabalho intelectual e do trabalho manual. (grifo nosso).

Assim, a chave da dominação da gerência científica estava em deixar a cargo da empresa o estabelecimento de *como, quando, onde e quem* ia fazer cada trabalho. Ao estabelecer estes quatro itens, segundo critérios estritamente diretivos e gerenciais, estabelecia-se, por conseguinte, uma rígida disciplina entre os operários. Além disso, retirava-se de suas mãos a responsabilidade que outrora tinham sobre suas atividades, permitindo o exercício de um controle sem precedentes do capital sobre o salariedade. Este controle passava não só pela própria relação hierarquizada entre patrão e empregado, mas na relação firmada entre os próprios operários pois, na medida em que “estende o controle do produto ao processo de trabalho e aos operários, ... os próprios controladores têm que ser controlados por serviços que se ocupam do ‘supercontrole’ “ (Ibidem, p. 92).

Outra grande percepção de Taylor, sendo este um dos enfoques que mais nos interessa, foi enxergar nos instrumentos de trabalho um fator preponderante na objetivação da subjetividade operária. Assim, observando que também havia em relação às ferramentas utilizadas na produção uma grande variedade na forma de combinação com o trabalho vivo, Taylor cria os departamentos de organização e métodos (O&M), com a finalidade única de pensar a otimização dos meios de produção. Esta, inclusive, é uma outra novidade implementada pela OCT, sendo

fundamental para a estratégia e efetivamento da separação entre o saber e o fazer operário.

Dentre as várias funções atribuídas a esses departamentos, havia aquela que se preocupava com a “análise da combinação [dos] atos [de trabalho] com os movimentos efetuados por máquinas, em cada posto de trabalho, associando mecânica dos gestos e mecânica dos meios de trabalho” (ZARAFIAN, 1975, p. 75).

Foi assim que, para objetivar o uso dos instrumentos de trabalho em favor da gerência, os departamentos de O&M partiram do mesmo princípio pelo qual foi elaborada a nova divisão do processo de trabalho instaurada pelo taylorismo. Ou seja, selecionando, segundo as diretrizes do estudo de tempos e movimentos, e elegendo, de acordo com os padrões de otimização capitalista, apenas um tipo de instrumento para cada operação de modo que este pudesse ser padronizado e, portanto, adaptado a qualquer trabalhador. Como salienta Coriat (1983, p. 99-101):

Isto se faz às custas de um abandono de uma grande parte dos conhecimentos e do saber socialmente disponíveis, ... os operários deverão contentar-se com as máquinas e instrumentos selecionados ... em detrimento dos saberes populares e não sistematizados. Seja que a 'ciência' se aproprie desses saberes, seja que as suas regras de constituição 'exclua' os detentores dos saberes tradicionais. ... [Sendo assim] a tendência é relevar o 'trabalho morto' ('cristalizado' sob a forma de máquina) à base fundamental do processo de trabalho.

Essa nova racionalidade instaurada no processo produtivo solapou de vez o empirismo próprio do trabalho por ofício - e que representava uma barreira ao incremento da produtividade -, dada a extrema padronização, em todos os níveis, que operou em seu interior. Pode-se dizer que, a partir da disseminação e consolidação do método de Taylor, as inovações técnico-organizacionais passaram, definitivamente, a atender os imperativos de controle por parte da gerência. É nesse sentido que concordamos com Coriat no que tange à questão da relação entre trabalho vivo e trabalho morto no taylorismo. Para esse autor, o taylorismo desempenhou um papel importante na sedimentação da maquinaria e de sua lógica em dois aspectos:

- a. *Tudo o que o maquinismo não realizou ainda em matéria de expropriação técnica dos operários, o taylorismo realiza-o através da organização do trabalho;*
 b. *Deste modo, vem complementar a ação do maquinismo e imprimir-lhe um novo desenvolvimento”* (Ibidem , p. 103 - grifo nosso).

Ou seja, o taylorismo ofereceu o suporte teórico e técnico necessário que faltava para facilitar a introdução do maquinismo no interior das empresas, bem como um meio de otimizá-lo. Tal suporte pode ser resumido na sistematização e potenciação de uma tríade sem a qual a sobrevivência do capital fica deveras comprometida, qual seja, fragmentação/padronização/racionalização (no caso, a combinação dos tempos e movimentos humanos com os das máquinas). Por isso Coriat afirmar que o taylorismo, muito mais que um conjunto de técnicas a serem aprimoradas pela OCT, caracteriza uma *organização da submissão real do trabalho ao capital*: “Porque, se o taylorismo se alimenta largamente das práticas que lhe preexistem, ele consiste numa renovação e numa *sistematização dessas práticas* segundo determinados princípios, sistematização essa que estabelece sua especificidade” (Ibidem, p. 88).

Contudo, vimos, essa racionalização não partiu do nada. As experiências concretas adquiridas na cotidianidade do trabalho foram, e são, integrantes fundamentais da ciência e tecnologia que não poderiam se desenvolver sem uma base de observação e experimentação. E, na medida em que o conhecimento se desprende dessa base e é quantificado e unidirecionado para uma finalidade que absolutamente não retroage no desenvolvimento da atividade criativa, fica evidente a expropriação. Este fato é mais agravado pela necessária homogeneização que tal procedimento acarreta e que limita ainda mais a pluralidade que fecunda e alimenta o ato criativo.

Portanto, com a gerência científica temos que:

A unidade de pensamento e ação, concepção e execução, mão e mente, que o capitalismo ameaçou desde os seus inícios, é agora atacada por uma dissolução sistemática que emprega todos os recursos da ciência e das diversas disciplinas da engenharia nela baseadas. O fator subjetivo do processo de trabalho é transferido para um lugar entre seus fatores objetivos inanimados. Aos materiais e instrumentos da produção acrescenta-se uma ‘força de trabalho’, outro ‘fator da produção’, e o

processo é daí por diante executado pela gerência como exclusivo elemento subjetivo (BRAVERMAN, 1981, p. 150 - grifo nosso).

De acordo com Braverman, a partir de então e inapelavelmente, toda e qualquer subjetividade no interior do processo produtivo passa a ser tratada em termos de máquina. Dessa forma, tal como nas máquinas, o tempo de trabalho fica predeterminado e os movimentos dos trabalhadores tão previsíveis quanto os de suas engrenagens. E isso garante à gerência maior eficiência e controle da produção. Tratar o trabalhador como máquina, portanto, foi um dos melhores meios encontrados pela administração para consolidar o controle sobre o trabalho vivo e, assim, assegurar o aumento da produtividade. Transformando os seres criativos em seres maquímicos, desaparecem os vestígios de humanidade no ambiente de trabalho, relevando o capital e as máquinas como os agentes absolutos da produção.

A grande vantagem de tal reificação para a administração é que, ao conhecer de antemão os movimentos, tempos e ritmos dessa máquina peculiar, é possível detectar, de modo mais eficaz, eventuais acasos e falhas no sistema, assim como substituir rápida e facilmente as “peças” com “defeito”¹⁶. É desse modo que, mais do que nunca, as demandas exigidas pelo capital em relação à força de trabalho passam pela sua adaptação à lógica das máquinas: “Os instrumentos humanos são adaptados à maquinaria de produção de acordo com especificações que se assemelhem a nada mais que especificações das propriedades das máquinas” (Ibidem, p. 157).

Nesse mesmo sentido, Gramsci também define o taylorismo como um “processo de adaptação à mecanização”. Para ele, tal adaptação incide diretamente sobre o perfil dos trabalhadores instaurando uma perversa qualificação que “*é medida a partir de seu desinteresse intelectual, da sua ‘mecanização’*” (GRAMSCI, 1976, p. 403 - grifo nosso). Uma vez esvaziado o conteúdo do trabalho que interessava ao capital naquele momento histórico, todas as demais dimensões da atividade criativa são sufocadas pois, posto que desnecessárias, acabam por se tornar entraves ao processamento da produção.

¹⁶ Nesse caso os “defeitos” do homem-máquina dizem respeito não só à dificuldade de adaptação à nova racionalidade como às recorrentes manifestações de revolta e conflitos que tal quadro implica.

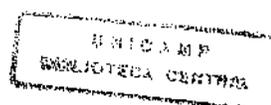
Como aponta Braverman (1981, p. 151), essa lógica prevalece a um tal ponto que extrapola a sua finalidade primeira - adequação dos homens à máquina -, passando a independer da presença da maquinaria para continuar operando:

A redução do trabalhador ao nível de um instrumento no processo produtivo não está, de modo algum, exclusivamente associada com a maquinaria. Devemos também observar, ou na ausência de maquinaria ou em conjunção com máquinas operadas individualmente, a tentativa de tratar os próprios trabalhadores como máquinas. (grifo nosso).

Assim, de posse e no comando do *homem-máquina*, a gerência passa a conhecê-lo em todos os seus detalhes, do mesmo modo que, de posse de um manual de instruções, pode-se colocar em funcionamento uma dada máquina. O trabalhador, assim, é completamente decodificado pela gerência, mas o inverso está bem longe de ocorrer. A totalidade do processo produtivo fragmenta-se perante o trabalhador, dificultando que assome à sua consciência o estado de dominação a que está submetido, pois

se o trabalhador pode ter a sua personalidade conhecida pela administração, o mesmo não se dá em relação ao capital, que mantém a sua estrutura de exploração a salvo da percepção do trabalhador. A aprendizagem que não será mútua se converte em mecanismo de poder sobre o corpo. (HELOANI, 1994, p. 24 - grifo nosso).

Esse princípio norteador e subjacente à “ciência” da administração, isto é, o princípio do *homem-máquina*, vai ser amplamente exacerbado pelos seguidores de Taylor. Braverman ilustra bem essa exacerbção ao relatar como várias pesquisas foram efetuadas na tentativa de superar as dificuldades de se mensurar certos movimentos humanos que ocorrem “como um fluxo mais que como uma série de deslocamentos disjuntivos”, como acontece com as máquinas. Segundo ele, em alguns casos chegou-se mesmo a conectar nos trabalhadores equipamentos como radar, acelerômetros, ondas fotoelétricas e sonoras, campos magnéticos, radioatividade etc., para tal fim. Em outros casos, constata-se a catalogação desses movimentos em analogia direta com os da máquina. Em um manual formulado pela Divisão de



Engenharia Industrial da Universidade de Wisconsin, a reificação é patente. Assim, “*transportar sem carga* é especificado de acordo com a distância que a mão deve abrir, e *transportar carregado* discrimina não só a distância, mas também o peso do objeto. Apanhar um lápis, portanto, abrangeria as categorias adequadas de *transportar sem carga, segurar comprimindo e transportar carregado*” (BRAVERMAN, 1981, p. 152):

Visto que a gerência não está interessada na pessoa do trabalhador, mas no trabalhador, como ele ou ela são utilizados no escritório, na fábrica, no armazém, no empório ou nos processos de transporte, esse modo de encarar o ser humano é, do ponto de vista gerencial, não apenas racional mas, também, a base de todo o cálculo. O ser humano é considerado nesse caso como um mecanismo articulado por dobradiças, juntas e mancais de esfera etc. (Ibidem, p. 156 - grifo nosso).

Conforme Braverman, a analogia do homem com a máquina nesse caso não tem um fim meramente metafórico, mas expressa o fenômeno da reificação próprio de um modo de produção onde “pessoas de uma classe são postas em movimento por pessoas de outra classe. É a fórmula redutiva que exprime como o capital emprega o trabalho e o que ele faz da humanidade” (Ibidem, p. 157).

É, contudo, no *fordismo* que a proposta de Taylor encontra seu apogeu, bem como sua definitiva *socialização*, a qual se caracteriza pelo fato de o fordismo ter saído do âmbito da administração individual do trabalho, realizando tal controle de maneira coletiva (MORAES NETO, 1991, p. 36). Através da introdução de uma esteira que percorria toda a linha de montagem, transportando o objeto de trabalho em suas diferentes fases, as atividades produtivas passaram a ser distribuídas de forma diferente. Ou seja, o operário passou a executar suas tarefas individuais sem sair do lugar. Suprimiu-se, assim, o tempo e movimentos necessários para o trabalhador chegar até seu trabalho. As atividades produtivas são agora “ritmadas e sincronizadas em máquinas” (BRAVERMAN, 1981, p. 182) colocando, de uma vez por todas, o tempo da produção nas mãos da gerência. Isso possibilitou à administração otimizar extraordinariamente não só o esquema de tempos e movimentos do sistema Taylor como aumentar expressivamente o controle sobre o trabalho, instaurando uma rígida disciplina ao processo produtivo.

É interessante notar que, apesar de o fordismo não ter operado nenhuma grande inovação em termos de tecnologia, ao criar uma base rígida de sustentação para o desenvolvimento da produção - uma base pronta e regente de todo o ritmo necessário à ela - veio a maximizar a prevalência do trabalho morto sobre o trabalho vivo. Como afirma Coriat (1983, p. 97/98), o fordismo renova e aperfeiçoa o sistema Taylor ao implementar o processo de *cadeia* que, assim, acaba constituindo a própria base do processo de trabalho. Desse modo, se transforma em trabalho morto permitindo:

- *Incorporar os tempos e os movimentos no próprio maquinismo;*
- *'Esmigalhar' e 'fragmentar' em graus, até então nunca atingidos, os gestos requeridos pelo lado do trabalho vivo;*
- *Tornando possível ao mesmo tempo uma considerável intensificação do trabalho.* (grifo nosso).

Nesse sentido, o trabalho morto, o meio de trabalho, não precisa necessariamente incorporar uma tecnologia sofisticada, basta comportar a regência ininterferível da cadência do processo produtivo. Ou seja, que “não tenha vínculo absolutamente algum com os controles externos ou seus próprios resultados operacionais. *Seus movimentos não são tanto automáticos como predeterminados*” (Ibidem, p. 98 - grifo nosso). Essa a condição fundamental para que se preserve “como instrumento daqueles a quem a acumulação de capital proporciona a *propriedade* das máquinas” (BRAVERMAN, 1981, p. 164/65-167 - grifo do autor). Como sustenta Braverman:

o elemento fundamental na evolução da maquinaria não é a dimensão, complexidade ou velocidade de operação, mas a maneira pela qual suas operações são controladas. (...) Não é sempre necessário, para esse fim, que a máquina seja um modelo bem aperfeiçoado ou requintado de sua espécie. A esteira rolante, quando usada numa linha de montagem, embora seja uma primitivíssima parte da maquinaria, corresponde perfeitamente às necessidades do capital na organização do trabalho ... [visto que] seu ritmo está nas mãos da gerência (Ibidem, p. 163-169). E ainda: *A principal vantagem da linha de montagem industrial é o controle que ela permite sobre o ritmo do trabalho ... De um ponto de vista tecnológico, é extraordinariamente primitivo e pouco tem a ver com a 'tecnologia da máquina moderna'. Contudo, em tais reliquias bárbaras acha-se o assento do 'conhecimento científico e a base para a tecnologia* (Ibidem, p. 200).

Assim é que o fordismo “deve ser entendido como *desenvolvimento da proposta taylorista*” (MORAES NETO, 1991, p.35) podendo mesmo ser tratado de forma conjunta e em dueto com o mesmo, quando a ênfase se coloca sobre os princípios administrativos que governam a produção. Com efeito, na medida em que acirrou ainda mais o controle, por parte do capital em geral e da gerência em particular, da cadência do processo de trabalho, o fordismo representou uma harmoniosa continuidade relativamente ao taylorismo. Tal domínio se faz ainda mais premente pelo fato de esconder, sob o véu da reificação, a eterna dependência do capital em relação ao trabalho vivo enquanto único capaz de gerar mais-valia e garantir sua reprodução. De acordo com Moraes Neto apesar de o “ritmo do processo de trabalho não [ser] uma propriedade técnica da esteira, ... ao nível da consciência do trabalhador individual ..., o caminho da esteira, e portanto a intensidade do seu trabalho, parece como algo imanente à própria esteira, como se brotasse mesmo da materialidade da esteira” (Ibidem, p. 36/37)¹⁷.

¹⁷ Nesse ponto é importante ressaltar a interessante tese de Moraes Neto a respeito do taylorismo-fordismo. Esse defende que sob o taylorismo - e, mais particularmente sob o fordismo, dada sua ênfase ao trabalhador coletivo -, houve um certo retrocesso relativamente à maquinaria. Para ele, enquanto na maquinaria o capital procurou se livrar de sua incômoda dependência em relação ao trabalho vivo pela expropriação de suas habilidades, o taylorismo-fordismo o faz pela sua objetivação. Assim, o capital teria aprendido a “*chutar com os dois pés*” na medida em que se manteve “os movimentos dos trabalhadores com as ferramentas do capital e, ao mesmo tempo, desloc[ou]-se o trabalho como unidade dominante do processo de produção” (MORAES NETO, 1991, p. 34).

Ou seja, no taylorismo-fordismo, os *elementos objetivos* do processo produtivo servem apenas como subsídio para “*objetivar o elemento subjetivo (trabalho vivo)*” e não para torná-lo supérfluo como acontece na maquinaria: “*O ritmo do processo de trabalho não é uma propriedade técnica da esteira [no caso do fordismo], mas sim algo a ser posto em discussão a cada momento pelo trabalhador*” (Ibidem, p. 35-37). Desse modo, contrariamente à maquinaria, o taylorismo-fordismo, “se bem que independentize o capital das habilidades dos trabalhadores, não os torna supérfluos, mas os exige em grande quantidade, para atuarem como ‘*autômatos úteis*’ no lugar dos elementos inanimados da máquina” (Ibidem, p. 54 - grifo nosso). Daí a razão de transformá-los em *homens-máquinas*. Portanto, longe de ser um avanço da maquinaria, o fordismo se caracterizaria por ter “*reinventado a manufatura*” (Ibidem, p. 50 - grifo nosso).

Ora, quando consideramos que essa retomada dos princípios manufatureiros, sobretudo pelo fordismo, ocorre sob condições inteiramente novas relativamente àquelas em que se desenvolveu a manufatura clássica, não podemos deixar de questionar, pelo menos em parte, a tese de Moraes Neto. Sem dúvida o fordismo reinventou a manufatura, mas em outro nível, isto é, em consonância com a lei de intensificação do trabalho instituída, como vimos, pela própria maquinaria (Cf. MARX, 1983a, p.33). Como elucidava Marx: “A construção mais aperfeiçoada da maquinaria é, em parte, necessária para exercer maior pressão sobre o trabalhador, em parte ela acompanha por si mesma a intensificação do trabalho, porque a limitação da jornada de trabalho obriga o capitalista a controlar mais rigorosamente os custos da produção” (Ibidem, p. 35).

Nesse sentido, e quando levamos em conta a natureza do trabalho morto sob o taylorismo-fordismo, só podemos pensar em *complementação* e não *contradição* com a lógica da maquinaria, como a tese de Moraes

Segundo Braverman (1987, p. 197), este fetichismo se faz ainda mais premente quando notamos que aquilo que é fruto da atividade criativa visando facilitar sua relação com o meio, isto é, a tecnologia, bem como sua materialização na forma de máquina, “é vista como participante independente nos arranjos sociais humanos. ... dota-se a máquina com o poder de modelar a vida da humanidade, e às vezes até é reconhecida como ditando os desígnios da espécie humana”. Assim, ao invés de a máquina servir como uma ferramenta produzida para servir aos homens, proporcionando-lhes um maior controle sobre as forças naturais e materiais, ampliando suas capacidades criativas e possibilitando-lhes uma dedicação cada vez maior ao desenvolvimento de sua humanidade, ocorre exatamente o oposto.

Uma vez apropriadas por uma parcela restrita da sociedade, isto é, os capitalistas, as máquinas acabam por atender preponderantemente aos objetivos de otimização da exploração da mais-valia. Desse modo, todas as atividades que gravitam em seu redor atendem tão-somente às “necessidades especiais daqueles que possuem tanto a máquina quanto a força de trabalho, e cujo interesse é *reunir ambas as coisas de um modo especial*” (Ibidem, p. 168 - grifo nosso). Saliente-se que tal processo se faz às custas da expropriação/sugamento e conseqüente objetivação/racionalização da criatividade em prol do capital, seja em sua dimensão física e experiencial, seja em sua dimensão subjetiva, sem o que as condições objetivas para a dominação não estariam completas.

Neto nos faz inferir. Em última instância, seria aquilo que Coriat entendeu como *organização da submissão real pela expropriação do saber operário* que colocamos anteriormente.

Além disso, há que se considerar que a análise de Marx sobre a grande indústria se faz “em sua configuração mais evoluída” sendo, portanto, um processo ainda não completamente instaurado e homogêneo naquela época, coexistindo, pois, com outras formas de divisão do trabalho (CORIAT, 1983, p. 40). Natural, então, que a administração, uma vez compreendida a importância da ciência e tecnologia para o sucesso de seu domínio sobre a força de trabalho, tentasse, de uma certa forma, preparar o terreno para a introdução do maquinário na produção. Claro também que, para tanto, se utilizasse de alguns princípios da manufatura que ademais são inerentes à produção capitalista em geral, ou seja, parcelamento de tarefas, hierarquia, ênfase no trabalho coletivo em detrimento do individual pela objetivação/expropriação da atividade criativa etc. Sendo assim, uma coisa não exclui a outra e muito menos representa uma regressão, mas antes uma conservação e busca de aperfeiçoamento desse estado de coisas.

Contudo, concordamos com Moraes Neto no que concerne à questão da reificação decorrente deste quadro e sob a qual fica extremamente camuflada a dependência que o capital tem e sempre terá pelo trabalho vivo, por menor e mais restrita que essa se configure. Oportunamente tentaremos discorrer, ainda que sinteticamente, como, inserido dentro de um contexto histórico, o casamento entre maquinofatura e manufatura foi necessário, inclusive para procurar resolver a profunda crise enfrentada pelo capital no primeiro terço desse século. Desse modo, esperamos que a problemática colocada nessa longa, porém necessária, nota se fará ainda mais clara.

Assim, de acordo com Braverman (Ibidem, p. 200), “é verdadeiramente desse modo que os trabalhadores ... trabalham cada dia para edificar para si mesmos prisões de trabalho mais ‘modernas’, mais ‘científicas’ e mais desumanizadas”.

3. Reificação, crise do capital, mudanças tecnológicas e organização do trabalho.

Pode-se dizer que uma das grandes contribuições de Gramsci, em sua análise sobre o fordismo, foi ter fornecido uma justa articulação entre os princípios tayloristas que lhe são constitutivos e o contexto político-econômico mais amplo que o germinou. Ao voltar seu olhar para a América do início desse século e o quadro de crise em que se encontrava, percebeu na inadequação do trabalhador americano relativamente à estrutura sócio-econômica então emergente um dos principais motivos que obstaculizavam sua plena consolidação.

Gramsci reconheceu a inviabilidade de se sair dessa crise enquanto as tradições do trabalho por ofício - ainda vigentes na América - persistissem, bem como, e conseqüentemente, a resistência em dissolvê-los. Para ele, o taylorismo veio profundamente ao encontro com as necessidades de racionalização da sociedade americana naquele momento. Mais que isso, o taylorismo nasceu desses objetivos, tendo, pois, implícito em sua proposta o rompimento “com o velho nexos psicofísico do trabalho profissional qualificado, que exigia uma determinada participação ativa da inteligência, da fantasia, da iniciativa do trabalhador” buscando nele “desenvolver ao máximo, *as atitudes maquinais e automáticas*”. Estas atitudes eram extremamente necessárias para uma nação cuja heterogeneidade e “ausência da fase histórica européia” impediam o avanço do capitalismo. Somente assim esse país poderia queimar as etapas histórico-sociais que o defasava relativamente às economias capitalistas mais desenvolvidas (GRAMSCI, 1976, p. 397-382 - grifo nosso).

Para que tais atitudes pudessem ser forjadas, isto é, para que os trabalhadores pudessem aceitar sua condição de expropriados sem oferecer grandes resistências, e poder, assim, atender aos ditames do capitalismo naquele momento, foi preciso, para

além da reformulação meramente técnica, remodelar sua própria subjetividade: “Na América, a racionalização determinou a necessidade de elaborar um novo tipo humano, conforme ao novo tipo de trabalho e de produção” (Ibidem, p. 382 - grifo nosso). É assim que, de acordo com Gramsci, “os novos métodos de trabalho estão indissolúvelmente ligados a um determinado modo de viver, de pensar, e de sentir a vida; não é possível obter êxito num campo sem obter resultados tangíveis no outro” (Ibidem, p. 396).

Braverman (1981, p. 169), por outro lado, a partir de uma perspectiva que privilegia o espaço mais interno da produção, também fornece uma valiosa contribuição ao relacionar os métodos de gestão de trabalho com as subjacentes forças produtivas materiais que lhe compõe, e como essas, uma vez pertencentes ao capital, são sempre direcionadas para atendê-lo. Para ele, a “*maquinaria oferece à gerência a oportunidade de fazer por meios inteiramente mecânicos aquilo que ela anteriormente pretendia fazer pelos meios puramente organizacionais*” (grifo nosso).

Sendo assim, o potencial humano de utilizar instrumentos de trabalho cada vez mais complexos de maneira a obter um maior controle e eficiência sobre o processo produtivo é redimensionado pela gerência. Ou seja, a maquinaria, de instrumento amplificador da ação do produtor direto sobre a ação de suas ferramentas de trabalho, converte-se em meio de destituição e transferência desse controle para aqueles que detêm a propriedade tanto das máquinas como da força de trabalho que as operam. Dada a configuração que assume em sua forma capitalista, a maquinaria transforma-se em sujeito absoluto do processo produtivo, permitindo ao capital determinar, por seu intermédio, o *modus operandi* deste processo e, conseqüentemente, as qualidades necessárias para otimizá-lo.

Assim, ainda que partindo de um movimento de certo modo inverso ao de Gramsci, isto é, perspectivando a relação tecnologia - organização do trabalho, Braverman chega à mesma conclusão deste no que se refere ao impacto sobre a subjetividade e autonomia dos trabalhadores sob o modo capitalista de produção:

(...) uma evolução social deve ocorrer que iguale a evolução física da maquinaria: uma criação passo a passo de uma 'força de trabalho' em lugar do trabalho humano autodirigido; isto é, uma população trabalhadora de acordo com as necessidades dessa organização do trabalho, na qual o conhecimento da máquina converta-se num feito especializado e segregado, enquanto entre a massa da população aumente apenas a ignorância, e desse modo, uma condição para a servidão à máquina (Ibidem, p. 168/169 - grifo nosso).

Podemos notar como ambas as análises se complementam quando se procura apreender o fenômeno da reificação em sua totalidade.

De fato, se voltamos nosso olhar, a partir da união dessas duas óticas, para o longo movimento histórico inaugurado pela revolução industrial até chegar ao taylorismo-fordismo, percebemos a intrínseca relação entre as recorrentes crises e movimentos de expansão do capital, a tecnologia prevalecente e o tipo de trabalhador demandado por esse quadro. Percebemos, também, como a organização do processo produtivo se insere nesse contexto de modo a articular os dois últimos elementos como uma resolução aos problemas suscitados pelos dois primeiros. Uma breve e sucinta retrospectiva histórica se faz necessária, pois à luz desses acontecimentos poderemos compreender melhor o que acontece hoje sob a égide da atual Revolução Tecnológica.

4. Historicizando a reificação

Nos primórdios da grande indústria, assistimos um movimento de intensa transformação na própria base da sociedade. O mercado acabara de se expandir enormemente em virtude, entre outras coisas, das grandes navegações e descobertas e o posterior advento das colônias. A manufatura já não dava mais conta de atender as demandas emergentes, assim como sua variedade, e a maquinaria surge como uma solução bastante oportuna para resolver esta questão. Por outro lado, novos problemas surgem, colocados, principalmente, “pela precisão, pela regularidade matemática das máquinas-ferramenta, [pel]as dificuldades para manipular um material delicado ou superior à força física humana” os quais “implicaram uma revolução na organização

das fábricas” (LOJKINE, 1990, p. 61). A falta de uma força de trabalho devidamente preparada para atender este novo quadro foi o mais sério deles.

O complexo social configurado por todas essas transformações havia engendrado uma tecnologia que buscou objetivar “as poucas formas básicas do movimento, em que necessariamente ocorre todo o fazer produtivo do corpo humano, apesar da diversidade dos instrumentos utilizados” (MARX, 1983b, p. 89). A materialização dessa tecnologia resultou em máquinas que podiam ser utilizadas para “fins gerais, adaptada não para um produto em especial ou a uma operação especializada, mas para muitas operações diversas” (BRAVERMAN, 1981, p. 165). A consequência disso é uma profunda transformação nas funções dos trabalhadores e, portanto, na própria divisão do trabalho.

A exigência, por conseguinte, era o trabalho variado, fluido e móvel. Conforme Marx:

(...) a grande indústria torna, por suas catástrofes mesmo, uma questão de vida e morte reconhecer a mudança dos trabalhos, e portanto, a maior polivalência possível dos trabalhadores, como lei geral e social da produção, adequando as condições à sua realização normal. Ela torna uma questão de vida ou morte substituir ... o indivíduo-fragmento, o mero portador de uma função social de detalhe, pelo indivíduo totalmente desenvolvido, para o qual diferentes funções sociais são modos de atividade que se alternam. (Ibidem, p. 89-90 - grifo nosso).

Contudo, pela sua lógica perversa, o capital direciona esse desenvolvimento em seu proveito, ao expropriar e objetivar uma parte das habilidades do trabalho vivo - isto é, as habilidades manuais, mais necessárias àquele momento -, tornando-o supérfluo em sua polivalência, pois facilmente substituível. Tal polivalência é estimulada apenas enquanto se revela interessante ao capital por possibilitar-lhe o emprego de ampla parcela de força de trabalho sem familiaridade com o manejo do novo instrumento de trabalho, qual seja, a máquina-ferramenta.

Assim, o que num primeiro momento se revelou um potencial de desenvolvimento não só social mas individual - posto que suscitou a necessidade de se

estimular aptidões humanas antes completamente aprisionadas pela divisão do trabalho anterior -, num segundo momento selecionou e restringiu estas aptidões à finalidade única de valorização do capital. Como se vê, o desenvolvimento de tais qualidades, colocadas como “questão de vida ou morte” para a plena consolidação da grande indústria, revelou-se temporário e limitado às demandas alienantes do capital.¹⁸

No final do século XIX observa-se um novo movimento de expansão do capital, marcado pela formação de monopólios e conseqüente concentração de mercados, impondo a necessidade de uma produção em grande escala e em série (Cf. HELOANI, 1995). É nesse momento que o taylorismo surge como um meio eficiente de atender as necessidades criadas por esse novo contexto. Tal movimento propiciou uma grande disseminação de máquinas-ferramentas no interior do processo produtivo. Todavia, dado o novo tipo de demanda requerida pelos mercados externos, a essa altura já massificados e estandartizados, as máquinas agora passam a comportar funções mais específicas e potenciadoras da intensificação do trabalho vivo como forma de aumentar a produtividade e a reprodução do capital. Assim é que:

As novas formas de gestão introduzidas visavam rebaixar os salários e desqualificar as profissões através de uma nova composição entre o ‘trabalho vivo’ e o ‘trabalho morto’, ou seja, cada trabalhador passaria a operar máquinas e ferramentas desenhadas e organizadas com o objetivo de serem mais produtivas. A extração de mais-valia relativa seria, portanto, muito mais elevada. (Ibidem, p. 12).

¹⁸ Freyssenet (1990, p. 109) entende esse processo como um “fenômeno da inversão da requalificação”. Este seria recorrente no capitalismo, principalmente em períodos de profundas mudanças tecnológicas e, portanto, de reestruturação produtiva onde, de uma certa forma, rompe-se com algumas práticas tecno-organizacionais que alteram, também, o conteúdo do trabalho. Segundo esse autor, essas mudanças, quando ainda estão muito incipientes, requerem um intenso estímulo à formação do novo trabalho demandado, sem o que não serviriam ao contexto que as engendrou. Num segundo momento, porém, quando tais habilidades já estão inteiramente unilateralizadas e padronizadas pelo e para o capital, quando já encontram-se devidamente apropriadas e incorporadas e/ou materializadas na tecnologia eleita para potenciá-lo, ocorre uma inversão do processo. Ou seja, o trabalho vivo, sugado e esvaziado, volta a se tornar o elemento mais simples e facilmente substituível do processo produtivo, tendo em conta que essa é a principal estratégia adotada pelo capital para garantir sua reprodutibilidade, particularmente em momentos de crise. (Cf. Freyssenet, 1990,109).

Posteriormente, quando estivermos analisando as implicações da atual revolução tecnológica, tal questão ficará mais esclarecida.

Assim, tanto o trabalhador como as ferramentas de trabalho passam a ser controlados e fixados “pela estrutura da própria máquina”. Segundo Braverman (1981, p. 163/164), este é o início da maquinaria “no sentido moderno do termo”.¹⁹

Com o advento da Primeira Guerra Mundial, esse quadro se acirra ainda mais. Era preciso compensar a redução da força de trabalho masculina, mandada para a guerra, mediante a incorporação de força de trabalho feminina. Todavia, tal medida esbarrava no problema da falta de formação técnica da população feminina daquele período. Esta situação acabou por engendrar uma inovação tecnológica na e através da produção taylorizada, “pela introdução de máquinas-ferramenta semi-automáticas que podiam ser operadas por trabalhadores semi-especializados após poucos dias de treinamento” (HELOANI, 1994, p. 36).

Como vimos, tal lógica estende-se e aprimora-se com o fordismo pela instituição de um novo contexto e um conseqüente exacerbamento de tal princípio. A vitória dos EUA na Primeira Grande Guerra possibilitou-lhes um maior trânsito no mercado mundial e, portanto, um aumento da competitividade inter-empresarial. Junte-se a isso o exacerbamento do contingente de força de trabalho em virtude do retorno dos contingentes militares e temos um panorama deveras favorável à reprodução do capital.

Entretanto, a economia de força de trabalho que os princípios tayloristas proporcionam e a recessão de 1920-1921 devida à limitação das despesas públicas elevam a produtividade para além do esperado, ao mesmo tempo em que aumentam o desemprego. Tal fato não deixou de ser uma ameaça ao capital, na medida em que, embora ampliado internacionalmente, colocou restrições no que diz respeito ao mercado interno. A saída, então, foi direcionar a produção cada vez mais para as exportações, o que implicava em uma nova intensificação do trabalho. É nesse momento que observamos a consolidação da esteira rolante na linha de montagem de Ford. (Cf. CHESNAIS, 1996; HELOANI, 1994).

¹⁹ Vale aqui ressaltar que a capacidade de inovação técnica do taylorismo possibilitou sua introdução não só em outros setores da economia - escritórios, serviços etc. -, como em vários países europeus, que o entendiam como um atalho para o “progresso social”. O *taylorismo soviético* pode ser apresentado como um exemplo importante desse fetiche. (Cf. HELOANI, 1994, p. 36-42).

De acordo com Harvey (1992, p. 121 - grifo nosso):

*O que havia de especial em Ford (e que, em última análise, distingue o fordismo do taylorismo) era a sua visão, seu reconhecimento explícito de que a produção de massa significava consumo de massa, um novo sistema de reprodução da força de trabalho, **uma nova política de gerência e controle do trabalho**, uma nova estética e uma nova psicologia, em suma, um novo tipo de sociedade democrática, racionalizada, modernista e populista.*

Desse modo, Ford concebe como estratégia integrante de seu método um projeto visando a incrementação do consumo pelo atrelamento dos salários à produtividade. Tal projeto, além de garantir a reprodução do capital através do aumento do consumo, foi tanto mais eficaz pelo fato de promover implicitamente, mediante a expectativa de melhores salários, a incorporação de um compromisso político por parte dos trabalhadores com o patronato. Garantia-se, portanto, a introjeção do ideário fordista nos trabalhadores, amenizando o quadro extremamente estranhado que estes enfrentavam relativamente ao seu trabalho, em virtude da excessiva rigidez e intensificação do trabalho que a esteira rolante infundia.

É assim que o projeto de Ford acaba por extrapolar os objetivos específicos de gestão da produção, saindo dos limites de seu espaço e resultando num modelo orientador da economia em escala macro: “Com o passar do tempo, a transposição da produtividade para os salários se generaliza na economia e pode ser antecipada pelos empresários, o que permite encorajar investimentos e elevar a produtividade” (HELOANI, 1994, p. 47/48).

A demolição das economias européias provocada pela Segunda Guerra Mundial, a crise de 1929 e o fantasma do nazi-fascismo na Europa propiciaram a generalização e adoção definitiva do fordismo. Particularmente a crise de 1929 teve um papel fundamental em tal propagação por ter posto em prática, como uma das soluções abraçadas para se resolvê-la, a participação do Estado. Este passou a ter como uma de suas funções básicas o aumento das despesas sociais, de forma a viabilizar o aumento da demanda. O “Estado-Previdência”, do “bem-estar social” ou, ainda, “*welfare state*”,

como ficou conhecido, veio, portanto, complementar o projeto fordista ao garantir, entre outras coisas, a manutenção do emprego para além do setor privado e, quando isso não era possível, o subsídio ao desemprego por intermédio de políticas sociais. Desta forma, mantinha-se e aquecia-se o consumo ao fornecer respaldo à parcela da população assolada pelo desemprego²⁰.

O modelo fordista de regulação da economia revelou-se tão eficiente que foi adotado por vários países europeus, também atingidos pela crise, caracterizando-se definitivamente como um modelo de regulação da economia. Mas foi com a Segunda Grande Guerra que o fordismo atingiu seu apogeu tanto como um padrão, cada vez mais global, de regulação da economia como enquanto um modelo de industrialização²¹. A guerra serviu, entre outras coisas, como um poderoso argumento para se elevar a produtividade sem aumento de salários, ou seja, para se romper temporariamente o acordo que atrelava os salários à produtividade. Mesmo sob fortes

²⁰ A formação do *welfare state* foi inspirada nos fundamentos teóricos do economista E. M. Keynes, que preconizava o aumento da demanda interna como uma medida essencial para o “desenvolvimento do tecido social doméstico”. Contrariamente às políticas comumente adotadas até então pelos países industrializados em momentos de crise, isto é, “exportar o desemprego” para os países vizinhos, ao mesmo tempo que erguem, cada qual, fortes barreiras protecionistas”, Keynes defendia a retomada da demanda interna efetiva, por essa trazer em seu bojo investimentos capazes de renovar o consumo e se reverter em benefícios endógenos, ao invés de se correr o risco de exportá-los junto com o desemprego. Essa política tem no Estado o principal elemento de apoio às estratégias necessárias para sua plena efetivação. Apenas o Estado, pela sua própria natureza constitutiva, pode fornecer o suporte político e econômico básico para a retomada da demanda interna e, portanto, da consequente renovação do investimento. É por isso que o modelo fordista, em sua composição político-econômica mais ampla, também é chamado de *fordismo-keynesianismo*. (CHESNAIS, 1996, 217)

²¹ Conforme Lipietz e Leborgne, um “modelo de industrialização” é uma parte de um tripé que constitui um “modelo de desenvolvimento”. Esse, por sua vez, é um “conjunto complexo” de medidas adotadas para estabelecer regras e regulamentações político-econômicas na tentativa de preservar, o máximo possível, a estabilidade de um sistema econômico cuja tendência ao caos é um perigo constante. Normalmente, um modelo de desenvolvimento surge em momentos de crise, como resposta à derrocada de um outro que já não mais consegue garantir a reprodução do capital. De acordo com estes autores, um modelo de desenvolvimento só pode ser “um sério candidato à ‘saída da crise’ ” se considerar e englobar: “Primeiro, o que às vezes é chamado de *paradigma tecnológico* ou *modelo de industrialização*: os princípios gerais que governam a evolução da organização do trabalho (princípios que, evidentemente, não estão restritos à indústria e não dependem apenas da tecnologia). Em segundo, o *regime de acumulação*: os princípios macroeconômicos que, por um período prolongado, descrevem a compatibilidade entre as transformações nas normas de produção e as transformações nas normas de uso do produto social. Em terceiro, o *modo de regulação*: a combinação das formas de ajustamento das antecipações e dos *comportamentos contraditórios dos agentes individuais aos princípios coletivos do regime de acumulação*. Essas formas de ajustamento podem incluir tanto hábitos culturais quanto formas institucionais, como leis, acordos etc” (LAPIETZ & LEBORGNE, 1988, p. 12/13 - grifo nosso).

Concordamos com Harvey quando esse coloca que tal linha de pensamento, conhecida como “escola de regulamentação”, é extremamente elucidativa para entendermos não só o lugar da tecnologia - e de suas inovações - no âmbito macrosocial como seu imbricamento com a organização do trabalho e com as mudanças subjetivas requeridas quando uma dada crise exige a reestruturação dessas duas esferas da estrutura social. É importante, também, porque vai nos permitir entender, junto com Harvey, as transformações que estão ocorrendo atualmente no mundo e que iluminam, servem de pano de fundo às nossas preocupações, a saber, a transição do regime de acumulação fordista para o regime de “acumulação flexível” (Cf. HARVEY, 1992).

manifestações contrárias por parte dos sindicatos, tal medida imperou até o final da guerra. Este fato, aliado com o significativo aumento da demanda durante todo o período da guerra até o imediato pós-guerra, proporcionou um quadro deveras favorável para o florescimento do capital interno.

Foi nessa época que os EUA se firmaram, definitivamente, como a nação capitalista mais desenvolvida e economicamente equilibrada, capaz, portanto, de subsidiar a “estabilidade” daquelas que se encontravam desmanteladas pela guerra. Esse subsídio obviamente não tinha nada a ver com altruísmo. Antes revelava uma intensa preocupação com a continuidade da posição vantajosa que haviam adquirido no decorrer da guerra, isto é, a de maiores fornecedores dos países aliados. O Plano Marshall surgiu desta preocupação. O objetivo era respaldar financeiramente a reconstrução das economias européias atribuindo novas funções ao Estado, aumentando os investimentos externos e difundindo programas de política-social. Conforme Heloani (1994, p. 64), estes “investimentos externos, ao aumentarem o nível de encomendas, atingem seu objetivo - generalizam o crescimento da economia e permitem aumentos de salários”. Era o imperialismo norte-americano se confirmando e expandindo.

Isso significou uma retomada do projeto fordista de repasse da produtividade aos salários - de certa forma rompido no auge da guerra - com a devida cobertura do *welfare-state*. Logo grande parte das economias européias recorreram a esse modelo de desenvolvimento para reestruturar suas economias debilitadas pela guerra e, posteriormente, se prevenirem da “ameaça” do comunismo e da guerra fria. Como observa Harvey (1992, p. 131), “o progresso internacional do fordismo significou a formação de mercados de massa globais e a absorção da massa da população mundial fora do mundo comunista na dinâmica global de um novo tipo de capitalismo”. Ainda segundo esse autor, isso “levou o fordismo à maturidade como regime de acumulação plenamente acabado e distintivo. (...) [o qual] veio a formar a base de um longo período de expansão pós-guerra que se manteve intacto mais ou menos até o início de 1973” (Ibidem, p. 125).

Todavia, esse processo não se deu de forma homogênea e muito menos equilibrada, mesmo no seu país de origem. Apesar de toda a eficácia do taylorismo-fordismo no que tange ao entrelaçamento relativo à otimização da produção com o devido respaldo sócio-político-econômico, sua crise foi inevitável. Vários fatores contribuíram para o colapso do projeto fordista. Para nossos propósitos no momento, cabe destacar a crescente resistência dos trabalhadores em relação à base técnica e organizacional que os sustentavam, assim como a contradição que esse sistema colocou relativamente às qualidades necessárias para responder à crise²².

Com efeito, durante todo o período fordista presenciamos intensas manifestações de revolta por parte da classe trabalhadora em virtude do quadro despótico, monótono e estranhado característico da produção taylorizada. Se estas manifestações já são observadas desde os primórdios da implementação da OCT, se bem que mais tímida e esporadicamente - sob a forma de “resistência não-declaradas” como o absenteísmo, o *turnover* e o trabalho malfeito (LEITE, 1994,78) -, é sob o regime fordista que elas encontram o solo mais adequado para se proliferar e se estabelecer enquanto movimento mais coletivo e organizado, ainda que espontâneo. Fortalecidos em virtude do amparo do *welfare-state* e/ou pelos altos salários recebidos, os trabalhadores e suas reivindicações foram conquistando um espaço cada vez maior, tanto a nível de empresa como institucional. Paradoxalmente então, e sobretudo em sua época áurea, o modelo fordista, ao amenizar o medo do desemprego através de políticas previdenciárias e acordos trabalhistas, acabou estimulando a emergência de conflitos, greves e perigosas conquistas por parte dos trabalhadores, inviáveis em tempos de recessão.

Como vimos, o princípio taylorista-fordista de organização do trabalho contempla a otimização da produção através da execução de tarefas cada vez mais rápidas e em menor tempo. É assim que, sob o fordismo, as inovações tecno-organizacionais continuaram seguindo esses princípios de modo cada vez mais conservador. Cada nova geração de máquinas-ferramenta carregava em seu bojo uma nova aceleração da cadência do trabalho e, conseqüentemente, uma intensificação do

²² Os outros fatores da crise do fordismo serão melhor analisados no próximo capítulo; por ora iremos tratar apenas dos aspectos que mais atendem e esclarecem os pontos relevantes a este capítulo.

controle e disciplina no espaço da produção. Isso implicou em uma excessiva divisão do trabalho e, portanto, em trabalhadores ultra-especializados, agravando o problema do estranhamento.

Ora, o aumento do nível de consumo e, por conseguinte, do nível de escolaridade que o modelo fordista-keynesiano possibilitou - sobretudo a partir da década de 50 - absolutamente não condizia mais com “as exigências idiotizantes da[que] organização do trabalho” (HELOANI, 1994, p. 75). A consequência foi uma generalizada fuga do trabalho que começa no final dos anos 50, se estende por toda a década de 60, agravando-se entre o final desta e início da próxima. Este movimento veio se juntar às manifestações e greves recorrentes, ajudando a detonar o início de um colapso. A situação piorou quando esta insatisfação se estendeu para a parcela - não desprezível - da força de trabalho que não tinha “acesso ao trabalho privilegiado da produção de massa” e “às tão louvadas alegrias do consumo de massa” e, por isso, se juntou ao movimento (HARVEY, 1992, p. 132).

Um outro aspecto que contribuiu para balançar as bases do fordismo foi que a tendência cada vez maior à implementação de “sistemas produtivos, sempre mais complexos e interdependentes, passou a conflitar cada vez mais com o ‘operário sem qualidades’, trabalhador padrão do taylorismo-fordismo” (PENÃ CASTRO, 1994, p. 36). Considerando que esse modelo de organização da produção comporta e tem como eixo principal uma extrema dependência em relação ao trabalho vivo, visto “como propulsor principal do desenvolvimento capitalista”²³, não é preciso ir muito longe para se perceber o início de uma verdadeira *crise da organização do trabalho* (Ibidem, p. 37).

Esses fatores comprometeram a lucratividade e desestimularam os capitalistas a continuarem investindo integralmente na produção, tanto mais pelas possibilidades de especulações financeiras abertas pelos planos de reconstrução europeia em meados da década de 40. Some-se a isso o crescente restabelecimento das economias europeias

²³ Conforme Gramsci (1976, p. 397/398 - grifo nosso), é do interesse do fordismo “ter um quadro de trabalhadores estável, um conjunto permanentemente afinado, porque [o trabalho coletivo] de uma empresa é uma máquina que não deve ser desmontada com frequência e ter suas peças renovadas constantemente sem perdas ingentes”.

que passaram, cada vez mais, a fazer frente de competição à economia americana, e temos um quadro onde os altos salários ficam insustentáveis. Conseqüentemente, o padrão de consumo, além de se diversificar em virtude da ampliação e internacionalização dos mercados, fica mais restrito aos setores de maior renda. Desse modo, “a forma de distribuição social da renda passou a colidir frontalmente com os interesses da acumulação do capital” (Ibidem, p. 38). É assim que a cadeia fordista de regulamentação da economia começa a se romper.

A década de 1970 marca, pois, o paulatino desmantelamento da produção em massa enquanto projeto de valorização do capital, trazendo em seu bojo a sobressalência, cada vez maior, de um mercado ampliado e variado, porém segmentado, bem como das tecnologias informacionais como um instrumento bastante interessante para afiançar essa flexibilidade²⁴. Marca, também, a exigência de um novo modo de regulamentação da economia de acordo com esse novo cenário e, por conseguinte, o surgimento de novas propostas de gestão da produção e formas de utilização da força de trabalho. Estas são, portanto, as esferas envolvidas na reestruturação produtiva suscitada pela crise do fordismo.

Nesse novo contexto, o capital se coloca na ofensiva e passa a fazer “uma revisão, socialmente regressiva, de todas as relações entre o capital e o trabalho (tanto em nível empresarial como em nível global)”, a começar pelo questionamento do papel do trabalho no desenvolvimento econômico (Ibidem, p. 39). Este questionamento, como não poderia deixar de ser, reflete diretamente sobre a necessidade de alteração da base tecnológica de maneira que possa fundamentar novos princípios orientadores da organização do trabalho. Tal estratégia, portanto, traz consigo uma proposta de

²⁴ Segundo Lipietz & Leborgne, já a partir da década de 60 observa-se um “crise latente do paradigma industrial” que levou os empresários a deslocarem suas plantas industriais para outros territórios em busca de força de trabalho barata e ampliação do consumo, assim como estratégia de aumento de competitividade. Do lado do Estado, por sua vez, assiste-se uma “generalização de políticas de austeridade”. Esse quadro “levou a uma crise do emprego e daí à crise do Estado-previdência” o que acabou por detonar uma crise do consumo. De acordo com esses autores, a “flexibilidade surgiu então como uma adaptação a este último aspecto da crise, que é tão fundamental quanto o aspecto ‘lucratividade’ ” (LIPIETZ & LEBORGNE, 1988, p. 16 - grifo nosso). Por isso podemos colocar que o aspecto propriamente inovador e, portanto, central do momento político-econômico atual relativamente ao antecedente é justamente a flexibilidade dos mercados e, por conseguinte, seu reflexo na produção.

reestruturação produtiva que visa direcionar, mais do que nunca, as inovações tecnológicas de acordo com as necessidades provocadas por essa nova crise do capital.

Para entender as implicações de tal reestruturação sobre a forma de ser da classe trabalhadora e, mais particularmente, nas novas demandas e habilidades dela requeridas pelo capital, ou seja, a dimensão da atividade criativa que agora está sendo apropriada por esse, faz-se necessário, antes, compreender mais aprofundadamente os condicionantes macroeconômicos que, a partir da década de 1980, determinaram esse novo tipo de expropriação. Esta expropriação, obviamente, não foge à regra da reificação, posto que intrinsecamente ligada às novas tecnologias otimizadoras da produção hodierna, isto é, as tecnologias informacionais²⁵.

São essas mudanças que vão nos permitir entender as estratégias microeconômicas (empresariais) utilizadas para enfrentar a crise em curso, bem como o papel desempenhado por essas tecnologias tanto numa esfera como na outra. É isso, também, que vai nos possibilitar entrever as tendências e transformações que vêm ocorrendo na organização do processo de trabalho, “no sentido de substituir o modelo fordista de desenvolvimento por um outro modelo que dê conta da necessidade de garantir as taxas de lucratividade das empresas” (LEITE, 1994, p. 83).

Estas tendências e transformações trazem consigo uma forma de exploração/dominação e, portanto, expropriação qualitativamente acrescida relativamente àquela iniciada com o advento das máquinas-ferramentas; a saber, a *apropriação da dimensão intelectual da atividade criativa*. Esta nova apropriação só está sendo possível em virtude do aparecimento de um novo tipo de ferramenta de trabalho, qual seja, a tecnologia informática.

²⁵ Em consonância com o princípio da flexibilidade citado na nota anterior, a informática “acima de tudo, ... oferece maior ‘flexibilidade’ aos equipamentos” permitindo a produção de mercadorias diferenciadas ao mesmo tempo que mantém a continuidade e mesmo maior rapidez do fluxo produtivo. Assim, possibilitam a produção em grande escala, mas não massificada como ocorria sob o taylorismo-fordismo (LIPIETZ & LEBORGNE, 1988, p. 16).

Capítulo 3 - Informatização da produção como reificação de novo tipo

Quando o processo de adaptação se completou, verifica-se então que o cérebro do operário, em vez de mumificar-se, alcançou um estado de liberdade completa. Só o gesto físico mecanizou-se inteiramente; a memória do ofício, reduzido a gestos simples repetidos em ritmo intenso, 'aninhou-se' nos feixes musculares e nervosos e deixou o cérebro livre para outras ocupações. (...) caminha-se automaticamente e, ao mesmo tempo, pode-se pensar em tudo aquilo que se deseja. Os industriais norte-americanos compreenderam muito bem esta dialética inerente aos novos métodos industriais. Compreenderam ... que o operário continua 'infelizmente' homem e, inclusive, que ele, durante o trabalho, pensa demais ou, pelo menos, tem muito mais possibilidade de pensar, principalmente depois de ter superado a crise de adaptação. Ele não só pensa, mas o fato de que o trabalho não lhe dá satisfações imediatas, quando compreende que se pretende transformá-lo num 'gorila domesticado', pode levá-lo a um curso de pensamentos pouco conformistas. A existência desta preocupação é comprovada por toda uma série de cautelas e iniciativas 'educativas', que se encontram nos livros de Ford e de Philip (GRAMSCI, 1976).

1. A mundialização: uma nova crise do capital.

As alterações sócio-político-econômicas hoje em curso devem ser entendidas, antes de mais nada, como um processo que traz em seu bojo o agravamento das desigualdades sociais onde, mais do que nunca, as formas de exploração e acumulação de riqueza estão intensiva e extensivamente colocadas. Camufladas por mudanças político-econômicas de ordem qualitativas, a imagem passada é a de que está ocorrendo um processo totalmente novo e abrangente, onde todas as sociedades estão participando ou irão, mais cedo ou mais tarde, se integrar. Basta atentarmos para os debates políticos e intelectuais atuais, principalmente aqueles a que a mídia dá especial destaque, para verificarmos como a temática principal gira em torno da irreversibilidade de tal processo e como esse está se configurando como a última etapa do desenvolvimento da humanidade e, conseqüentemente, o fim das ideologias, não restando mais nada às sociedades a não ser "adaptar-se" a ele (CHESNAIS, 1996, p.14).

Segundo Chesnais, sem dúvida estamos vivenciando um processo substancialmente diferenciado de outras fases do capitalismo, mas nem por isso menos

capitalista. Como vimos, o capitalismo sempre foi um modo de produção ao mesmo tempo expansivo e intensivo, cuja lógica engendra uma “totalidade sistêmica” que se expressa necessariamente numa “unidade diferenciada e hierarquizada” (Ibidem:18). Nesse mesmo sentido, Mészáros afirma que o capital:

(...) não é uma 'entidade material' ... mas um modo de controle social metabólico fundamentalmente incontrolável. ... [Uma] estrutura de comando única e hierárquica ... estrutura de controle totalizadora das mais poderosas ... dentro da qual tudo o mais, incluindo seres humanos, deve se enquadrar, e, assim, provar sua 'viabilidade produtiva', sob pena de 'extinção'. (MÉSZÁROS, 1996, p.1 - grifo nosso).

Sendo assim, o capital já conheceu, ao longo de sua história, outras fases de internacionalização econômica, já que esse é um fenômeno inerente à sua maneira de produzir. Ocorre que o movimento de expansão (leia-se exploração) do capital sempre esteve vinculado à busca de matérias-primas e força de trabalho barata por parte primeiramente das metrópoles em relação às colônias e, mais tarde, dos países desenvolvidos em relação aos subdesenvolvidos, de modo a poder atender seus princípios mercantis, desigual e combinado de acúmulo de riqueza.

O intercâmbio mercantil, ou comércio exterior, sempre prevaleceu nas relações exteriores capitalistas como o principal fundamento de sua efetivação, primeiramente sob o domínio do capital mercantil, na época da colonização, e posteriormente sob a égide do capital industrial, quando da primeira e segunda Revolução Industrial. É claro que, à medida em que o processo de industrialização foi se consolidando, esse movimento passou a pressupor algum tipo de investimento externo direto por parte dos países industrializados. Isso aconteceu dada a necessidade de aquecer e garantir a reprodução do grande capital via incremento da produção de insumos nos países periféricos, bem como exportação do excedente da produção industrializada (CHESNAIS, 1996, p. 47). Contudo, não podemos perder de vista que - apesar do predomínio ora de um, ora de outro - capital mercantil, industrial e financeiro sempre estiveram imbricados e interdependentes.

Ocorre que, nos últimos tempos, uma outra lógica de internacionalização passou a prevalecer nas decisões de investimento e acumulação de capital, qual seja, a do capital financeiro, o que confere um caráter singular à forma de expansão do capitalismo contemporâneo. Este sistema está colocando uma propriedade nova à noção de “mercado mundial” e “divisão internacional do trabalho” implícita nesse modo de produção desde seus primórdios, qual seja, uma combinação inusitada de liberalização e desregulamentação dos entraves burocráticos nacionais e hegemonia monetária - característicos do período fordista - não apenas do capital comercial, mas também do capital produtivo de valor e de mais-valia e capital-dinheiro centralizado e concentrado ou capital financeiro (Ibidem, p. 52).

O que é importante salientar aqui, é que essa liberalização e desregulamentação não diz respeito somente à ampliação do comércio exterior, como em outros momentos de expansão do capital, mas e principalmente - e isso é o grande elemento novo desse processo - à preponderância do investimento externo direto (ou IED) sobre o mesmo, tanto no setor de serviços como no de manufatura. Essa preponderância, estreitamente ligada à questão da liberalização e desregulamentação, revela um patamar novo de acumulação do capital na medida em que amplia a capacidade de exploração e concentração de capital.

A ênfase nesse tipo de investimento representa, para o grande capital, a possibilidade de arrecadar lucros e conseqüente liquidez (fator fundamental para as transações financeiras em voga) de uma forma muito mais rápida e com muito menos riscos. Além disso, permite mais do que nunca a manutenção do domínio das grandes empresas sobre o processo de trabalho em geral via cooptação das pequenas e médias empresas, entre outras coisas. Isso porque, ao investir diretamente nessas últimas, as grandes companhias isentam-se das oscilações próprias dos mercados internos, posto que o único compromisso que têm com as mesmas é garantir uma parcela (geralmente muito pequena) de capital, quando não somente sua marca (como é o caso exemplar da Benetton). Em troca, as pequenas e médias empresas nacionais fornecem parte (considerável) de seus lucros, assumindo completamente as onerações fiscais e os prejuízos referentes às oscilações de mercado local que porventura tiverem, inclusive

do mercado de trabalho. É o que se denomina de “internalização das externalidades”, isto é, “uma nova forma de organizar e de gerenciar as hierarquias” e diferenças de especializações existentes entre as grandes empresas e seus terceirizados, permitindo-lhes uma maior mobilidade, além da possibilidade de incorporar a essas as vantagens externas sem que, com isso, tenham que arcar com os encargos locais (Ibidem, p.109)²⁶. Assim, as formas de acumulação/valorização de riqueza não só foram ampliadas, mas também inovadas e diversificadas.

Por isso concordamos com Chesnais quando esse postula ser de fundamental importância

ligar o termo ‘mundialização’ ao conceito de capital [pois isso] significa dar-se conta de que, graças ao seu fortalecimento e às políticas de liberalização que ganhou de presente em 1979-1981 e cuja imposição foi depois continuamente ampliada, o capital recuperou a possibilidade de voltar a escolher, em total liberdade, quais os países e camadas sociais que têm interesse para ele. (Ibidem, p. 18)²⁷.

Nesse sentido, pensamos que o conceito de *acumulação flexível* de Harvey complementa a idéia de Chesnais da mundialização enquanto um grau de internacionalização qualitativamente acrescentado. Para Harvey, o que está se verificando no capitalismo atual é a passagem para um “regime de acumulação inteiramente novo, associado com um sistema de regulamentação política e social bem distinta”. Ainda que de uma certa forma incipiente e heterogênea, esta transição já delineia um novo patamar de acumulação que se diferencia, em muitos aspectos, daquele operado sob a configuração mais clássica do fordismo:

A acumulação flexível, como vou chamá-la, é marcada por um confronto direto com a rigidez do fordismo. Ela se apóia na flexibilidade dos

²⁶ No caso do setor terciário, o sistema de *franquia* é o que melhor caracteriza essa tendência. Esse tipo de investimento é também muito usual na área de pesquisa, instaurando um processo bem interessante para a mundialização - já que um dos seus pilares mais fundamentais é a constante inovação tecnológica - conhecido como “sugamento” de tecnologias locais em proveito das multinacionais (CHESNAIS, 1996, p. 47-67).

²⁷ Dentro dessa ótica, Chesnais aponta para o caráter ideológico do termo mais comumente usado para designar as mudanças e reestruturações que o capitalismo contemporâneo vêm passando, isto é, o de “globalização”. Para ele esse termo, cunhado no início dos anos 80 “nas grande escolas americanas de administração de empresas” (p. 23), encobre a principal faceta político-econômica desse processo, isto é, que suas rédeas estão nas mãos - única e exclusivamente - das grandes empresas transnacionais e conglomerados as quais, livres das rígidas regulamentações impostas sob o fordismo-keynesianismo, invadem o mundo ditando, ao seu *bel prazer*, as regras e os critérios de seletividade para a exploração e conseqüente extração do lucro. Em função disso preferimos adotar a terminologia de “mundialização”, invocada por Chesnais, para nos referirmos às mutações do capitalismo, ora em curso.

processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo. Caracteriza-se pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional. A acumulação flexível envolve rápidas mudanças dos padrões do desenvolvimento desigual, tanto entre setores como entre regiões geográficas, criando, por exemplo, um vasto movimento no chamado 'setor de serviços', bem como conjuntos industriais completamente novos em regiões até então subdesenvolvidas. (HARVEY, 1992, p. 140).

O compromisso, extremamente rígido, entre o “grande capital, o Estado e o grande trabalho” (Ibidem, p.136) que o modelo fordista-keynesiano de regulação pressupunha, onde “predominava a internacionalização mult-doméstica” (CHESNAIS, 1996, p. 297) começou a dar sinais de esgotamento na medida em que, entre outras coisas, as economias européias começaram a se reestruturar e aquecer-se após a Segunda Guerra Mundial. Ocorreu, assim, uma profunda mudança de demanda efetiva ocasionada por um exacerbamento e diversificação da oferta bem como pela sua restrição à segmentos com maior poder aquisitivo. Tal mudança engendrou um quadro extremamente competitivo internacionalmente falando. Esse fato, aliado à necessidade de aplacar as reivindicações cada vez mais exigentes por parte da classe trabalhadora - propiciadas pelo modelo fordista-keynesiano -, desencadeou uma racionalização e profunda reformulação no setor produtivo como um todo.

Assim, os investimentos em inovações tecnológicas foram cruciais aos países que estavam buscando um espaço nesse panorama econômico, os quais vislumbraram aí a grande possibilidade de combater o imperialismo estadunidense que estava se tornando obsoleto, nesse sentido, em função dos entraves sócio-econômicos provocados pelo fordismo e *Welfare State*:

A mudança tecnológica, a automação, a busca de novas linhas de produto e nichos de mercado, a dispersão geográfica para zonas de controle do trabalho mais fácil, as fusões e medidas para acelerar o tempo de giro do capital passaram ao primeiro plano das estratégias corporativas de sobrevivência em condições gerais de deflação. (HARVEY, 1992, p. 137-140).

Desse modo, a assim chamada crise do “sistema de regulação capitalista”, logo após o desmantelamento do sistema produtivo fordista, deve ser compreendida como uma crise do capital como um todo, que vai muito além das crises nacionais. Antes, é a expressão de uma acirrada contradição que nasce do embate entre as economias estatais-nacionalistas, então em voga, e as economias de caráter universal própria do modo capitalista de produção, visto que o capital é uma totalidade que não possui pátria²⁸.

Sendo assim, com a crise do fordismo-keynesianismo, as grandes empresas e grupos investidores multinacionais começaram a buscar fora dos espaços domésticos novas possibilidades de rendimento/exploração. Essa situação, entre outras, levou a um debilitamento da política-econômica fundada no Estado nacional como suporte essencial na regulação econômica (elemento-chave na cadeia fordista de produção). Rompe-se, assim, o ciclo econômico fordista-keynesiano de forma irreversível, engendrando a predominância absoluta da internacionalização do capital e a conseqüente necessidade de liberalização, via desregulamentação, de forma a possibilitar uma maior vazão do mesmo (CHESNAIS, 1996, p. 298/299).

Nesse contexto, a competitividade internacional exacerba-se ainda mais e as economias nacionais já não mais revelam-se suficientes para garantir a acumulação do capital (Ibidem, p.299).²⁹ Em decorrência disso, o monopólio econômico norte-americano sob outros países - particularmente, em relação aos países subdesenvolvidos - começa a se enfraquecer e, junto com ele, o padrão de referência monetária

²⁸ Contudo, o fato de o capital não possuir uma pátria não quer dizer que ele não possua uma ancoragem territorial bem definida. Ao contrário, ao longo de sua história o capital sempre desenhou uma geografia em conformidade com seus interesses. Como Chesnais (1996, p. 63) aponta, atualmente, o suporte territorial do capital está claramente demarcado e de forma “triádica”, isto é, polarizado em torno dos EUA, da União Européia e do Japão, países de origem das grandes empresas oligopolistas e de onde, via de regra, as mesmas ditam suas regras para as demais áreas do planeta.

²⁹ Aqui cabe abrir um pequeno parêntese sobre o papel do Estado na conjuntura mundial. O esfacelamento do *Welfare State* não significou, como muitas análises afirmam, o “desaparecimento, nos países da OCDE, da intervenção estatal no campo das relações econômicas internacionais e na sustentação à competitividade das companhias, mediante instrumentos de política industrial e sobretudo tecnológica.” (Chesnais, 1996, p. 234 - grifo nosso). O Estado continua a intervir, mas agora mais no sentido de criar condições propícias para a concorrência nacional, já que a economia atual está interferindo diretamente no *mercado interno* dos países onde as empresas multinacionais encontram-se ancoradas. São medidas, muitas vezes, claramente protecionistas, embora muito bem maquiadas, visto que tal procedimento fere os preceitos político-econômicos atuais acordados nos tratados de livre comércio (Ibidem, p. 236). Por isso, na prática, os postulados neoliberais têm que ser tratados com muito ressalva, não só por esse fato como pelo seu caráter monopolista-competitivo que veremos mais adiante (BRAGA, 1995, p. 32).

internacional acordado na conferência de Bretton Woods, principal mecanismo de garantia de seu domínio sobre a economia mundial. A perda desse referencial foi decisiva no estabelecimento do novo patamar de internacionalização e acumulação do capital, já que viabilizou a liberalização das transações econômicas privadas que, a partir de então, puderam passar a operar sob qualquer condição político-econômica e, conseqüentemente, fugir das onerações fiscais nacionais. É o começo da desregulamentação da economia, fator imprescindível na promoção da mundialização do capital (Ibidem, p. 249-251).

Esse estado de coisas propiciou um solo extremamente fértil para que o grande capital privado, representado pelas grandes empresas multinacionais, crescesse e florescesse. Até meados da década de 70, essas empresas, caracterizadas principal e genericamente como resultante de um “(...) processo, mais ou menos longo e complexo, de concentração e centralização do capital, e que, freqüentemente, se diversificou, antes de começar a se internacionalizar” (Ibidem, p. 73), constituíram-se visando, sobretudo, a exploração de matérias-primas e/ou a ampliação de mercados via estabelecimento *in loco* de filiais em países subdesenvolvidos ou em fase de desenvolvimento. Mais tarde essas filiais tenderam, cada vez mais, a optar por “*estratégias de produção racionalizada*”, isto é, de produção integrada internacionalmente, mediante o estabelecimento de filiais ‘montadoras’ “ (Ibidem, p.75). Hoje, o predomínio desse último tipo de estratégia é absoluto mas com a diferença de que, de acordo com os preceitos da mundialização do capital, “(...) esse tipo de filial tende, cada vez mais, a se tornar parte de um conjunto maior, com fronteiras, muitas vezes, difíceis de determinar com precisão” (Ibidem, p. 75). Esse fato, aliado à uma nova forma de estratégia, a saber, o investimento em “ativos imateriais” - isto é, que não dizem mais respeito tanto à extração de rendimentos via venda mas sim via exploração, principalmente, de *know-how* tecnológico - possibilita a essas multinacionais englobar e ditar as regras para as pequenas e médias empresas locais, que são obrigadas a se incorporar às mesmas, sob pena de exclusão e falência.

Esse movimento tem a ver com o processo de “*sugamento tecnológico*”, outra estratégia fundamental das grandes empresas atuais. Segundo Chesnais, sugamento tecnológico significa a

(...) existência, no contexto de estruturas de oferta concentradas, de mecanismos de apropriação e centralização, pelas companhias mais fortes, de ativos ou riquezas produzidos por agentes econômicos (além dos assalariados, claro); no caso, pequenas empresas industriais, comerciais ou de pesquisa, cuja existência é reconhecida por poucos autores acadêmicos. (Ibidem, p. 55).

É a expropriação e mercadorização do saber se realizando em escala global e de uma forma sem precedentes³⁰.

É dentro dessa conjuntura que se procede a terceirização das atividades empresariais e produtivas, complemento fundamental para a realização do processo de centralização do capital pelos grandes grupos. Esse processo é fundamental para a consolidação da mundialização do capital, posto que proporciona às grandes empresas estender seus domínios - e, conseqüentemente, abocanhar rendimentos - nos mais variados países e setores da economia, incluindo o de serviços - que participa cada vez mais ativamente da cadeia de valorização - porém, concentrando em uma única matriz suas operações financeiras (Ibidem, p. 75/76). A concentração deste enorme fluxo de rendimentos leva a “uma capacidade de deslocar fundos e lucros entre suas filiais, mediante mecanismos internos de transferência” (Ibidem, p. 277/278), gerando uma liquidez bastante interessante a essas empresas. É daí, inclusive, que os grandes grupos industriais retiram suas “vantagens de caráter financeiro” na medida em que essa liquidez “pode ser mobilizada com vistas a operações nos mercados de câmbio”, representando um elemento importante de incrementação da mais-valia (Ibidem, p. 278).

³⁰ Aqui já começamos a verificar como a apropriação intelectual está ocorrendo em escala macro-econômica. É isso que nos possibilita entender o porquê em nível micro-econômico - isto é, no interior das empresas -, se está adotando, cada vez mais, uma divisão do trabalho e, conseqüentemente, um perfil de trabalhador mais “criativo” e “instruído” (a necessidade de se colocar aspas nessas palavras será entendida na seqüência deste capítulo). Ou seja, um trabalhador que, independente do nível de formação técnica que possui, é capaz de “contribuir” com idéias e sugestões pertinentes no que se refere à otimização do processo produtivo. Essa, portanto, é uma das facetas que integram o novo tipo de expropriação que o capital está impingindo à classe trabalhadora.

A prevalência do capital financeiro na economia mundial contemporânea remete-se, então, à formação de um grande e complexo “mercado financeiro *privado* internacionalizado” (Ibidem, p. 277 - grifo próprio) que, longe de ser autônomo ao capital produtivo-industrial, está estreitamente vinculado a esse. Essa interrelação se faz mais evidente quando percebemos um outro mecanismo sob o qual os grandes grupos industriais embasam suas atividades financeiras, a saber, a utilização de seguros e fundos de previdência *privados* oferecidos, muitas vezes, por eles próprios ou por empresas ligadas aos mesmos. Segundo Chesnais:

o objetivo dos fundos é valorizar seus ativos industriais, pelos mesmos critérios que os ativos financeiros como um todo (Ibidem, p. 293) [pois] *a esfera financeira alimenta-se da riqueza criada pelo investimento e pela mobilização de uma força de trabalho de múltiplos níveis de qualificação. Ela mesma não cria nada. Representa a arena onde se joga um jogo de soma zero: o que alguém ganha dentro do circuito fechado do sistema financeiro, outro perde.*” (Ibidem, p. 241).

Percebe-se, assim, o quanto as três formas de movimentação do capital, isto é, capital mercantil, capital produtivo e capital financeiro, estão imbricadas, apesar de, dependendo do momento histórico, ocorrer a primazia (e não autonomia) de um em relação aos outros, como é o caso do capital financeiro no momento atual.

Desse modo, ocorre que as grandes empresas e conglomerados passam a ter o domínio não só dos mercados nacionais, *transformando cada vez mais seu saber em mercadoria*, como, também, das decisões financeiras operando, assim, uma “transformação das finanças em indústria” ou uma “mercadorização das finanças” (Ibidem, p. 280). Mais do que nunca a capacidade de transformar tudo em mercadoria própria desse modo de produção está presente. Diante disso, *a mundialização do capital significa, também, a mundialização do fetiche, o fetichismo generalizado* (KURZ, 1996).

A sobressalência desse novo tipo de multinacional, então, está intrinsecamente ligada à liberalização e desregulamentação da economia propiciada pela mundialização do capital, cujos principais mecanismos originários foram analisados acima. Fica claro agora o caráter eminentemente oligopolista de que está se revestindo a economia

mundial, atual a qual, longe de representar uma globalização da riqueza, antes significa sua apropriação cada vez mais concentrada e centralizada, acompanhada de uma exploração qualitativamente diferenciada que coloca os “serviços financeiros [como] um eixo central de diversificação” dos grandes grupos industriais multinacionais.

Assim, a disseminação das diretrizes político-econômicas neoliberais em voga, cujo postulado maior é a “democracia do capital” via livre concorrência, escamoteia a realidade atual, onde o que ocorre é exatamente o oposto, ou seja, “os privilégios competitivos (financeiros, tecnológicos, organizacionais etc.) estão monopolizados” (BRAGA, 1995, p. 32), e restritos às grandes (e poucas) empresas líderes e rivais as quais, enquanto detentoras do conhecimento tecnológico, têm condições de entrar no jogo do mercado mundial contemporâneo, incluindo o jogo monetário-financeiro. Nesse jogo, portanto, quem dá as cartas são esses grandes grupos e conglomerados que, pela sua capacidade de atuação e deslocamento de um mercado para outro, conduzem, cada vez mais, a economia mundial em conformidade com seus interesses.

Dentro desse quadro e com o devido auxílio tecnológico, um dos carros-chefe da mundialização, fundamenta-se um processo não só de cooptação do processo produtivo - como já verificamos na questão da terceirização - como de exclusão, posto que os critérios de seleção da exploração de riqueza são direcionados pelos grandes grupos de maneira a atender vantagens próprias e concorrenciais. Claro que tal procedimento desconsidera completamente “os demais atores [desse processo], quer sejam países, outras empresas ou trabalhadores” (Ibidem, p. 37) que não possam oferecer as devidas vantagens competitivas a esses oligopólios.

Inaugura-se, assim, um duplo processo de polarização. O primeiro diz respeito à polarização endógena de cada país, pois não só nos países subdesenvolvidos, mas também nos países desenvolvidos é incontestável a existência de setores que sofrem os impactos da mundialização, principalmente no que concerne à questão do desemprego.

A segunda forma de polarização remete-se ao alargamento e aprofundamento da dicotomia países desenvolvidos X países subdesenvolvidos. Com o desenfreado avanço tecnológico, particularmente das tecnologias da informação e biotecnologias, o

fornecimento de matérias-primas de base, principal elo de ligação - via intercâmbio e desenvolvimento desigual e combinado - dos países subdesenvolvidos em relação aos países desenvolvidos e principal fundamento da “época ‘clássica’ do imperialismo”, não se faz mais necessário. Conseqüentemente, esses países “(...) praticamente não mais apresentam interesse, nem econômico, nem estratégico (fim da ‘guerra fria’), para os países e companhias que estão no centro do oligopólio. São pesos mortos, pura e simplesmente” (Chesnais, 1996, p. 38-39). Esse fato é tanto mais agravado pelo aumento de seu contingente ocasionado pelo desmantelamento da União Soviética. Chesnais (Ibidem, p. 39) adota o termo “desconexão forçada” para “caracterizar essa marginalização de áreas inteiras dos continentes, em relação ao comércio internacional”.

Diante disso, concordamos com Chesnais quando esse afirma que “a *mundialização* deve ser pensada como uma *fase específica do processo de internacionalização do capital e de sua valorização, à escala do conjunto das regiões do mundo onde há recursos ou mercados, e só a elas*” (Ibidem:32 - grifo nosso).

Liberalização e conseqüente concentração e centralização do capital, cada vez mais acentuada nas mãos de oligopólios multinacionais privados; domínio tecnológico - inclusive pela consolidação do processo de “sugamento” de tecnologias nacionais -, agravando o quadro de dependência dos países terceiro-mundistas ao grande capital, quando não de sua “desconexão forçada”; exclusão, desemprego, perda dos direitos e conquistas sociais adquiridos sob o *Welfare State*; mercantilização generalizada, compreendendo as transações financeiras, resultando num quadro de exploração ampliada e acrescentada; ao que tudo indica, são esses os fenômenos que estão realmente “globalizados” na economia mundial.

É, pois, a partir desse quadro extremamente competitivo e excludente que se coloca a questão da informatização da sociedade como um instrumento extremamente potenciador da mundialização do capital. A seguir, esboçaremos alguns pontos onde as novas tecnologias da informação estão auxiliando na consolidação deste estado de coisas.

2. A informática enquanto ferramenta da mundialização do capital

Para se entender como as novas tecnologias informacionais vêm potenciando o processo de mundialização do capital, há que se ter em conta seu caráter privado e corporativista o qual, longe de representar um veículo para o “progresso técnico” - aprioristicamente tido como necessário e portador de benefícios sociais (CHESNAIS, 1996, p. 25) -, resulta antes na configuração de um monopólio por parte das empresas detentoras dessa tecnologia e/ou que possuem a possibilidade de obter acesso à informação certa, na hora certa. Decorre disso que a maneira como está sendo direcionado o processo de informatização da sociedade vem a atender aos ditames do capitalismo atual. Ou seja, vem ao encontro da mundialização que, como vimos, se caracteriza, sobretudo, por uma competitividade exacerbada e ampliada, engendrada pela crise do keynesianismo-fordismo, onde as inovações tecnológicas passaram a exercer um papel central na consolidação das relações capitalistas de produção em escala global.

Com efeito, à medida que o capitalismo está se revelando altamente ampliado e conseqüentemente diversificado no que tange à produção e ao consumo, além da acentuada incrementação nas transações financeiras, instaura-se um “ambiente deveras incerto, efêmero e competitivo” (HARVEY, 1992, p. 150). Em um ambiente assim, a necessidade de obter informações rápidas e seguras se coloca como um fator de fundamental importância para o sucesso empresarial. De acordo com Harvey:

as informações precisas e atualizadas são agora uma mercadoria muito valorizada. O acesso à informação bem como seu controle, aliados a uma forte capacidade de análise instantânea de dados, tornaram-se essenciais à coordenação centralizada de interesses corporativos descentralizados (Ibidem, 1992, p. 151 - grifo nosso).

Desse modo, a informática coloca-se como uma ferramenta imprescindível para a lucratividade dos grandes grupos transnacionais. Sua utilização é crucial na agregação de informações cada vez mais dispersas, viabilizando a concentração das decisões destas empresas ao mesmo tempo em que permite a extensão de seus

tentáculos nos mais variados campos produtivos e financeiros. Cria-se, assim, “uma situação em que vastos lucros podem ser realizados com base no acesso privilegiado às informações, em particular nos mercados monetários e financeiros” (Ibidem, p. 151).

A formação de “alianças estratégicas”, isto é, de “acordos de cooperação relativos à tecnologia, constituídos entre os grandes grupos, dentro dos oligopólios” (CHESNAIS, 1996:165), caracteriza muito bem como o desenvolvimento tecnológico é apropriado e convertido em prol dos interesses lucrativos das grandes empresas, potenciando vantagens privadas e revelando, assim, seu caráter anti-democrático. Essas alianças constituem uma “densa rede” catalisadora de informações estratégicas inter-grupos, permitindo a extensão de seus domínios nas mais diversas áreas do conhecimento aplicado.

O compartilhamento dessa rede, por parte dos grandes oligopólios, é essencial para acentuar sua “situação de centralidade”, na medida em que é desta forma que eles se interam sobre as últimas tendências, tanto tecnológicas como de mercado, garantindo a manutenção de seu nível de competitividade num mundo cada vez mais diversificado, ágil e com alto índice de obsolescência técnico-produtiva. Além disso, esse tipo de rede de alianças também permite às grandes empresas a “repartição dos custos astronômicos em P&D [pesquisa e desenvolvimento], que poucos grupos podem suportar sozinhos, bem como a troca de conhecimentos tecnológicos” (Ibidem, p. 169).

Nesse processo, as tecnologias da informação são fundamentais exatamente por seu caráter abrangente e agregador:

(...) pode-se falar numa 'rede muito intensa e densa nas tecnologias de informação'. Essa elevada densidade explica-se, em parte, pelo vasto campo de aplicação e pela estreita vinculação entre todos os campos das tecnologias de informação: em suma, ela caracteriza um oligopólio tecnológico construído em torno de uma tecnologia genérica. (Ibidem, p. 166 - grifo nosso).

Portanto, de acordo com Chesnais, a grande novidade que a mundialização está operando à economia atual e, por conseguinte, à produção e ao próprio consumo, é

uma paulatina *mudança na “natureza da matéria-prima”*. Dado que as economias desenvolvidas dependem, cada vez mais, do *conhecimento* como única forma de manterem-se competitivas, esse se torna a *nova matéria-prima* do capitalismo atual, passando, portanto, a preponderar tanto quanto os recursos naturais e a energia física humana, no que concerne à criação de valor. Assim, os novos recursos privilegiados

incluem, ao mesmo tempo, conhecimentos científicos e técnicos cada vez mais abstratos, mas codificados (e portanto de domínio público, para quem tiver formação para decifrá-los), e a massa de conhecimentos científicos e técnicos ‘tácitos’ (portanto ‘secretos’, em maior ou menor grau), que resultam hoje de combinações, variáveis de uma indústria para outra, entre os saberes operários acumulados no decorrer da produção e os conhecimentos resultantes das novas tecnologias (Ibidem, 1996, p.172).

Desse modo, a “matéria-prima chave” tornou-se imaterial e resulta muito cara, posto que necessita ser criada. Sua concepção requer investimentos maciços não só em pesquisas como em qualquer tipo de idéias desenvolvidas no interior do processo produtivo que possam vir a contribuir para a otimização do crescimento e acumulação de capital. Nesse contexto, as mercadorias também tornam-se cada vez menos palpáveis, pois são resultado direto desta imaterialidade que está caracterizando a nova base produtiva capitalista, ou seja, “com base na *exploração de idéias* em lugar das coisas materiais” (WOODALL, 1996, p. A-15). É assim que o ensino técnico, os *softwares*, as indústrias químicas, de telecomunicações e, sobretudo, de serviços estão, aos poucos, exercendo primazia sobre as de transformação. Conseqüentemente, a nova demanda de trabalho exigida pelo capital mundializado é o trabalho intelectual, criativo, produtor de idéias e sistematizador de experiências preponderantes à otimização do processo produtivo³¹:

Nos ciclos produtivos torna-se proeminente a importância de atividades e tarefas substancialmente não-materiais, ou seja, de atividades que não produzem nenhum bem concreto, mas somente idéias, intuições,

³¹ É justamente aqui que reside uma das principais dificuldades microempresariais atualmente, ou seja, o paradigma taylorista-fordista de produção, até então vigente e, em muitos casos, ainda em vigor, por se fundamentar numa divisão do trabalho cujo princípio básico é a divisão entre trabalho intelectual e trabalho manual (ou de execução) revelam-se extremamente limitantes no que concerne ao estímulo das habilidades criativas do trabalho humano. Essa dimensão do trabalho vivo fica restrita apenas aos técnicos e engenheiros dos departamentos de O&M e não se estendem ao restante dos agentes produtivos comprometando sua capacidade de produzir idéias.

conhecimentos e capacidades organizativas. O que conta é a habilidade de compor de forma sinérgica estas atividades (MOINI, 1994, p. 10).

Ora, as tecnologias informacionais, pela sua capacidade de processar e armazenar dados - isto é, cristalizar informações, idéias - potencia a mais do que nunca necessária demanda e circulação de conhecimento que a atual fase da produção capitalista está requerendo. Isto por “permitir que uma maior quantidade de informação [seja] codificada de forma digital, facilitando a transmissão através de longas distâncias, a baixo custo” (WOODALL, 1996, p. A-15). É nesse sentido que as “redes de alianças” acima descritas podem ser entendidas, também, como fontes de otimização de exploração do saber, insumo de maior relevância no quadro do capitalismo contemporâneo.

Além disso, tal panorama encoraja ainda mais uma outra faceta por nós vista, a respeito das inovações operadas pelas TI (tecnologias informacionais): a interpenetração das indústrias com o setor de serviços, que repercute diretamente na produção e formação da classe trabalhadora³². (Cf. LOJKINE, 1995). É aqui que a versatilidade dessa nova tecnologia se faz mais premente. O exemplo fornecido por Woodall (1996, A-15) a respeito desta difusão das barreiras entre o setor industrial e o de serviços suscitado pela aplicação das TI no processo produtivo, é elucidativo: “o

³² A sobressalência do setor de serviços, atualmente, tem levado muitos teóricos do capitalismo contemporâneo - tais como Claus Offe, Alain Touraine e Habermas, entre outros - a questionarem a validade do conceito clássico de classes sociais e inferirem o surgimento de um novo tipo de ator social radicalmente diferente do operariado tradicional. Para esses autores, a mudança operada sobre o produto final - mais diluído e menos concreto -, em virtude da ampliação do setor terciário, assim como da ampliação do chamado “tempo livre” (leia-se desemprego) impulsionado pelas novas tecnologias, estaria caracterizando uma nova sociedade onde a classe trabalhadora teria perdido seu papel político transformador, visto que suas reivindicações não dizem mais respeito ao controle da produção - secundária nesse contexto -, mas antes ao do consumo. Ora, o equívoco desse raciocínio fica evidente quando contraposto à questão, por nós apresentada, do acirramento da lógica capitalista que, cada vez mais, está racionalizando e quantificando qualidades até então imensuráveis, isto é, aquelas vinculadas ao próprio saber. Conforme Ricardo Antunes, a “redução do tempo físico de trabalho no processo produtivo, bem como a redução do trabalho manual direto e ampliação do trabalho mais intelectualizado, não negam a lei do valor, quando se considera a totalidade do trabalho socialmente combinada, o trabalhador coletivo como expressão de múltiplas atividades combinadas”, as quais, inclusive, se adicionam às antigas formas de trabalho ainda vigentes (e necessárias ao sistema). Portanto, bem longe de redução, o que ocorre é uma heterogeneidade e conseqüente ampliação da constituição do conceito de classe trabalhadora. Essa, pois, passa a abarcar “todo o leque de assalariados que compreendem o setor de serviços, mais os trabalhadores ‘terceirizados’, os trabalhadores do mercado informal, os ‘trabalhadores domésticos’, os desempregados, os sub-empregados [que, somados] aos trabalhadores diretamente produtivos, [passam a] atuar enquanto classe”. Para evitar, então, as confusões que tal quadro implica, e cujo maior exemplo é aquela que enxerga o produtor apenas como consumidor, Antunes nos propõe o conceito de “classe-que-vive-do-trabalho” como um instrumento elucidativo para se pensar a classe operária no bojo das transformações suscitadas pela mundialização e otimizadas pelas TI. É, portanto, esse conceito que nossas análises sobre o operariado atual que se respalda nossas análises.

software para automóveis que é produzido pela própria montadora é considerado parte do setor industrial, mas se for comprado de um fornecedor externo será computado como serviço”.

Chesnais (1996, p. 28) apresenta um outro bom exemplo da versatilidade das TI. É o caso da teleinformática ou telemática, isto é, a “convergência entre os novos sistemas de telecomunicações por satélite e a cabo, as tecnologias de informatização e a microeletrônica”. Essa convergência é o resultado de um recurso do qual o capitalismo sempre lançou mão e que agora está mais preponderante do que nunca. Esse recurso diz respeito ao estabelecimento de normas técnicas, tanto na produção como na comercialização, de modo a racionalizar o processo produtivo. As normas técnicas servem, também, para evitar prejuízos advindos da aplicação de tecnologias alternativas as quais, ou não se revelam tão funcionais na otimização do mesmo, ou colocam em perigo a situação de domínio pelo grande capital sobre as “trajetórias tecnológicas”. O efeito pretendido é a *padronização* não só da estrutura produtiva como do produto final - seja esse uma mercadoria concreta ou não (como é o caso da prestação de serviços) -, garantindo às empresas detentoras desse conhecimento técnico-produtivo a manutenção de sua competitividade e de seu poder sobre a produção e o consumo e, portanto, do mercado mundial.

Atualmente, as normas técnicas procedem das coalizões inter-grupos dentro do quadro das alianças tecnológicas acima colocado. É daí que surgem as discussões sobre qual a melhor tecnologia a ser adotada e sua melhor aplicação, “eliminando assim a competição entre tecnologias alternativas” (Ibidem, p.178). Esse procedimento possibilita, então, que os grandes grupos monopolistas possam decidir previamente as normas que serão colocadas em prática. São as chamadas “normas por antecipação”, as quais, via de regra, são elaboradas informalmente (isto é, sem que os demais agentes deste processo participem e/ou sequer saibam destas contendas) e de maneira restrita às grandes companhias já que, como vimos, o acesso à “rede de alianças” se limita a elas. Conseqüentemente, *exclui-se das decisões tecnológicas o restante da sociedade - ou seja, em última análise, a classe trabalhadora - que, já despossuída dos meios de produção e também deste tipo de conhecimento e de suas materializações, fará parte*

desse processo apenas como consumidora, usuária (isto é, simples operadora) destas tecnologias. Desse modo, até mesmo as futuras tendências e necessidades neste campo são conduzidas e pré-determinadas pelos grandes oligopólios já que “(...) uma norma por antecipação deve, por definição, antecipar necessidades, demandas e até a própria existência de usuários que ainda não existem.” (Ibidem, p. 178).

É assim, portanto, que ocorre com a telemática. A “normatização das tecnologias de informação e comunicações”, aliada à crescente privatização e monopólio das mesmas³³, significa tornar viável, e de forma cada vez mais rápida, a disseminação dos ditames tecno-produtivos entre os grupos oligopolistas. Claro que essas operações, apesar de se fundarem num acordo de cooperação entre esses grupos, não se dão de forma harmônica. Antes, fazem parte de um jogo extremamente instável onde, na maioria das vezes, o objetivo é mais a cooptação do que propriamente a colaboração. Ou seja, o perigo da perda do poder competitivo obriga as empresas - sobretudo as pequenas e médias que se inserem nesse contexto, via de regra, somente enquanto suporte das grandes corporações - a se adequarem ao novo quadro tecnológico e produtivo comprometendo, assim, sua autonomia e estabelecendo um estado de “equilíbrio precário na correlação de forças entre os parceiros [diante da] ameaça de prevalência de um parceiro sobre o outro.” (Ibidem, p. 180). Assim:

(...) as implicações estratégicas da normatização, em matéria das tecnologias da informação, são consideráveis: elas determinarão o futuro dos grupos como tais, terão incidência sobre as vantagens concorrenciais dos países e influenciarão até o desenvolvimento de tecnologias inteiras e sua difusão. A interrelação entre as tecnologias de informação e outras tecnologias passou a interessar, então, um círculo cada vez maior de organismos de normatização, inclusive em nível internacional e, na Europa, em nível comunitário. Nem por isso foram reforçados o caráter democrático do processo e sua transparência. (Ibidem, 1996, p. 177/178).

Esse estado de coisas reflete-se não só em relação às grandes companhias industriais como, também, nas de serviço. Isso porque a normatização técnica nesse setor facilita “o controle de qualidade da prestação, graças à codificação, extremamente detalhada e padronizada, tanto dos serviços como dos procedimentos de

³³ Chesnais (1996, p.176) coloca que, atualmente, “o número de grupos presentes no mercado de telecomunicações caiu para oito, mas quatro deles cobrem 70% das vendas”.

relatório e controle” (Idem, p.203 - grifo nosso) de franquias (tendência que, conforme apontado na nota, se destacou em detrimento das filiais). Desse modo, ao exportar seu “sistema de reserva informatizada” ou *softwares* específicos, as multinacionais do terciário conseguem centralizar e manter sob seu domínio informações preciosas no que se refere às demandas de cada país, ao mesmo tempo que lhes permite fugir das onerações fiscais e das instabilidades de mercado localizadas, assim como de arcar com “os numerosos problemas da administração cotidiana da força de trabalho” (Ibidem, p. 203).

A própria atividade de programação ou elaboração de *software* dessas companhias é, em muitos casos, terceirizada. Por demandarem uma força de trabalho altamente qualificada, muitas empresas investem no desenvolvimento de *software* em países cuja “mão-de-obra é abundante e barata” (Ibidem, p.204) relativamente à dos países desenvolvidos, mesmo aquela que possui qualificação. Mesmo porque este tipo de serviço passou a ser considerado de média qualificação comparativamente àqueles que se inserem mais centralmente nas áreas de P&D. Ou seja, por serem unilateralmente direcionados, só são descentralizados os “serviços informatizados de caráter rotineiro e altamente intensivos em mão-de-obra” (Ibidem:204)³⁴. Assim, o controle da informação, fundamental para o bom êxito da “multinacionalização das companhias de serviços empresariais”, fica nas mãos das mesmas, proporcionando-lhes uma maior “capacidade de acumular informações sobre a clientela (real e potencial), a fim de selecionar melhor a demanda e estar em condições de oferecer serviços aparentemente personalizados”³⁵ (Ibidem, p. 194).

Revela-se aqui, mais uma vez, o caráter excludente e anti-democrático do processo de informatização da sociedade, demonstrando como *é impossível pensar a*

³⁴ Nesse sentido, de acordo com Lojkin (1995, p. 139), pode-se falar que ocorre uma “*taylorização da informática*” na medida em que, “como cada computador atual possui, cristalizada, apenas uma base axiomática que o torna eficaz somente nos limites pré-determinados pelo construtor, o seu programador só o pode utilizar eficazmente no seu domínio específico. (...) [Essas bases axiomáticas são] secretamente fixadas por um punhado de homens que decidem a serviço das multinacionais da informática atual”.

³⁵ Num universo altamente globalizado e, portanto, diversificado, passar a imagem de que um determinado serviço é executado, única e exclusivamente, para servir um cliente “especial” é uma estratégia de marketing interessante como chamariz de consumo. Por mais massificadas que sejam, as atividades terciárias sempre baseiam sua comercialização num “grau de personalização bem mais elevado do que para os produtos do setor manufatureiro” (CHESNAIS, 1996, p. 200).

questão da informatização da sociedade separadamente do processo de mundialização do capital, já que são duas faces de uma mesma moeda, dois processos extremamente imbricados e vinculados. A informática está se configurando como uma das principais ferramentas da mundialização, o que, inclusive, tem levado muitos sociólogos do trabalho, tais como Jean Lojkine, a caracterizar e denominar a atual revolução tecnológica como *Revolução Informática*.

É, contudo, no interior do espaço da produção propriamente dito que a informática está denotando implicações mais profundas, complexas e contraditórias. Ainda que essas transformações não superem completamente a forma anterior de acumulação, nem se configure como um processo totalmente homogêneo, sem dúvida se conforma como uma nova revolução técnica no e do capitalismo e, nesse sentido, estão “implicando novas formas sociais e novos significados do trabalho” (IANNI, 1996, p. 159). No próximo tópico pretendemos apresentar algumas transformações que a mundialização/informatização, por nós problematizada, está operando nesse setor, procurando demonstrar como seus impactos têm sido altamente expropriadores para a classe trabalhadora, particularmente para aquela restrita parcela da força de trabalho que permanece necessária às empresas mais competitivas e modernizadas.

3. A informatização da produção: seus impactos sobre a organização e gestão do trabalho.

Conforme vimos anteriormente, com a derrocada do modelo fordista de produção e regulamentação econômica, as inovações tecnológicas passaram a exercer um papel central nas novas estratégias capitalistas de acumulação/exploração de riqueza. Isto porque qualquer inovação tecnológica no capitalismo foi, e continua sendo, o meio mais eficaz de propiciar tanto a rapidez necessária às conquistas concorrenciais como de impor à classe trabalhadora - via, entre outras coisas, o aumento do desemprego-estrutural - os novos ditames político-econômicos e, por conseguinte, tecno-produtivos. É, pois, dentro deste contexto que devemos situar as

novas tecnologias da informação relativamente ao mundo do trabalho e, mais particularmente, no interior do espaço da produção.

A tecnologia informática, aliada ao processo de liberalização e desregulamentação econômica que vem - com o devido respaldo neoliberal - caracterizando a mundialização, permitiu aos grandes grupos (tanto do setor terciário como do secundário) remodelar sua estrutura produtiva seguindo esses mesmos preceitos:

As mudanças tecnológicas são um instrumento fundamental da chamada estratégia pós-fordista, porque servem de base material a novos métodos de produção e de gestão empresarial e, também, porque propiciam a implementação de novas formas de organização do trabalho (PEÑA CASTRO, 1994, p. 39).

Essas novas formas de organização do trabalho, engendradas pela introdução da microeletrônica na produção e manifestas nos novos métodos de gestão empresarial, têm levantado a questão da permanência ou não dos princípios tayloristas no interior do processo produtivo. Estaríamos vivenciando um processo radicalmente novo onde a OCT e o trabalho fragmentado estariam sendo abolidos ou, ao contrário, onde esses princípios estariam se agravando ainda mais? A informatização da produção e, por conseguinte, os novos métodos de trabalho que lhe subjaz constituiriam ou não um novo paradigma tecnológico? Se sim, em que medida supera ou acirra a divisão do trabalho taylorizada?

Essa é uma das principais discussões sobre a qual os impactos das novas tecnologias têm circulado. Uma discussão controversa e, por isso, ainda não totalmente equacionada. O que é indiscutível, porém, é o estreito vínculo existente entre a crise atual, a inovação tecnológica e a crise da organização do trabalho. Cabe, portanto, fazermos algumas breves reflexões sobre a questão da mudança do paradigma tecnológico e suas implicações sobre a crise da organização do trabalho a partir dessa tripla dimensão, posto que isso subsidiará uma melhor apreensão das chamadas estratégias empresariais “pós-fordistas” de gestão do trabalho.

Tal análise é importante por dois motivos. Primeiro porque, como vimos, as estratégias empresariais estão sempre diretamente ligadas ao modelo de desenvolvimento adotado e, portanto, ao modo de regulamentação que o acompanha. Segundo porque, conforme Harvey, o modo de regulamentação exerce uma influência preponderante sobre os “comportamentos de todo tipo de indivíduos” bem como na constituição e estabelecimento de “um conjunto de práticas de controle do trabalho, tecnologias, hábitos de consumo e configurações de poder político-econômico”, sendo “uma maneira útil de conceituar o tratamento dado aos problemas da organização da força de trabalho para propósitos de acumulação do capital em épocas e lugares particulares” (HARVEY, 1992, p. 117-119).

Como vimos no capítulo anterior, a crise do fordismo deixa em aberto a questão do surgimento de um novo regime de acumulação. Para muitos a mundialização do capital e, conseqüentemente, a informatização da produção representariam um cenário radicalmente diferente daquele vigorado sob o fordismo-keynesianismo. Para outros, esse estaria sendo apenas reformulado para adequar-se ao novo contexto político-econômico.

As análises efetuadas pelos adeptos da primeira posição têm apontado para uma completa ruptura com o paradigma industrial e tecnológico vivenciado pelo modelo fordista de industrialização e organização da força de trabalho. Para esses autores, que têm em Piore e Sabel grande representatividade, estaríamos presenciando, sobretudo nos setores de ponta da economia, o nascimento de um novo paradigma produtivo, onde a produção em massa, característica do fordismo, sai do cenário político-econômico dando lugar a “uma concepção do trabalho que, sendo mais flexível, estaria isenta da *alienação* do trabalho intrínseca à acumulação de base fordista” (ANTUNES, 1995, p. 17 - grifo do autor).

Já os que aderem à segunda posição, apoiada, principalmente, nos estudos de Pollert, Gordon e Sayer, apontariam no sentido diametralmente oposto. Ou seja, “alegam não haver nenhuma novidade na busca capitalista de maior flexibilidade ..., e que as provas substantivas de uma mudança radical na maneira de operação do capitalismo são fracas ou insuficientes” (HARVEY, 1992, p. 178). Desse modo,

sustentam que o momento atual nada mais expressa do que uma continuidade e exacerbamento do sistema antecedente.

A análise de Harvey oferece uma resposta que, não se atendo a extremos, nos permite uma compreensão mais lúcida de como se configura o momento atual. O autor entende que ambas as posições acima descritas pecam por excesso de rigidez conceitual. A primeira, ao enfatizar apenas os momentos de descontinuidade, acaba por privilegiar somente o novo, não percebendo a permanência de muitos princípios inerentes ao sistema capitalista. O que aparece em tal análise é um cenário radicalmente diferente onde “nenhum dos modos de pensar e de fazer ainda se aplicam” (Idem, p. 178). Já a segunda perspectiva, apesar de menos apologética e mais firmada na realidade da produção capitalista, seria igualmente perigosa pois torna irrelevantes inovações-chave que, sem dúvida, influem e modificam, ou pelo menos tendem a modificar, seriamente o conteúdo do trabalho e, portanto, a constituição da classe trabalhadora.

Desse modo, Harvey prefere definir o processo em curso como “uma combinação de produção fordista altamente eficiente (com frequência nuançada pela tecnologia e pelo produto flexível) em alguns setores e regiões ... e de sistemas de produção mais tradicionais ... que implicam mecanismos bem distintos de controle da força de trabalho” (Ibidem, p. 179). Harvey caracteriza esse período como “um *momento transicional* de dolorosa crise na configuração do capitalismo no final do século XX” onde observa-se, ao mesmo tempo, uma convivência e desajuste entre o novo e o velho, revelando ora momentos de ruptura, ora de continuidade relativamente ao regime de acumulação fordista (Ibidem, p. 177 - grifo nosso).

Nesse mesmo sentido, Mattoso (1995, p. 64) ao se referir à questão dos padrões de industrialização e desenvolvimento sob o impacto da crise do fordismo, fala em hibridismo, isto é, “onde conviveriam elementos do *velho* padrão ... e componentes de um *novo* padrão industrial”. Para esse autor, o estabelecimento de um novo padrão de desenvolvimento é um processo ainda em curso e bem longe de ser homogêneo. Aliás, essa heterogeneidade, somada à crescente ênfase à desregulamentação e à “maior incompatibilidade entre o emergente padrão industrial, ... [à]s normas salariais e [a]o

padrão de consumo”, estaria antes caracterizando certa “ausência de um novo padrão de desenvolvimento” (Ibidem). Conseqüentemente, o mesmo estaria ocorrendo com o paradigma tecnológico, isto é, apesar de ainda se manter “a infra-estrutura de transporte e a base energética do sistema industrial”, observa-se uma tendência irreversível à implementação das tecnologias digitais e informacionais no processo produtivo que “detonou uma terceira grande onda de transformações capitalistas, considerada como uma Terceira Revolução Industrial e Tecnológica” (Ibidem, p. 64/65).

De qualquer modo, por mais caótico e/ou diverso que o quadro instaurado pela crise do fordismo pareça, por decorrência, inclusive, da própria configuração característica dos momentos de transição, é indiscutível que tais mudanças vieram tão-somente no sentido de se buscar preservar a lógica desse sistema, ou seja, no sentido de fornecer uma resposta à essa nova crise do capital (Cf. ANTUNES, 1995).

Portanto, muito embora o novo padrão industrial e as inovações tecnológicas que emergem “a partir da crise dos anos 60/70 e que explode[m] em sua complexidade nos anos 80” terem conformado uma “Terceira Revolução Industrial e Tecnológica”:

(...) o caráter restrito e concentrado das mudanças tecnológicas e a distribuição desigual dos custos, pagos pela crise financeira dos Estados, pelos trabalhadores e pelos países periféricos, e dos benefícios, restritos a determinados países, empresas e indivíduos, configuraria uma modernização conservadora que gerou uma transformação produtiva e tecnológica acompanhada de maior heterogeneidade, fragmentação, insegurança e desigualdades sociais (MATTOSO, 1995, p. 65).

É, portanto, essa *modernização conservadora* - caracterizada, atualmente, pela informatização da produção - que vem orientando as empresas no sentido de se reestruturarem produtiva e tecnologicamente, “redefinindo lenta e progressivamente o conjunto da estrutura econômica e da organização do trabalho” (Ibidem). Afinal, em tempos de mundialização, ficou muito complicado obter a inovação e flexibilidade necessárias à manutenção da competitividade empresarial com o “aparato gigantesco, custoso e rígido em que se apoiava o fordismo” (LEITE, 1994, p. 84).

Sendo assim, a tecnologia informática vem fornecer uma resposta aos imperativos político-econômicos engendrados pela mundialização do capital, isto é, em nível macroeconômico, garantindo rapidez e precisão para atender um mercado cada vez mais amplo e flexível, e, igualmente em nível micro-empresarial, ao possibilitar “novas formas de garantia dos ganhos de produtividade e a flexibilidade da produção” (Ibidem, p. 83):

Pelo fato de serem 'programáveis', as máquinas com base técnica na microeletrônica permitem rápidas adaptações às flutuações do mercado e podem ser utilizadas tanto nas produções em grandes séries como nas de pequenos e médios lotes. (Ibidem, p. 84).

É deste modo que assistimos, no interior do espaço da produção, uma reorganização do processo de trabalho no sentido de conferir a flexibilidade necessária à otimização dessas novas máquinas, ou seja, dessa nova ferramenta de trabalho: “o sucesso ou fracasso no uso de uma inovação tecnológica está em razão direta do sistema de organização adotado pela empresa para acompanhar o processo de mudanças” (SOARES, 1990, p. 7).

Obviamente, isso significa o surgimento de novas qualificações até então tidas como irrelevantes à conquista de uma maior produtividade. Urge a necessidade de disseminação de um novo modelo de trabalhador, *flexível e polivalente* tal qual a nova maquinaria que, dada sua complexidade, demanda a utilização de toda a capacidade criativa em seu manejo. Tal capacidade é requerida também *na produção de idéias que contribuam para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de programas (softwares) capazes de aumentar a produtividade e o desempenho das máquinas de modo a prevenir a ocorrência de falhas, desvios e desperdícios no processo produtivo.*

Tal qual as máquinas que obtiveram novamente sua adaptabilidade e versatilidade para atender a um novo contexto do capital³⁶, adequando-se às variações

³⁶ É interessante notar que, nesse aspecto, as máquinas informatizadas se assemelham muito às máquinas-ferramentas que inauguraram a primeira Revolução Industrial. Como aponta Braverman (1981, p. 165), no primeiro estágio da grande indústria as máquinas eram utilizadas para “fins gerais, adaptadas não para um produto em especial ou uma operação especializada, mas para muitas operações diversas”. Este primeiro estágio da maquinaria é marcado por um contexto de grande expansão do capital onde o consumo, embora ampliado, ainda não estava totalmente padronizado. Um contexto, portanto, muito parecido em alguns aspectos com o momento que estamos vivenciando hoje.

de um mercado ampliado, heterogêneo, segmentado e altamente competitivo, os requisitos impostos à força de trabalho, agora, são a multifuncionalidade, polivalência, flexibilidade. Ou seja, uma especialização de novo tipo, a “especialização flexível” como está sendo conhecida, onde a divisão técnica do trabalho tende a ser redimensionada em virtude da integração entre trabalho direto e indireto³⁷.

As implicações desta nova racionalização do processo produtivo e, por conseguinte, sobre as novas funções requeridas aos seus operadores são apresentadas por Lojkin de modo muito esclarecedor na longa passagem que se segue:

Se, globalmente, pode-se definir a revolução industrial do século XVIII pela passagem da ferramenta à máquina-ferramenta, a automação designaria a passagem da máquina-ferramenta ao sistema de máquinas auto-reguladas - o que implica a capacidade das instalações automatizadas de substituir não somente a mão humana, mas também as funções cerebrais requisitadas pela vigilância das máquinas-ferramentas. Poder-se-ia definir, pois, a automação pela auto-regulação das máquinas em 'circuito fechado'. Noutras palavras, a máquina se vigia e se regula a si mesma.

No entanto, e em oposição absoluta ao mito da 'fábrica sem homens', a intervenção humana está muito longe de desaparecer. Reduzido a apêndice da máquina-ferramenta durante a revolução industrial, o homem, a partir de agora e inversamente aos lugares-comuns, deve exercer na automação funções muito mais abstratas, muito mais intelectuais. Não lhe compete, como anteriormente, alimentar a máquina, vigiá-la passivamente: compete-lhe controlá-la, prevenir defeitos e, sobretudo, otimizar seu funcionamento. A distância entre o engenheiro e o operário que manipula os sistemas automatizados tende a desaparecer ou, pelo menos, deverá diminuir, se se quiser utilizar eficazmente tais sistemas.

Assim, novas convergências surgem entre a concepção, a manutenção e uma produção material que cada vez menos implica trabalho manual e exige cada vez mais, em troca, a manipulação simbólica. (...) É o que chamamos de Revolução Informática (LOJKINE, 1990, p. 18/19 - grifo nosso).

Com a automação, portanto, a clássica divisão entre trabalho de concepção e trabalho de execução, sobre a qual se fundamenta a lógica taylorista, passa a

³⁷ Tendo em conta que o termo “especialização flexível” é bastante polêmico e pode ser entendido de várias maneiras dependendo da linha teórica abraçada, entendemos que qualquer tipo de especialização no interior da divisão capitalista de trabalho - que, como vimos, vem a atender o tempo e funções do trabalho morto - é sempre reificadora e alienante, portanto, incompatível com o pleno desenvolvimento do trabalho vivo.

representar antes limitação do que otimização do processo produtivo. E isso por esta excluir da produtividade “o papel desempenhado por todos os saberes sociais, adquiridos no trabalho ou fora dele, bem como a importantíssima questão da combinação desses saberes” (ZARAFIAN, 1990, p. 80).

Esta mudança qualitativa na divisão do trabalho engendrada pela informatização da produção traz, no entanto, paradoxos difíceis de serem transpostos. O mais profundo deles tem a ver justamente com a própria contradição em que esse processo entra quando confrontado com o contexto que o engendrou. Conforme vimos no segundo capítulo, a automação surgiu da necessidade do capital superar a extrema dependência em relação ao trabalho vivo, tão proeminente no fordismo, de modo que as empresas pudessem reduzir seus custos através de uma ênfase maior na mais-valia relativa. Essa inovação tecnológica, portanto, veio como uma oportunidade de o empresariado aumentar os lucros, entre outras coisas, pela prevalência do capital “fixo” - máquinas e força de trabalho indireta (planejamento, controle, manutenção etc.) - em detrimento do capital “variável” - isto é, a força de trabalho direta, facilmente economizável.

Acontece que, na prática, tal estratégia tem demonstrado um efeito contrário ao pretendido. Ao se privilegiar o capital “fixo”, conseqüentemente coloca-se a exigência de se investir em treinamento, capacitação técnica, qualificação crescente e contínua da parcela da força de trabalho que permanece necessária ao processo produtivo. Em outras palavras, o investimento em capital “fixo” exige um correspondente investimento em capital “variável”, sem o que o primeiro não serviria ao objetivo pelo qual foi implantado, ou seja, a maximização da produtividade. O “bom desempenho das máquinas exige cada vez mais um acréscimo nos gastos de formação e remuneração dos homens, ou seja, um forte aumento dos custos ditos ‘variáveis’ ” (LOJKINE, 1990, p. 48).

A automação, por si só, não assegura o deslocamento de “critérios que privilegiam a economia sobre os homens para critérios nos quais o desenvolvimento dos homens estaria garantido pela economia sobre o capital material” (Ibidem, p. 47). Nesse mesmo sentido, Lipietz (1991, p. 63) afirma que, “tendo em vista o modo de

regulação da relação salarial que tende a se impor na lógica liberal, *não se resolve a crise do modelo fordista de organização do trabalho*". Para este autor, o modelo de desenvolvimento pretendido por esta lógica está fadado ao fracasso antes mesmo de se firmar, na medida em que é paradoxal em seus princípios. Isto porque o objetivo da maioria das empresas quando da introdução das novas tecnologias é tanto diminuição do quadro de funcionários quanto a redução salarial, principalmente daqueles que lidam diretamente na produção, já que se imagina que, com a automação, esses terão suas funções simplificadas requerendo, portanto, menor investimento em capacitação técnica. Com efeito, as

tecnologias do automatismo permitem teoricamente dispensar-se toda implicação, até informal e paradoxal, dos trabalhadores diretos: basta que os engenheiros tenham projetado bem as máquinas, que os técnicos as tenham construído e regulado sem erro... e aí só incumbe aos(as) iletrados(as) alimentar a Besta com matérias-primas ou com quilômetros de dados, e varrer as aparas ou ir empilhando os "listings"! Estes subqualificados podem, portanto, ser substituídos num minuto: milhares de desempregados esperam à entrada (Ibidem).

Conforme Lipietz, esse é o tipo de raciocínio que permeia grande parte das empresas ao se modernizarem, o qual falha exatamente por não considerar a complexidade da concretização dessa tecnologia:

Infelizmente, a 'tecnologia', mesmo eletrônica, não é instrumento que funcione sozinho. É a materialização de certas formas de cooperação entre o trabalho passado (cristalizado nas máquinas) e o trabalho vivo, direto ou indireto, dos operários, dos técnicos, dos engenheiros (Ibidem, p. 63/64).

Sem capacitação técnica, como prevenir e/ou resolver os defeitos recorrentes em toda máquina complexa? Desse modo, longe de desaparecer, os limites do taylorismo retornam redimensionados pela escassez de força de trabalho devidamente qualificada para lidar com as novas demandas engendradas pelo novo maquinário. É assim que temos o retorno do "grande problema do taylorismo: a busca desenfreada da mecanização (logo, do investimento), o estancamento dos ganhos de produtividade *in*

loco, por falta de trabalhadores ativos que experimentem, ajustem, melhorem a máquina de forma permanente” (Ibidem, 64).

Sendo assim, sob o ponto de vista do capital, os problemas enfrentados pelas empresas diante da atual crise do capital não se resolvem pela introdução pura e simples de sistemas automatizados no interior do processo produtivo. É necessário um planejamento eficaz, que dê conta de organizar a produção em consonância com o novo instrumento de trabalho eleito pelo capital. Mais que isso, é necessária uma cuidadosa racionalização da força de trabalho envolvida, de modo que não ocorra, ou pelo menos diminua, o problemático descompasso entre a otimização das máquinas e os gastos com capacitação dos trabalhadores para sua plena utilização.

Na produção pós-taylorista não mais funciona a economia sobre o trabalho vivo, humano. O que conta é o tempo e a forma de utilização das máquinas, nas quais estão cristalizadas as funções materiais e até algumas cerebrais. A produtividade é obtida através da otimização do maquinário que, por sua vez, vai depender da forma como estão organizadas a produção, a força de trabalho e a empresa em seu conjunto (SOARES, 1992, p. 13).

É dentro deste contexto que surgem e/ou são disseminados novos métodos de organização e racionalização da produção que melhor correspondem à inovação tecnológica engendrada pela nova crise do capital. Esses métodos trazem consigo políticas de gestão da força de trabalho que são “utilizadas pelas organizações para formar [um] ‘novo’ trabalhador cujo ‘modelo’ deverá ser sustentado pelos novos modos de conceber e conhecer o trabalho” (NARDI et.al., 1997, p. 244). Este novo “modelo de trabalhador” deve ser capaz, portanto, de “lidar com tecnologias e processos mais flexibilizados” (Idem:243) bem como de atender aos ditames de maior racionalidade imposto às empresas pela mundialização.

4. O “modelo japonês”: uma alternativa para suprir as contradições da informatização da produção.

Entre as principais novidades nas políticas de gestão e modelo de organização do trabalho observadas atualmente nos setores tecnologicamente mais avançados, destacam-se especialmente o *kanban*³⁸, a rotação de postos³⁹, o alargamento das tarefas⁴⁰, a formação de equipes semi-autônomas⁴¹, os Círculos de Controle de Qualidade (CCQ)⁴² e o *just-in-time*⁴³. São métodos normalmente associados ao chamado “modelo japonês” de organização do trabalho, também conhecido como *toyotismo* ou, ainda, *ohnismo*⁴⁴.

O modelo japonês é uma expressão genérica utilizada para designar um conjunto de métodos de organização da produção e do trabalho, os quais se pretendem inovadores relativamente ao taylorismo-fordismo, e que estão associados, sobretudo,

³⁸ *Kanban*: “consiste em fazer circular informações através da cadeia produtiva de forma inversa à habitual: começa nas unidades finais dos fluxos de produção e termina nas unidades iniciais do sistema produtivo garantindo o ‘estoque zero’, seu princípio central”. A comunicação é efetuada mediante a fixação de cartões em cada máquina, que determina “o número exato de peças a ser produzido, induzindo à organização flexível da produção adaptada às flutuações da demanda e à evolução do produto. Representa, no essencial, um método de ordenamento e de controle de estoques” (SOARES, 1992, p. 12 - grifo nosso).

³⁹ *Rotação de postos*: “Consiste na rotatividade das tarefas a serem executadas pelos operários de uma mesma cadeia, tornando-os progressivamente aptos a efetuar todos os trabalhos e conhecer todas as fases de transformação produtiva, adquirindo *polivalência*” (SOARES, 1992, p. 11 - grifo nosso).

⁴⁰ *Alargamento das tarefas*: “Consiste em formar sub-conjuntos de produção, permitindo aos trabalhadores reagrupar operações a serem executadas por partes e em vários estágios sucessivos. A cadeia é dividida em várias partes independentes, cada uma contendo seu próprio estoque de peças e ferramentas, permitindo reagrupar um pequeno número de operários (três a seis) encarregados de uma parte completa da montagem” (SOARES, 1992, p. 12).

⁴¹ *Equipes semi-autônomas*: “Permite a tomada de decisões por um conjunto de trabalhadores (oito a vinte) que organiza e divide autonomamente o trabalho cabendo a eles próprios a responsabilidade da produção sem submeter-se à hierarquia” (SOARES, 1992, p. 12).

⁴² *CCQ*: “consiste na mobilização e organização operária através da formação de grupos de cinco a dez trabalhadores no local de trabalho, para discutir as dificuldades técnicas do dia-a-dia da produção, identificar problemas e apresentar sugestões para solucioná-los” (SOARES, 1992, p. 12 - grifo nosso).

⁴³ *Just-in-time*: Consiste em “produzir o que o mercado demandar, na quantidade e na hora que o mercado demandar” (SOARES, 1992, p. 13). É um método complementar ao *kanban*.

⁴⁴ O termo “*ohnismo*” remete-se a Ohno, um dos principais mentores e fundadores do modelo japonês de organização do trabalho. Já *toyotismo* refere-se à indústria japonesa de carros Toyota, onde foram feitas as primeiras experiências em cima deste modelo - no início da década de 1950 - e que serviu de laboratório para aperfeiçoá-lo. Ainda hoje é na Toyota que este modelo é aplicado, com sucesso, em sua forma mais pura. Por isso, pode-se dizer que a indústria Toyota é, até hoje, a que melhor representa a prática dos métodos ohnistas. Para obter maiores informações sobre a história de Ohno e de sua influência na constituição e disseminação do modelo japonês de administração, ver CORIAT (1994) que apresenta a história geral desse modelo desde seus primórdios até os dias atuais.

“aos importantes ganhos de produtividade atingidos pelo sistema produtivo do Japão após a Segunda Guerra Mundial” (XAVIER SO., 1997, p. 156). O sucesso de tal modelo deve-se basicamente ao fato de este ter privilegiado, em suas estratégias empresariais, a organização do trabalho e da produção muito mais que as inovações tecnológicas. Assim, contrariamente às empresas ocidentais que viram as novas tecnologias praticamente como a única e grande alternativa para se proteger da crise, houve, no Japão, uma preocupação bem maior em estabelecer diretrizes que pudessem conduzir as necessárias inovações de um modo mais cauteloso e planejado.

Segundo Miranda, não se sabe ao certo se foram as novas tecnologias da informação que impulsionaram a constituição de um novo modelo de empresa - a “empresa flexível” -, normalmente associada ao modelo japonês de organização do trabalho, ou se foi esse que forneceu “uma estruturação e uma organização da produção” mais propícia à otimização desta nova maquinaria. De qualquer forma, o “que seria virtuoso no caso japonês é que ele pode aplicar e difundir essas novas tecnologias a um sistema de organização de trabalho *preexistente*, que se compatibiliza melhor do que o ocidental ao novo progresso técnico” (MIRANDA, 1993, p. 119 - grifo nosso). Ou seja, propositalmente ou não, o modelo japonês partiu na frente no que se refere à nova forma de reificação demandada pela mundialização. Tanto que sua consagração no ocidente é evidenciada, sobretudo, a partir da década de 1980, época que marca também o *boom* da informatização nas empresas (Cf. XAVIER SO., 1997; RATTNER, 1985).

De fato, o tipo de planejamento e organização próprio do modelo japonês, além de assegurar um melhor aproveitamento das instalações, garante uma formação técnica prévia à força de trabalho no sentido de lhe atestar os requisitos necessários às inovações tecnológicas - isto é, flexibilidade, polivalência, auto-organização, iniciativa, responsabilidade etc. -, *independente da presença das mesmas no interior do processo produtivo*. De acordo com Freyssenet (1990, p. 106 - grifo nosso), “o que existe de mais fundamental no caso japonês”, não é, como muitas análises concluem, o fato dele representar uma “automatização mais desenvolvida”, mas antes o fato de ser um método de administração empresarial capaz de operar “uma transformação

organizacional e uma alteração nas condições sociais da produção, as quais *preparam o terreno para a evolução das mudanças técnicas*, constituindo, em muitos casos, a *precondição da eficácia dessas mudanças técnicas*". Ou seja, *tratar os homens em termos de máquinas, no caso segundo a lógica das máquinas automatizadas, essa é a "chave explicativa do sucesso nipônico"* (XAVIER SO., 1997, p. 157).

Esta reificação ganha maior clareza quando Coriat nos apresenta os princípios e regras fundamentais desse sistema. Conforme esse autor, o sistema japonês de produção - ou *ohnismo*, como ele prefere chamar - é alicerçado sob dois "pilares": "a *auto-ativação* por um lado, e o *método just-in-time* por um outro" (CORIAT, 1994, p.51). O método *just-in-time*, conforme visto nas notas 14 e 19, está estreitamente vinculado ao *kanban*, para ele "a maior inovação organizacional da segunda metade do século" e o que confere ruptura total em relação ao taylorismo, caracterizando-se, por isso, como um "conjunto de princípios ou de recomendações francamente *não* ou *antitayloristas*"⁴⁵ (Idem, p. 51/56 - grifo do autor).

Segundo Coriat, esta ruptura se verifica através de "três inovações organizacionais de base" e que vêm ao encontro do "princípio do estoque zero", ponto preponderante na caracterização destes novos métodos⁴⁶. A primeira delas diz respeito à mudança no ponto de partida da cadeia produtiva. Esta, ao invés de objetivar a adequação do consumo, como ocorria sob o fordismo, passa a ser previamente determinada pelas encomendas. A segunda inovação é a implementação de um "*fluxo de informações invertido que vai de jusante à montante da cadeia produtiva*, e onde cada posto posterior emite uma instrução destinada ao posto que lhe é imediatamente anterior" (Ibidem, p. 57 - grifo do autor). Esta inovação é complementar à primeira, posto que a inversão da cadeia produtiva só se torna plenamente possível em virtude de ocorrer o mesmo em relação ao fluxo de informações. Este novo sistema de circulação

⁴⁵ Mais adiante veremos como tais "rupturas" antes favorecem uma certa continuidade em relação ao taylorismo do que o nega. No momento apresentamos tal afirmação apenas para destacar o fetiche que o modelo japonês é capaz de proporcionar mesmo em teóricos de peso, como é o caso de Coriat, na sociologia do trabalho.

⁴⁶ O princípio do "estoque zero" diz respeito à fabricação de produtos vendidos anteriormente à sua produção. É um princípio que atende perfeitamente ao contexto da mundialização na medida em que permite à empresa, além de não correr o risco de encaixes em seus estoques, uma maior flexibilidade produtiva, de acordo com o mercado diversificado e exigente próprio desse quadro. Em última instância, o "estoque zero" é um princípio que opera em oposição à lógica da produção em massa característica do fordismo.

de informações é realizado “através de ‘caixas’ nas quais são colocados ‘cartazes’ (em japonês *kanban*), em que são inscritas ‘encomendas’ que os diferentes postos de fabricação encaminham uns aos outros” (Ibidem, p. 56).

Note-se, aqui, como esse sistema já traz em seu princípio a utilização e circulação de *informações* como ponto-chave das alterações no processo produtivo. Desse modo, pouco importa que não haja um processamento microeletrônico destas informações, o que conta é a primazia da informação em detrimento de qualquer outra estratégia produtiva. Em última análise, é isso o que caracteriza a atual revolução tecnológica e que acaba determinando, mais cedo ou mais tarde, a introdução e uso de computadores no interior do processo produtivo. Esse, inclusive, é um dos pontos evidentes sobre o estreito vínculo existente entre o modelo japonês, a informatização da produção/automação e a mundialização do capital. Nesse sentido, apesar da clareza e precisão com que Coriat expõe as principais regras e princípios do modelo japonês, percebemos o quanto ele está fetichizado ao entender que tal inovação “é puramente *organizacional* e conceitual, nada de ‘tecnológico’ aqui intervém” (Ibidem, p. 57 - grifo do autor).

Este fetiche na exposição de Coriat sobre o modelo japonês, fica tanto mais evidente quando ele nos apresenta o outro “pilar” do ohnismo - e que nos chama particular interesse -, ou seja, o princípio de “*autonomação*”. Conforme esse autor, *autonomação* é um neologismo que advém da junção das palavras *automação* e *autonomia*. A racionalização, neste caso, é conseguida mediante a projeção de máquinas capazes de parar automaticamente quando ocorre algum defeito na linha de produção. As máquinas, assim, passam a comportar “uma certa *autonomia*” no processo produtivo permitindo, a prevenção de desperdícios e entraves que tais defeitos ocasionam em seu interior.

A *autonomação* não procederá de forma ótima, contudo, se o trabalho humano não obedecesse à nova racionalidade e lógica de produtividade imputada pela *automação* e nem fosse organizado de modo a potenciá-la. Ohno, então, *estende tal conceito para a execução e organização do trabalho humano*, “aplicando-o a situações de trabalho e de operações que não mobilizam necessariamente máquinas automáticas”

(Ibidem). Desse modo, garante-se a prevenção de defeitos e, por conseguinte, das paradas desnecessárias, pelo tratamento do trabalho vivo segundo a lógica das máquinas automatizadas, isto é, pelo *tratamento desse nos mesmos termos do trabalho morto*. A isso dá-se o nome de “auto-ativação”, para diferenciar dos processos onde prevalecem as máquinas automáticas (Ibidem).

A *autonomação*, então, possibilita que um mesmo operário execute seu trabalho em várias máquinas ao mesmo tempo. Para que os operários pudessem se adequar a essa variabilidade foi necessário desenvolver uma ferramenta que subsidiasse, em nível organizacional, a constituição desta polifuncionalidade operária. Assim, foi introduzida uma outra inovação-chave no processo de trabalho, a saber, a “linearização da produção”. Essa linearização também nos revela uma nova forma de reificação, quando se toma conhecimento de seu principal objetivo, isto é, “encontrar formas de implantação das máquinas (e de posicionamento dos trabalhadores em volta destas) que permitam adaptar-se às variações tanto qualitativas quanto quantitativas da demanda”. Nesse sentido, a linearização fornece o arremate necessário ao *just-in-time*, na medida em que concretiza seu propósito de “produtividade através da flexibilidade”. Ademais, “torna possível uma redução de pessoal em caso de redução da demanda” (Ibidem, p. 60/61). Uma estratégia bastante interessante para o capital se pensarmos que, dentro de um panorama de extrema competitividade e instabilidade, a economia de trabalho vivo é fator decisivo para manter as empresas em condições de disputa. Além disso, se resolve, pelo menos em parte, o problema de dar conta de um quadro de pessoal qualificado sem grandes investimentos no que se refere à sua manutenção.

Desse modo, como falar que “nada de ‘tecnológico’ aqui intervém” quando um dos dois pilares que fundamentam o ohnismo é construído sob o princípio da automação, tanto que seu próprio nome resulta e pressupõe tal lógica?

Assim é que as inovações engendradas por estes dois pilares de sustentação do ohnismo - ou seja, o *just-in-time* e a *autonomação* - trazem consigo a necessidade de se “reagregar tarefas que, segundo as recomendações tayloristas, são cuidadosa e sistematicamente separadas” (Ibidem, p. 58 - grifo do autor). Ou seja, a flexibilidade

que o *kanban* confere à linha de produção exige uma correspondente polivalência, ou ainda, uma “desespecialização”, como Coriat prefere chamar. Contrariamente ao trabalhador super-especializado do taylorismo-fordismo, os quais exerciam apenas uma tarefa de acordo com uma única máquina, esses, agora, devem estar aptos a exercer tarefas variadas e mais amplas. Isto, aliado às premissas da *autonomia* e *auto-ativação*, impõe uma conseqüente necessidade de operários capazes não só de executar várias tarefas ao mesmo tempo, mas também de exercer “*funções de diagnóstico, reparo e manutenção*”, sem as quais tal princípio simplesmente de nada valeria em termos de racionalização da produção. Evidencia-se, assim, não só uma diversificação, como um significativo aumento das funções operárias.

Segundo Coriat, esse o “traço central e distintivo” do modelo japonês de administração relativamente ao modelo taylorista-fordista:

(...) em lugar de proceder através da destruição dos saberes operários complexos e da decomposição em gestos elementares, a via japonesa vai avançar pela desespecialização dos profissionais para transformá-los não em operários parcelares, mas em plurioperadores, em profissionais polivalentes, em ‘trabalhadores multifuncionais’ (...) Este movimento de desespecialização dos operários ... é de fato um movimento de racionalização do trabalho no sentido clássico do termo. Trata-se aqui, também - como na via taylorista norte-americana - de atacar o saber complexo do exercício dos operários qualificados, a fim de atingir o objetivo de diminuir seus poderes sobre a produção, e de aumentar a intensidade do trabalho. (Ibidem, p. 53 - grifo nosso).

Para nós, esta racionalização característica do modelo japonês, além de expressar uma nova forma de dominação e controle do capital sobre o trabalho, vem profundamente ao encontro do novo tipo de exploração das capacidades do trabalho vivo viabilizada pela atual revolução tecnológica, qual seja, *a objetivação das capacidades intelectuais*, já apontada no tópico anterior.

Esta nova forma de racionalizar a produção exige, também, uma mudança na própria maneira de pensar a empresa na tentativa de melhor superar certos limites do taylorismo-fordismo, ou seja, aqueles que marcam a rigidez, imobilidade e super-especialização das tarefas. Assim, a empresa, agora flexível, passa a ser abordada de forma mais totalizante, como um sistema orgânico onde a eficiência do todo é

garantida pela otimização de suas partes. A produtividade é desse modo assegurada, enfatizando-se o conjuntural, tornando-se menos dependente do trabalho individual como ocorria sob o taylorismo. Segundo Coriat, esta “abordagem típica da maneira japonesa pode assim ser qualificada de ‘sistêmica’ ” (Ibidem, p. 65), e atende amplamente as premissas do ohnismo pelo fato de pressupor o aumento da produtividade sem aumento do número de trabalhadores e com uma menor vulnerabilidade dos processos, já que se retira do trabalhador a determinação pessoal de eficácia na produção. Essa passa a ser dada pela empresa, único elemento totalizante e coordenador das operações unitárias.

5. Trabalho informatizado: trabalho enriquecido ou nova reificação?

Da mesma forma que observamos, no contexto macroeconômico, divergências de opiniões quanto à continuidade ou não do modelo de desenvolvimento embasado no modo de regulamentação fordista-keynesiano, também observamos opiniões diferentes no que se refere ao trabalho informatizado, substrato desse contexto. As mudanças qualitativas engendradas pelo inseparável dueto mundialização do capital - informatização da produção no interior do processo produtivo e as conseqüentes inovações organizacionais que lhes acompanham - e que têm no modelo japonês sua mais requintada expressão - levaram muitos autores, fetichezados com tais novidades⁴⁷, a vê-las como algo que vem a romper não só com o estranhamento típico do trabalho taylorizado, mas com tal fenômeno por completo.

Segundo essas análises, a difusão das velhas clivagens entre o trabalho de concepção e o de execução - proporcionado pelas TI - estaria representando uma “ruptura com as formas de trabalho rígidas e prescritas [típicas do taylorismo-fordismo], permitindo remotivar os trabalhadores através de estímulos à iniciativa e à auto-organização” (SOARES, 1992, p. 11). Essa nova forma de divisão do trabalho proporcionada pela informatização da produção e as novas maneiras de se organizar o

⁴⁷ Como é o caso do próprio Coriat que, como vimos, cai em contradição regularmente na sua exposição sobre o ohnismo.

trabalho a ela subjacentes estariam desenvolvendo condições inteiramente diferentes de racionalização do trabalho, sobretudo em relação àquelas associadas à OCT.

Rosa Maria de Melo Soares, em um estudo apresentado ao Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA), afirma que a rotação de postos e o alargamento das tarefas, ao garantirem flexibilidade e polivalência das tarefas, possibilitam um enriquecimento do trabalho: a rotatividade, ao permitir ao operário tomar conhecimento de todas as etapas da linha de produção; e o alargamento das tarefas, aliado à formação de equipes semi-autônomas, por colocar em suas mãos “uma parte completa da montagem”, dando-lhes uma “certa autonomia”. Isto acontece, na medida em que é o coletivo de trabalhadores que “organiza e divide autonomamente o trabalho entre seus membros, cabendo a eles próprios a responsabilidade da produção sem submeter-se a hierarquia” (Ibidem).

Conforme Soares, as tarefas assim distribuídas tornam-se “enriquecidas, aumentando o interesse do trabalhador pelo produto do trabalho realizado, uma vez que ele passa a ter uma visão de conjunto de toda uma unidade e a compreensão da interligação de sua tarefa para a frente e para trás da cadeia produtiva” (Ibidem). Em seguida, a autora nos fornece o exemplo da fábrica de automóveis Volvo de Kalmar, na Suécia que, segundo ela, representa o “estágio mais avançado em termos de questionamento da organização taylorista do trabalho” (Ibidem, p.112). Nesta fábrica, o “elemento essencial” na organização do trabalho é “a técnica de uma ‘cadeia’ de montagem móvel e *informatizada*, permitindo a *auto-organização do trabalho* em postos fixos, semi-fixos ou móveis (rotação organizada da equipe)” (Ibidem - grifo nosso). Tal organização torna o trabalho diversificado e as atividades mais versáteis, resultando em “ganhos significativos no relacionamento e no clima social, na qualidade dos produtos, na diminuição do absenteísmo, no aumento da produtividade e na melhoria das condições de trabalho” (Ibidem). Nesse mesmo sentido, Coriat (1994, p. 50) também afirma que “a execução de tarefas variadas alimenta e enriquece permanentemente a ‘polivalência’ e o *saber-fazer* dos operadores”⁴⁸.

⁴⁸ Interessante notar aqui, outra contradição *in loco* deste autor quando, ao desenvolver o conceito de polivalência infere-o como uma “*desespecialização e intensificação* do trabalho [que] seguem de par, e constituem *as duas faces de um mesmo e único movimento*” (Ibidem, p. 54 - os primeiros grifos são do autor, os outros são nossos). Do mesmo modo, vai diretamente de encontro com sua afirmação, por nós já apresentada (p.

Outro argumento, utilizado pelos adeptos do fim do estranhamento sob o trabalho informatizado, diz respeito à mudança do próprio objeto de trabalho. Para eles, com a informatização, o objeto a ser trabalhado se torna cada vez mais abstrato - informações, signos, fórmulas etc. -, “transforma[ndo] os modos de conhecer e organizar os saberes necessários à execução das tarefas”. A manipulação da informação em detrimento da matéria bruta, então, impõe a necessidade de se estimular nos trabalhadores sua capacidade de abstração, de prévia-ideação, de lidar com imprevistos etc., “aliando a experiência dos trabalhadores aos conhecimentos técnicos” (NARDI, 1997, p. 243). Nesse contexto, a participação dos trabalhadores é imprescindível, pois é a partir disso que essas experiências afloram. O trabalho informatizado seria, assim, mais eqüitativo e consensual no que se refere à relação capital-trabalho, pois pressupõe a participação do coletivo dos trabalhadores no processo produtivo como um todo.

Essas mudanças, portanto, estariam beneficiando particularmente os trabalhadores integrantes da baixa hierarquia da empresa, àqueles que até então só cabia o trabalho de execução. Na medida em que a informatização torna as barreiras entre trabalho intelectual e trabalho manual cada vez mais diluídas e coloca a necessidade de uma participação maior de todos os funcionários da empresa - fato considerado herético sob o taylorismo-fordismo -, diminuem-se as hierarquias e torna-se a estrutura produtiva mais democrática. Por tudo isso, afirmam os adeptos dessa abordagem, o trabalho estaria mais enriquecido e humanizado apontando para a figura de um novo trabalhador mais completo, participativo e polivalente.

Entretanto, cabe perguntar junto com Lojkine (1992, p. 26): “quem, que grupo social vai ter acesso às informações estratégicas dentro da empresa”?. Segundo com este autor, a informatização da produção em geral, e da sociedade em particular, diz respeito, antes de mais nada, ao problema do “controle social de massas inteiras de informações, liberadas pela conjunção da informática e das telecomunicações” (LOJKINE, 1995, p. 109). Como vimos, é aqui que se coloca um dos pontos principais

33/34), a respeito da permanência da racionalidade taylorista no modelo japonês no que concerne ao ataque do “saber complexo do exercício dos operários qualificados, a fim de atingir o objetivo de diminuir seus poderes sobre a produção ...” (Ibidem, p. 53).

de vinculamento entre a tecnologia informática e a mundialização, visto que tal controle está essencialmente nas mãos das grandes corporações e oligopólios, principais agentes da reestruturação produtiva⁴⁹.

Este fato limita todo o potencial oferecido por esta nova tecnologia, isto é, a capacidade de um acesso maior, mais rápido e fácil a informações, ao torná-las meros dados que, uma vez sistematizados e codificados pelos programas de computador, circulam e podem ser estocados como outra mercadoria qualquer. Essas informações, reificadas no espaço da produção, cristalizadas nas máquinas, e tornadas instrumento de trabalho, borram os limites entre trabalho manual e intelectual. Longe, portanto, de significar um estímulo às capacidades criativas, representam antes uma apropriação, por parte dos detentores dessas máquinas, tanto do *saber* como do *saber-fazer* operário. As novas informações extraídas do trabalho vivo, através sua própria “participação” e “compartilhamento” das experiências adquiridas no interior do processo produtivo, retornam materializadas nos *chips* das máquinas informatizadas, ditando as regras desse mesmo processo.

(...) sem necessidade de qualquer manipulação direta do objeto processado, as novas tecnologias informáticas coletam dados, mensagens e sinais com um custo de energia quase nulo. Armazenada, estruturada ou computada em programas, a informação é inserida como saber e saber-fazer codificado e morto (capital fixo), em máquinas de trabalho que realizam automaticamente o processo de produção (PEÑA CASTRO, 1994, p. 40)

Dentro desse contexto, as novas atividades produtivas, apesar de mudadas em seu conteúdo, podem ser, de certa maneira, consideradas manuais, comparativamente às habilidades cognitivas demandadas, por exemplo, no processo de produção/criação das partes “moles” - programas, software etc. - de um computador ou máquina-ferramenta automatizada. A decodificação e sistematização das informações

⁴⁹ Neste sentido, é elucidativa a distinção feita por Ortiz entre o conceito de informação e o conceito de conhecimento: “O conceito de informação desloca a noção de conteúdo para o plano secundário. Por isso *ela não é cumulativa como o conhecimento*. Pode-se estocá-la na memória computadorizada das máquinas, mas *cada unidade permanece intacta na sua descrição solitária*. O fato de eu possuir mais ou menos informações armazenadas *não implica necessariamente maior ou menor conhecimento das coisas*”. Para Ortiz, a confusão entre esses dois conceitos é resultado de uma mitificação própria do mundo moderno, onde “*a tecnologia transformou-se numa espécie de fetiche generalizado*”. Tal fetichização representa uma “*ideologia perfeita para as grandes corporações cujo domínio do mercado eletrônico é inquestionável*” (ORTIZ, 1997, p. A1 - grifo nosso).

pertinentes ao processo produtivo, bem como a elaboração dos programas que irão organizá-lo e controlá-lo continuam a cargo dos departamentos de O&M e, portanto, continuam a atender os interesses da classe que detém esses instrumentos de trabalho e a capacidade criativa desses técnicos.

No kanban, com efeito não há mais que coleta e difusão de uma informação bruta, muito pobre; em nenhum caso existe um tratamento refinado desta informação, implicando faculdades reflexivas e abstração Tocamos aqui no problema fundamental do sentido a atribuir à revolução da informação: há tratamentos estereotipados da informação que impedem falar de uma verdadeira comunicação interativa e mutuamente enriquecedora, supondo a criatividade e a autonomia crítica dos emissores e dos receptores da informação (LOJKINE, 1995, p. 36 - grifo nosso).

Assim, não podemos entender que, com a produção informatizada, há uma completa ruptura com a hierarquia própria do taylorismo. O que observamos é que esta divisão está se revestindo de uma *nova roupagem*, mais sutil e fetichizada, “*pois a submissão não ocorre mais em relação a uma hierarquia tradicional e sim funcional*”, na medida em que agora definitivamente incorporadas às máquinas (UCHIDA, 1996, p. 111 - grifo nosso). De fato, há rupturas - flexibilização, polivalência, objetivação das capacidades intelectuais -, mas são rupturas vindas apenas para reforçar a continuidade deste modo de produção, ainda que tragam consigo elementos potenciais de superação desse *status quo*⁵⁰.

Desse modo, de acordo com Lojkin (1995, p. 190), a atual revolução tecnológica - por ele denominada de Revolução Informática - é, sobretudo, “uma revolução organizacional; a informática, neste caso, é somente um instrumento (e também um índice) para tratar *um certo tipo* de informações, mais uma informação estandardizada ou estandardizável que uma informação verdadeiramente reflexiva,

⁵⁰ Referimo-nos à compreensão de Lojkin sobre a tecnologia no interior do capitalismo. Para ele, a tecnologia reflete as “*mutações sócio-técnicas*” pelas quais esta sociedade passa, sendo, portanto, “potencialidades contraditórias e não ... consequências automáticas de uma evolução linear”- Ou seja, enquanto fruto de uma produção social e historicamente determinada, contém elementos de dominação e emancipação. Assim, é *contraditória* por resultar de um constante embate entre capital e trabalho (uma tentativa de manutenção do domínio do primeiro sobre o segundo); e *potencialidade* por criar, nesse embate, a prevalência do trabalho morto sobre o trabalho vivo diminuindo, assim, de maneira cada vez mais incisiva, sua única fonte de extração de mais-valia, razão de ser deste sistema. (LOJKINE, 1995, p. 22).

intuitiva e criadora”. A ruptura, assim, diz respeito à nova forma de objetivação da capacidade criativa, visto que esta informação, apropriada pela empresa e cristalizada nas máquinas, se transforma em trabalho morto que retroage sobre o trabalho vivo, ditando as regras e o *modus operandi* do processo produtivo. Isto porque “as novas funções cerebrais objetivadas na máquina não remetem mais à função manipulatória (a mão), e sim à função sensitivo-reflexiva, que intervém na direção-vigilância dos processos automatizados” (Ibidem:107). Portanto,

A analogia com a análise que Marx faz da máquina é pertinente. O computador não armazena trabalho morto mas sim conhecimento morto. Absorve, não aos músculos e braços do trabalhador, mas sim suas funções mentais de memória e de cálculo, entre outras ... A inversão de prioridades que Marx descobriu na fábrica, onde os mortos (as máquinas) dominam os vivos (os trabalhadores) é também ampliada pelos computadores no campo do conhecimento (POSTER, 1987, p. 223).

A real ruptura diz respeito, então, à expropriação e apropriação pelo capital - através das máquinas - da dimensão cognitiva e de prévia-ideação do trabalho vivo, antes agravando do que eliminando o estranhamento desse em relação ao produto de seu trabalho e, conseqüentemente, ao conteúdo de seu trabalho. “E isto ocorre porque não se pode separar a organização do trabalho do conteúdo do trabalho. (...) o computador, dada as suas características, reforça esta tese: *é um instrumento de trabalho e um organizador de trabalho*” (UCHIDA, 1996, p. 111 - grifo nosso). Trata-se, assim, de uma *dominação qualitativamente acrescida* do capital sobre o trabalho, tanto em relação ao taylorismo-fordismo como em relação à lógica do *homem-máquina*, instaurada com o advento da primeira revolução industrial.

Esta dominação é mais sutil, já que acobertada pela suposta flexibilidade dos processos automatizados; é bem menos visível pois, na medida em que transferida às máquinas, encobre a configuração rígida e despótica que o taylorismo deixava transparecer⁵¹; portanto, é também bem mais eficaz no que concerne ao aplacamento da luta de classes, daí, inclusive, a diminuição do absenteísmo acima colocada.

⁵¹ É interessante a análise comparativa que Lojkin faz entre informática e cibernética para nos mostrar como a primeira não foi um projeto único, unânime, nem mesmo mais prático e barato, sobre a questão da inteligência artificial, mas que, em última instância, a informática foi uma *opção política* tomada frente a uma outra

O fetiche decorrente de tal reificação é claramente ilustrado nessa fala de um torneiro mecânico apresentada em uma pesquisa de campo:

Quando não tinha automação, o patrão realmente tocava um chicote; era aquela correria toda, os chefes em cima dos operários pra garantir a produção, aquela pressão toda. Mas como os trabalhadores foram evoluindo, se organizando e começaram a fazer a tartaruga pra diminuir a pressão do patrão, eles criaram a automação. Foi uma saída deles pra aumentar o lucro. Como as pessoas se movimentaram contra aquela opressão, não dava mais. Então eles chegaram a uma saída: a automação. Que com o computador já tá tudo controlado. Não precisa mais o chicote (LEITE, 1994, p. 170/171 - grifo nosso).

Mais do que nunca, a temporalidade do processo produtivo é determinada pelas máquinas que, assim, parecem uma força produtiva desenvolvida apenas pelo capital e exclusivamente para servi-lo. Mais do que nunca a preponderância do trabalho nesta estrutura social fica escondida. Assim, o que se verifica é que a suposta autonomia e responsabilidade que o modelo japonês confere, ou melhor, exige dos trabalhadores - e que são possibilitadas, em grande medida, pela informatização da linha de produção -, é mais uma

alternativa de automação, já que comporta certos princípios mais interessantes à otimização e controle da produção pelo capital.

A cibernética - outro projeto de inteligência artificial cujo mentor foi Norbert Wiener - é fundamentada sob o princípio da máquina enquanto uma prótese humana. Desse modo, busca-se o máximo possível de aproximação com o pensamento humano, levando em conta a imprevisibilidade própria desse raciocínio, onde o jogo de tentativa e erro é tão fecundo para a assimilação e apreensão do conhecimento. É o que Wiener chama de "princípio analógico" o qual, ao considerar tal complexidade, pressupõe uma proximidade e conseqüente interatividade entre homem e máquina. Nestes termos, qualquer indivíduo teria condições de manipular tais máquinas de acordo com suas próprias necessidades: "O princípio analógico não dissocia o sentido e a forma de uma informação, e procura uma informação similar, mais fácil de manipular, especialmente para um operário profissional, que não dispõe de formação para a programação abstrata e pode, pois, transferir à máquina seu saber, sem ser expropriado por um observador externo, encarregado de lhe 'roubar' aquele saber" (LOJKINE, 1995, p. 135 - grifo nosso).

A informática, contrariamente, "assenta-se numa lógica do tudo ou nada: todas as jogadas de uma partida podem ser inventariadas *a priori*" (Ibidem, p. 133). Como num jogo de cartas ou de xadrez, todas as ações são previamente determinadas e submetidas a regras, não permitindo nenhum espaço aleatório e criativo dentro de seu sistema. Assim, enquanto algo preestabelecido, as diretrizes do jogo ficam a cargo de quem antecipadamente o definiu. O controle da situação fica, portanto, nas mãos dos detentores e formuladores das regras os quais, inclusive, podem modificá-las de modo a poder preservar seu domínio face a qualquer "falta" por parte dos jogadores.

A informática é um sistema fechado e rígido o qual não suporta erros. A cibernética é aberta e estimulante da criatividade. Coloca-se em questão, assim, até mesmo a tão exaltada *flexibilidade* que os apologéticos do trabalho informatizado insistem em postular como prova do fim das hierarquias e da "alienação" do trabalho. Conforme Lojkine, a lógica do "tudo ou nada" que a informática pressupõe acaba se revelando, neste contexto, um poderoso "instrumento para analisar os comportamentos dos 'atores' nas organizações, ... vínculo que une o modelo do autômato mecânico à civilização mercantil capitalista" (Ibidem, p. 142/143), evidenciando, mais uma vez, a permanência do fenômeno da reificação, o qual pressupõe o trabalho estranhado.

ampliação do trabalho do que um verdadeiro enriquecimento que afete a divisão vertical do trabalho e das funções nitidamente situadas antes da fabricação, como a gestão da produção assegurada pelo controle e não pelos operadores na cadeia do kanban (LOJKINE, 1995, p. 34). Mais do que isso: é, na verdade, a objetivação na máquina informatizada dessas mesmas tarefas de controle que provoca novas disponibilidades temporais e humanas para o trabalho indireto, isto é, para que o operador integre funções não produtivas antes monopolizadas pelos técnicos, principalmente as tarefas administrativas (LOJKINE, 1992, p. 39).

Podemos perceber, mais uma vez, como tal processo atende aos ditames da mundialização, posto que a cristalização nas máquinas das tarefas de controle dispensa a figura do supervisor, ao mesmo tempo em que libera-o e direciona-o, bem como aos operários, para a execução de tarefas anteriormente restritas aos técnicos e à administração. Esta possibilidade é muito interessante sob a ótica empresarial, quando notamos que a extrema competitividade, que caracteriza o momento atual, exige das empresas o enxugamento de pessoal, sob pena de perda concorrencial. Novamente a intensificação do trabalho foi a saída encontrada para se resolver uma crise do capital. Só que agora devidamente camuflada sob o fetiche do trabalho “intelectualizado”, “criativo”, “polivalente” que, assim, acaba mitigando as revoltas e conflitos próprios deste quadro.

Portanto, a tão propalada *polivalência, versatilidade e flexibilidade* do trabalhador - carro-chefe do modelo japonês de gestão do trabalho - deve ser eminentemente associada às alterações introduzidas pela informatização no trabalho concreto (Ibidem, p. 37), pois, de acordo com Lojkine, não “significa, absolutamente, uma verdadeira polifuncionalidade” (Ibidem, p. 29), tal como sugerem os apologéticos desse modelo, que têm nessa a haste da bandeira do fim do estranhamento. Significa, ao contrário, um novo tipo de reificação da atividade criativa, isto é, uma nova forma de exploração e dominação do capital sobre o trabalho vivo.

Aliás, a tão propalada polivalência não representa nem mesmo uma novidade relativamente à divisão do trabalho capitalista, sendo, antes, uma demanda típica dos momentos de crise e predomínio da mais-valia relativa. Marx deixa isso muito claro na passagem que se segue:

Quanto mais desenvolvida estiver a produção capitalista num país, tanto maior é a procura de versatilidade na capacidade de trabalho, tanto mais indiferente é o operário em relação ao conteúdo particular do seu trabalho e tanto mais fluido o movimento de capital que passa de uma esfera produtiva para outra. A economia clássica pressupõe como axioma a versatilidade na capacidade de trabalho e a fluidez do capital e tem razão na medida em que é esta a tendência do modo capitalista de produção, a qual se impõe inexoravelmente Esta 'versatilidade' da capacidade de trabalho apresenta-se aqui, portanto, como uma qualidade nitidamente distintiva do operário livre em oposição ao trabalhador escravo cuja capacidade de trabalho é estável e só pode aplicar em conformidade com o modo fixado localmente de uma vez por todas (MARX, [19-]b, p. 81/82 - grifo nosso).

Portanto, além de não ser nenhuma novidade, a polivalência, no contexto do capital, revela-se uma qualidade que caracteriza um alto grau de estranhamento, posto que agrava ainda mais a desidentidade do trabalhador em relação ao seu trabalho. Quanto mais versátil o trabalhador, mais vazio ele é, mais estranhado daquilo que faz e produz e menor seu interesse por aquilo que o sustenta.

Capítulo 4 - Qualidade Total e Informática: a constituição do novo “homem-máquina”

(...) não é o operário que emprega os meios de produção, são os meios de produção que empregam o operário. Não é o trabalho material vivo que se realiza no trabalho material como seu órgão efetivo; é o trabalho material que se conserva e se acrescenta por meio da sucção do trabalho vivo, em virtude do que se converte no valor que se valoriza, em capital (MARX, 1983b).

1. Os Programas de Qualidade Total e novo homem-máquina.

De acordo com Harvey, a economia capitalista enfrenta duas grandes dificuldades estruturais as quais estão constantemente colocando em xeque a viabilidade desse sistema. A primeira delas decorre da permanente instabilidade gerada pela intensa competitividade, própria à produção de mercadorias voltadas para a obtenção de lucro. Esta produção leva as empresas a se isolarem numa racionalidade ferrenha pela busca do lucro gerando, por isso, fortes e constantes pressões no sentido de estabelecer critérios de regulamentação que amenizem seu caráter de exploração intensiva e extensiva.

A outra grande dificuldade insanável das sociedades capitalistas, apontada por Harvey (1992, p. 118/119), “concerne à conversão da capacidade de homens e mulheres de realizarem um trabalho ativo num processo produtivo cujos frutos possam ser apropriados pelos capitalistas”. Com efeito, como conseguir, num contexto de alienação e estranhamento, que os trabalhadores desempenhem com eficiência seu trabalho, tendo em conta que, para tanto, é necessário um certo grau de conhecimento de suas funções, além de uma boa dose de disposição, disciplina e atenção direta para executá-las? Como conseguir a adesão dos expropriados, neste sentido, sendo que esses se encontram completamente à parte das estratégias que orientam o

desenvolvimento técnico-científico e, portanto, dependentes e tolhidos em suas capacidades criativas?

A disciplinação da força de trabalho para os propósitos de acumulação do capital - um processo que vou me referir, de modo geral, como 'controle do trabalho' - é uma questão muito complicada. Ela envolve, em primeiro lugar, alguma mistura de repressão, familiarização, cooptação, elementos que têm de ser organizados não somente no local de trabalho como na sociedade como um todo. A socialização do trabalhador nas condições de produção capitalista envolve o controle social bem amplo das capacidades físicas e mentais (Ibidem, p. 119).

Se o controle do trabalho é um problema estrutural geral do modo capitalista de produção, no interior do espaço da produção, mais especificamente, esse problema se exacerba. É neste espaço que a dinamicidade e contradições próprias deste sistema se revelam de forma plena, posto que aí se encontram sintetizadas, mais cruamente, as condições alienantes da produção capitalista relativamente à força de trabalho. Taylor compreendeu muito bem os entraves causados pelo estranhamento no interior do processo produtivo. Não é à toa que seu método é inteiramente permeado de um discurso que procura, a todo momento, estabelecer uma aparente “relação *formal* de reciprocidade entre dois sujeitos histórica e politicamente desiguais: capital e trabalho”, como tentativa de amenizar os conflitos inerentes ao estranhamento (HELOANI, 1994, p. 17/18).

Vimos, no capítulo anterior, como a atual fase do capitalismo, marcada que está por uma crise sem precedentes e pelo predomínio da mais-valia relativa, exacerbou a reificação mediante, sobretudo, a introdução de uma nova e complexa ferramenta de trabalho, a informática. Considerando, portanto, a impossibilidade de se pensar o fim do estranhamento dentro deste quadro, a observação de Harvey sobre a dificuldade do capitalismo em controlar e formar trabalhadores que atendam às suas demandas é hoje mais pertinente do que nunca. Por isso, Soares aconselha o empresariado a reagir, buscando a formação de uma nova mentalidade na administração e gestão de suas empresas:

Responder às exigências dos trabalhadores, de um lado, e, de outro, tornar rentáveis equipamentos caros e sofisticados, otimizando o potencial de produtividade que eles representam, é uma tarefa complexa, difícil e

desafiante. São imprescindíveis atitudes inovadoras, ..., procurando vencer resistências às mudanças organizacionais e de conteúdo de atividades, que geralmente estão associadas às modificações de relações de poder na empresa (SOARES, 1992, p. 18).

Com o advento da mundialização e da informática, a “modernização empresarial” passa, cada vez mais, pela integração entre equipamentos, trabalhadores e informações. Esse novo panorama econômico colocou em relevo um novo modelo de empresa: a empresa integrada e flexível. Tal integração é necessária na medida em que potencia a flexibilidade, permitindo à empresa responder rápida e eficientemente às alterações da demanda, bem como capacitar os trabalhadores no manejo deste novo instrumento de trabalho:

A integração se baseia nos mesmos princípios tayloristas e fordistas de eliminação dos tempos mortos, otimizando a relação entre tempo de circulação e tempo de operação e uma otimização da lógica da informação no fluxo produtivo e dos meios circulantes, abastecendo assim, com a máxima eficiência e rapidez, as linhas e os postos segundo suas necessidades (NEVES, 1994, p. 28).

É assim que a reestruturação produtiva e empresarial em curso necessita desenvolver novas demandas à força de trabalho, isto é, impor um novo perfil de trabalhador - leia-se uma nova reificação - que atenda às exigências colocadas na atual fase do capitalismo. Tal reestruturação, como vimos, encontrou no ohnismo as bases organizacionais mais adequadas para garantir este novo patamar de racionalização da força de trabalho.

De acordo com Lojkine (1992, p. 27), o ohnismo representa atualmente um “*mito mobilizador*” que “permite legitimar os comportamentos dos dirigentes a seus próprios olhos e, ao mesmo tempo, aos olhos de seus subordinados, fornecendo os princípios de ação para o exercício do poder e a administração da empresa”. A abordagem sistêmica, própria deste modelo, subsidia as empresas a adotarem um “sistema de qualificação permanente, integrado ao trabalho, *como forma de ajudar a vivenciar as rupturas das mudanças, facilitando a introdução de novas tecnologias com garantia de eficácia na sua utilização*” (SOARES, 1992, p. 15 - grifo nosso). Nesse sentido, como já foi dito, ela permite às empresas constituírem uma estrutura

propicia às demandas deste novo contexto capitalista antes mesmo da implementação da nova maquinaria, ou seja, estimulando nos trabalhadores as habilidades necessárias no manejo desta nova ferramenta de trabalho.

Desse modo, esta nova abordagem está para a mundialização assim como o taylorismo-fordismo estava para a produção padronizada e massificada, isto é, como uma *organização da subsunção real do trabalho ao capital*. Contudo, esta subsunção agora se dá, para além da expropriação do saber operário, pela expropriação e objetivação das capacidades cognitivas, de criação ou prévia-ideação, de iniciativa, enfim, pela *apropriação da dimensão intelectual da atividade criativa*. Tais requisitos, portanto, exigem que o controle da força de trabalho para fins de otimização do capital se dê de forma mais sutil pois, conforme colocado anteriormente, longe do capital se independentizar do trabalho vivo sob a lógica da informatização, mais do que nunca a nova maquinaria necessita de todo o potencial da capacidade criativa para poder operar.

Assim, o envolvimento e participação dos trabalhadores coloca-se como um fator imprescindível para a maximização da produtividade, já que é isso que possibilita o desenvolvimento e conseqüente apropriação destas novas demandas:

O trabalhador passivo, cumpridor de ordens, é substituído pelo trabalhador ativo, participativo. (...) A participação dos trabalhadores como prática de gestão é considerada uma estratégia de racionalização da empresa no contexto das novas tecnologias automatizadas e representa papel fundamental na chamada 'fábrica flexível' (SOARES, 1990, p. 8 - grifo nosso).

É isto que leva Ricardo Antunes a apontar para o surgimento de um “*estranhamento pós-fordista*”, cuja característica maior se dá pelo “envolvimento cooptado, que possibilita ao capital apropriar-se do *saber* e do *fazer* do trabalho” (ANTUNES, 1995, p. 34). De acordo com este autor, a “subsunção do ideário do trabalhador” na empresa flexível é “mais *consensual*, mais *envolvente*, mais *participativa*, em verdade, mais *manipulatória*” (Ibidem). *O trabalhador, agora, além de agir, tem que pensar para o capital*. Assim, a sutileza desta nova forma de dominação reside exatamente no fato de a mesma estar encoberta sob a aparente

autonomia e reintegração entre o trabalho de concepção e o de execução. Sob tal aparência, a unilateralidade do processo produtivo bem como o unidirecionamento das atividades produtivas, em prol do capital, continuam e ainda mais exacerbadas. Tal exacerbamento, vimos, expressa-se na forma de uma dominação *qualitativamente acrescida* em relação ao fordismo - a objetivação das capacidades cognitivas próprias da criatividade humana:

O resultado do processo de trabalho corporificado no produto permanece alheio e estranho ao produtor, preservando, sob todos os aspectos, o fetichismo da mercadoria. A existência de uma atividade autodeterminada, em todas as fases do processo produtivo, é uma absoluta impossibilidade sob o toyotismo, porque seu comando permanece movido pela lógica do sistema produtor de mercadorias. Por isso pensamos que se possa dizer que, no universo da empresa da era da produção japonesa, vivencia-se um processo de estranhamento do ser social que trabalha, que tendencialmente se aproxima do limite (Ibidem, p. 34 - grifo do autor).

No bojo desta nova racionalidade capitalista, observa-se a conformação de um “novo tipo humano” de acordo com o “novo tipo de trabalho e produção” que Gramsci vislumbrou tão bem no fordismo. E, caberia acrescentar, com o novo tipo de ferramenta escolhida para impulsionar e otimizar este novo contexto - a informática - inferindo, também, o exacerbamento do *homem-máquina* que Braverman já apontara sob o taylorismo-fordismo.

É assim que, como parte da inovação tecnológica e organizacional, incluem-se novas técnicas e programas de gestão do trabalho - quase sempre sob a influência do modelo japonês -, visando cooptar os trabalhadores e garantir seu engajamento, decididamente indispensável ao bom andamento do processo produtivo da empresa flexível. Dentre as várias técnicas de gestão do trabalho destacam-se o *kanban*, Gestão Participativa, Círculos de Controle da Qualidade (CCQ), Controle Estatístico de Processo e *Programas de Qualidade Total* (Cf. ANTUNES, 1995; SILVA, 1997; JINKINGS, 1994).

Conforme Lipietz, considerando a lógica da nova expropriação, o desafio maior destas técnicas organizacionais

é o de incitar o coletivo dos trabalhadores, não apenas a se engajar voluntariamente no ajustamento permanente e na manutenção dos equipamentos, mas de fazê-lo de tal modo que as melhorias daí advindas possam ser sistematicamente incorporadas no hardware e no software. O savoir-faire adquirido através da aprendizagem direta, na manutenção diária do processo produtivo, deve se tornar passível de formalização e de assimilação pelos setores de OeM e de engenharia. De fato, o problema é o de reunificar o que o taylorismo separou: os aspectos manuais e intelectuais do trabalho (LIPIETZ, 1988, p. 18 - grifo nosso).

Dentro deste “novo” universo empresarial e, portanto, desta nova forma de reificação, a técnica organizacional que melhor responde a este “desafio” são os *Programas de Qualidade Total*:

os Programas de Qualidade são os que introduzem as inovações mais importantes, na medida em que envolvem não só conceitos técnicos (Controle Estatístico de Processo), mas também questões comportamentais, de atitude. Em poucas palavras, a introdução de Programas de Qualidade visa reorientar as percepções de todas as pessoas e unidades administrativas na fábrica, integrando-as através do conceito da qualidade do produto em sua utilização no mercado. O objetivo final é o de gerar um comprometimento das pessoas para com a empresa e o produto, buscando otimizar a qualidade e a produtividade⁵² (FLEURY, 1990, p. 14).

Os Programas de Qualidade Total (PQTs)⁵³ são uma nova técnica organizacional que têm sua origem no Japão após a segunda guerra mundial. Antes disso e, mais acentuadamente, durante a guerra, as indústrias japonesas já enfrentavam sérios problemas concorrenciais em relação às indústrias ocidentais. A infra-estrutura relativamente precária da maior parte das indústrias japonesas, bem como a escassez de força de trabalho qualificada, resultavam em mercadorias de qualidade muito inferiores àquelas manufaturadas sob a produção padronizada. Era preciso, pois, reverter esse quadro e modernizar-se.

Datam deste período as primeiras experiências de capacitação operária através de um sistema de treinamento profissional contínuo no interior das próprias empresas. Este sistema foi adotado como parte de uma estratégia empresarial que visava

⁵² Qualidade e produtividade, complementemente-se, que mais cedo ou mais tarde se traduzirá em informatização, já que essa se configura como o ideal máximo da nova racionalidade produtiva.

⁵³ De agora em diante os Programas de Qualidade Total serão designados sob a sigla PQT, salvo quando estiverem no interior de alguma citação.

complementar as - ou mesmo fazer às vezes das - funções estatais no que concerne à instituição de um aparato educativo profissionalizante mais moderno e condizente com as demandas sócio-econômicas daquele momento. Isto não significou, porém, uma ausência do Estado em tal estratégia. Este selecionou as empresas que mais apresentavam chance de se sobressair e fazer frente de competição às ocidentais, fornecendo-lhes incentivos e/ou subsídios às custas de uma maior tributação sobre o campesinato e as pequenas e médias empresas. Esta tática fazia parte de uma política-econômica cujo principal objetivo era tornar o Japão, definitivamente, uma economia moderna e competitiva frente às ocidentais. (Cf. LIMA, 1994).

A debilitação da economia japonesa e, conseqüentemente, das suas indústrias, por ocasião da segunda grande guerra, paradoxalmente, impulsionou esta modernização. Era justamente esta a proposta das forças de ocupação - sobretudo as americanas -, ou seja, “tornar o Japão mais democrático, baseado no sistema de livre empresa” (Idem:65). Subjacente a esta proposta, estava a idéia de garantir um aquecimento do consumo, em nível macroeconômico, nos moldes da produção em massa, além de assegurar o fornecimento de matérias-primas de ponta - fabricadas “nos setores de indústria pesada e química” - mais baratas (Ibidem). Ademais, “as forças aliadas pretendiam melhorar a qualidade do serviço de telecomunicações no Japão, indispensável para a administração militar” (KONDO, 1993, p. 128)⁵⁴. Implícito à tal proposta, portanto, vinculava-se o projeto estadunidense de estender e perpetuar seu poder político-econômico a nível mundial, o qual já estava sendo desempenhado com sucesso, sobretudo nas economias européias.

Não por acaso, um americano, W. Edwards Deming, foi o responsável pela elaboração de uma nova filosofia empresarial no Japão no início da década de 1950. Auxiliado por uma equipe técnica de engenheiros e cientistas japoneses, que o inteiravam das especificidades daquele país, Deming formulou seus princípios de Qualidade Total. O objetivo era não só retomar o crescimento industrial japonês, como adequá-lo segundo as particularidades sócio-ambientais do país, de modo que este pudesse se consolidar sob uma estrutura mais sólida e duradoura. Tal estrutura deveria

⁵⁴ Um pouco mais tarde, o Japão acabou se revelando também um local geograficamente privilegiado no combate à guerra fria, o que incitou ainda mais investimentos em sua microeconomia (LIMA, 1994).

ser projetada a partir de uma intensa observação dos limites e potenciais exclusivamente japoneses. A partir destas considerações, poder-se-ia inferir quais as reais dificuldades e como superá-las. Além disso, seria possível perceber quais as especificidades que, devidamente direcionadas e exploradas, poderiam se converter em vantagens, comparativamente aos países ocidentais.

Logo se chegou à idéia de que “a indústria japonesa deveria competir internacionalmente na base da qualidade ao invés do baixo custo. (...) Qualidade, portanto, significaria queda nos custos em razão da eliminação daquilo que, de fato, encareceria a produção, ou seja, defeitos/desperdícios e não-trabalho” (LARANGEIRA, 1997, p. 183).

Em 1954, na esteira de Deming, outro americano, J.M. Juran, em parceria com o engenheiro japonês Ishikawa, complementa tais formulações ao estender o conceito de controle da qualidade para além das áreas de manufatura e inspeção, incorporando-o a operações em quase todos os ramos da empresa (KONDO, 1993, p. 131). Sendo assim, “a qualidade seria incorporada ao produto durante o processo de produção ao invés de ser controlada apenas no final. Dessa forma, ela seria de responsabilidade de todos os empregados e não, somente, de um departamento” (LARANGEIRA, 1997, p. 184).

Nesse sentido, a adesão de todos os trabalhadores a este programa tornou-se uma palavra de ordem, já que é essa participação que permite à empresa detectar os pontos onde se verificam as avarias e como, mediante sugestões e experiências dos operadores, essas podem ser sanadas. Em função disto, o PQT desenvolveu o conceito de gestão participativa e, dentro dela, os Circulos de Controle de Qualidade (CCQs)⁵⁵, sendo essas noções as que melhor o caracterizam. É assim que percebemos como as prescrições colocadas nos planos de Qualidade Total não só se inspiraram como também foram e são influenciadas pelo modelo japonês de gestão do trabalho, vindo a complementá-las, sobretudo no que concerne ao necessário engajamento dos trabalhadores aos novos ditames da produção (Cf. LIMA, 1995).

⁵⁵ Para um melhor esclarecimento sobre a técnica dos CCQs, ver nota nº 18.

A partir de então, a Qualidade Total releva, definitivamente, para um primeiro plano a idéia de “treinamento intensivo, mudança comportamental, administração integrada, etc.”, visando “melhoria contínua em todos os aspectos possíveis da Empresa” e constituindo-se um método, em boa medida, seguro para “melhorar a *flexibilidade* e eficácia das empresas” (YOSHINAGA, 1988, p. 08-10).

Tais fatores vieram, profundamente, ao encontro das demandas capitalistas suscitadas pelo quadro de crise que começara a se delinear em meados dos anos 60. Os PQTs, assim, revelaram-se um instrumento muito interessante para fornecer uma resposta a esta crise. Em decorrência disto, assiste-se mais intensivamente desde a década de 1980 - período em que presenciamos a confirmação da atual crise - uma maciça, ainda que não de todo homogênea, disseminação destes programas “não só no mundo japonês, mas em vários países de capitalismo avançado e do Terceiro Mundo industrializado”⁵⁶ (ANTUNES, *op.cit.*:16; ver também JINKINGS, 1994 e HELOANI, 1994). É assim que, conforme Larangeira, os “Programas de Qualidade Total estão, hoje, associados aos modos pós-fordistas de organização do trabalho” (LARANGEIRA, *op.cit.*:184).

2. Qualidade Total: Principais conceitos e princípios

No início da década de 1950, W. Edwards Deming publica o livro *QUALIDADE: a revolução da Administração*, resultado dos estudos e experiências desenvolvidos em sua estada no Japão. Em seguida, Frank M. Juran publica seu *JURAN, Controle da Qualidade*, profundamente inspirado nas formulações de Deming, e que tem como proposta desenvolver e complementar seus princípios. Estes dois livros logo foram considerados uma espécie de “bíblia” do que ficou conhecido como programa ou plano de Qualidade Total. Por isso, Deming e Juran são reputados como os pais da Qualidade Total.

⁵⁶ Ocorre, assim, uma espécie de inversão no que se refere à estas novas técnicas organizacionais. Se antes o taylorismo foi exportado de seu país de origem, isto é, os EUA para os países que se encontravam em crise em virtude da Guerra, agora o que se vê é um movimento contrário, ou seja, são os EUA juntamente com outros países mais industrializados atingidos pela atual crise que estão importando e adequando as inovações organizacionais.

Neste trabalho, tomamos como referência maior Juran, visto que esse autor é o mais atualizado em termos de inovação do PQT segundo os ditames político-econômicos engendrados pela crise que estamos vivenciando. Ou seja, é o autor que mais avançou relativamente à adequação desta técnica organizacional às transformações que a mundialização provocou no interior do processo produtivo. Por isso, é principalmente Juran o mentor da QT que oferece os maiores subsídios para o desenvolvimento deste estudo. Apresentaremos porém, em linhas gerais, os principais fundamentos tanto de Deming como de Juran, posto que, além de complementares, nos possibilitam apreender a evolução da “filosofia” da QT (como os próprios autores gostam de se referir) rumo à sua adaptação às mudanças mais recentes na relação entre capital e trabalho e, mais especificamente, à informatização do trabalho.

Antes de mais nada, se faz necessário apresentar como o conceito de qualidade é definido pelos autores. Conforme Deming (1990, p. 25), “qualidade, para o administrador de fábrica, significa produzir a quantidade planejada e atender às especificações. Sua função é também, saiba ele ou não, o constante aperfeiçoamento dos processos e a constante melhora de sua liderança”. Mais adiante, Deming complementa o conceito, definindo-o como “a produção econômica de um bem de consumo que atenda às demandas do mercado” (Idem, p. 291)⁵⁷.

Do mesmo modo, para Juran (1993, p. 11), “qualidade” diz respeito à “produtos que vão ao encontro das necessidades dos clientes e dessa forma proporcionam a satisfação em relação ao produto. (...) A qualidade é a ausência de falhas”. Por produto, o autor entende tudo aquilo que resulta de qualquer processo e pode assumir a forma de “bens, *software* e serviços”. Os bens “caracterizam-se pela tangibilidade”, os serviços como resultado de “trabalhos executados para atender a terceiros” e os *softwares* são tanto a “confecção de programas de computadores” como “as

⁵⁷ Na obra de Deming não existe uma preocupação em se definir o conceito de “qualidade” de uma forma sistemática e logo claramente colocada. Este conceito se encontra difuso em poucos momentos da obra, sendo que ele aparece várias vezes anteriormente à sua definição. Detecta-se aqui a principal crítica que Lima (1994, p. 68) faz sobre o discurso dos PQTs e que será vista mais detalhadamente no item a seguir, ou seja, a evidência de um “simulacro de inteligência compartilhada, isto é, passa-se a idéia de que todos compreendem (da mesma forma) o sentido desses conceitos, tornando-se desnecessário qualquer debate em torno do seu significado”. O fato de que o conceito de “qualidade” só aparece, e mesmo assim muito rapidamente, nas páginas 125 e 291 do livro de Deming ao invés de ser dado logo no início da obra, considerando sua importância, parece confirmar o postulado do “simulacro de inteligência compartilhada” apresentado por Lima.

informações convenientemente organizadas, em geral: relatórios, planos, instruções, aconselhamento, roteiros” (Ibidem - grifo nosso). Nota-se, assim, como ao conceito de produto foram incorporados dois componentes impensáveis nos primórdios da QT - os serviços e os *software* - evidenciando o entendimento da *informação enquanto mercadoria*, bem como a incorporação da linguagem informática na versão mais recente do manual da Qualidade de Juran.

Juran fundamenta, ainda, seus princípios de QT num tripé por ele denominado de “*trilogia da qualidade*”, é resultado da conjunção e coordenação entre o “planejamento da qualidade”, o “controle da qualidade” e o “aperfeiçoamento da qualidade” (Ibidem, p. 18-20). O planejamento é a “atividade de desenvolvimento de produtos que atendam às necessidades do cliente”. Assim, o planejamento envolve, entre outras coisas, o desenvolvimento de “características para os produtos que atendam às necessidades dos clientes” bem como de “*processos capazes de produzir as características do produto*”⁵⁸. Envolve, também, a transferência do “resultado do planejamento para os grupos operativos”⁵⁹ (Ibidem:18). No que diz respeito ao “controle da qualidade”, esse é utilizado pelos “grupos operacionais como auxílio para atender aos objetivos do processo e do produto” (Ibidem:19). Finalmente, o “aperfeiçoamento da qualidade (...) tem por objetivo atingir níveis de desempenho sem precedentes - níveis significativamente melhores do que qualquer outro no passado” (Ibidem:20). Para tanto, é necessário inovar e atualizar certos princípios administrativos por ele expostos em seu manual.

Antes, porém, de apresentarmos as atualizações mais significativas operadas por Juran no interior dos PQTs e sua relação com a nova tecnologia, faz-se necessário expormos os quatorze princípios desenvolvidos por Deming para se chegar à “qualidade”. Isto é importante na medida em que são estes princípios que nortearam Juran na elaboração de seu manual, assim como norteiam, até hoje, os PQTs de uma

⁵⁸ Ou seja, processos flexíveis, que possam ser fácil e rapidamente reprogramados para atender um consumo diversificado, como o que está ocorrendo sob a mundialização, e que pressupõem o suporte das tecnologias informacionais.

⁵⁹ Aqui parece-nos que a divisão entre trabalho de concepção (planejamento) e trabalho de execução (operário) não está tão diluída assim como a administração participativa pressupõe, principalmente no que concerne ao *modus operandi* propriamente dito. Neste contexto, falar em autonomia é, no mínimo, complicado.

maneira geral. São eles: “1) Estabeleça constância de propósitos para a melhoria do produto e do serviço; 2) Adote a nova filosofia; 3) Introduza a qualidade no produto desde seu primeiro estágio; 4) Desenvolva um único fornecedor para cada item, num relacionamento de longo prazo fundamentado na lealdade e confiança; 5) Melhore constantemente o sistema de produção e prestação de serviços; 6) *Institua treinamento no local de trabalho*; 7) *Institua liderança. O objetivo da chefia deve ser o de ajudar as pessoas, máquinas e dispositivos a executarem um trabalho melhor*; 8) *Elimine o medo*; 9) *Elimine as barreiras entre os departamentos. As pessoas engajadas em pesquisas, projetos, vendas e produção devem trabalhar em equipe, de modo a preverem problemas de produção e de utilização do produto ou serviço*; 10) Elimine lemas, exortações e metas para a mão-de-obra que exijam nível zero de falhas e estabeleça novos níveis de produtividade. (...) o grosso das causas da baixa qualidade e da baixa produtividade encontram-se no sistema estando, portanto, fora do alcance dos trabalhadores; 11) a - Elimine padrões de trabalho na linha de produção. Substitua-os pela liderança, b - Elimine o processo de administração por objetivos. ... Substitua-os pela administração através de exemplo de líderes; 12) a - Remova as barreiras que privam o operário horista de seu direito de se orgulhar de seu desempenho, b - Remova as barreiras que privam as pessoas da administração e da engenharia de seu direito de se orgulharem de seu trabalho; 13) *Institua um forte programa de educação e auto-aprimoramento*; 14) *Engaje todos da empresa no processo de realizar a transformação. A transformação é da competência de todo mundo*” (DEMING, 1990, p. 18-19 - grifo nosso).

O objetivo maior destes princípios - ou políticas de gestão do trabalho - é o estabelecimento de uma “base de conduta consistente” (Ibidem) que oriente tanto a gerência quanto os trabalhadores a agirem de acordo com o novo padrão de acumulação que já começava a se instaurar⁶⁰. O objetivo, portanto, é assegurar a sobrevivência das empresas mediante uma efetiva mudança cultural que propiciasse sua adequação e preservação ao quadro extremamente competitivo que se esboçava. Nas palavras de Deming: “O estilo ocidental da administração terá de mudar para

⁶⁰ Estamos nos referindo àquilo que Harvey denominou de acumulação flexível, padrão de consumo que caracteriza a atual fase do capital.

estancar o declínio da indústria do Ocidente e para inverter esta tendência. (...) *Deve haver um despertar para a crise, seguido de ação, tarefa da administração*” (Ibidem, p. 14).

Juran (1993, p. IX) reforça este objetivo na última versão de seu manual da QT publicada em 1990 (a primeira data de 1951), revista e ampliada para “acompanhar as grandes mudanças que vêm acontecendo”, nos permitindo observar como tal meta permanece mais atual do que nunca. Segundo Juran, a partir da “última metade do século XX” assiste-se o surgimento de certas “forças emergentes” as quais “exigiriam, então, que fosse dada prioridade à qualidade” (Ibidem, p. 137).

Juran dá especial destaque para três componentes que integram as tais “forças emergentes” e que suscitaram a relevância da qualidade tanto nos produtos como nos processos. O primeiro seria um importante aumento de produtos de consumo, que deu origem a uma demanda mais diversificada e consumidores mais exigentes. O segundo componente seria o *“surgimento de aparatos muito complexos - ... fábricas automatizadas ... e computadores”* os quais, conjugados com o primeiro componente, engendraram “um nível novo e intenso de competição internacional pela quantidade, resultando em mudanças em larga escala de mercado e balança comercial”. Estas mudanças constituem o terceiro componente, apontado por Juran, responsável pelo estabelecimento das “forças emergentes” (Ibidem, p. 137/138). Segundo ele, estas “forças emergentes” exigiriam das empresas, mais particularmente a partir dos anos 80, “que fosse dada prioridade à qualidade” (Ibidem, p. 140).

Foi esta prioridade que levou Juran a complementar e avançar em relação às formulações de Deming com os seguintes enunciados oriundos de suas políticas de gestão:

1) “A liderança em qualidade é a principal prioridade”. Isto significa ter como meta declarações tais como: “Igualar ou exceder a qualidade do concorrente”, “ser da maior qualidade”, “ter excelência em qualidade” etc. (Ibidem, p. 142).

2) “*Comprometimento da força de trabalho*”. Para tanto, é proposta uma ampliação do do “significado da palavra ‘cliente’ ” para incluir a força de trabalho, já que essa

também sofre o “impacto do produto”. Desse modo, a força de trabalho passa a ser entendida como “clientes internos”⁶¹, contribuindo para a efetivação de um outro subquesito que se segue a este, qual seja, o “despertar [de] um sentimento de orgulho entre os empregados quanto ao desempenho da qualidade *pela companhia*”. Além disso, esta política recomenda um “estímulo à *criatividade, iniciativa* e senso de *responsabilidade*” da força de trabalho, o fornecimento de um “treinamento de especialização” e a promoção de uma “*comunicação franca e aberta* para maximizar as contribuições dos funcionários” (Ibidem, p. 143 - grifo nosso).⁶²

3) “Aperfeiçoamento da qualidade”. Em Juran esta atividade, que “se expandiu espantosamente a partir dos anos 80”, se expressa na ênfase dada às “*ações preventivas*” em detrimento das “*ações corretivas*”⁶³. Pode-se dizer que esta política é a que mais complementa e avança relativamente às de Deming, principalmente no que se refere à conquista da adesão e comprometimento dos trabalhadores. A idéia é ressaltar a “necessidade de alocação de esforços para eliminar os problemas da qualidade em suas fontes, em vez de detectá-los e corrigi-los depois” (Ibidem, p. 146).

4) No que se refere ao relacionamento com o fornecedor, a política da QT determina uma “mudança de um relacionamento antagônico para um relacionamento de equipe de trabalho”. Segundo Juran, isto pressupõe “colocar, *sempre que possível*, as facilidades de *nossa pesquisa, desenvolvimento e serviços* à disposição de nossos fornecedores, a fim de ajudá-los com quaisquer problemas para fornecer os materiais *por nós especificados*” (Ibidem - grifo nosso). É interessante notar como aqui já se encontra presente a consideração de oligopólios em torno do setor P&D, bem como a relevância do processo de terceirização por nós apontado quando da problematização da atual crise do capital.

⁶¹ A idéia de “cliente interno” já nos deixa distinguir um conteúdo manipulatório neste programa no que diz respeito ao seu ideal maior, ou seja, a conquista da adesão ou comprometimento dos trabalhadores ao seu projeto. Afinal, colocando-os como “clientes”, desagrega-se o sentido de classe trabalhadora contribuindo, pois, para a não percepção da condição de expropriada e explorada que esta assume sob a produção capitalista.

⁶² Estas sub-políticas serão analisadas posteriormente, quando estivermos estabelecendo mais diretamente o vínculo entre QT e as novas tecnologias. Por ora o objetivo é apenas apresentar, de forma mais geral e concisa, os principais preceitos presentes nos manuais dos dois maiores mentores da QT e que, por conseguinte, fundamentam os PQTs como um todo.

⁶³ O conceito de “*ações preventivas*” é um dos mais fundamentais aos propósitos deste trabalho e, por isso, será analisado com mais profundidade posteriormente, conforme colocado na nota anterior.

5) Quanto à produção propriamente dita, Juran afirma a tendência em elevar a participação do trabalhador nas questões administrativas, a qual manifesta-se sob duas formas: “1. *Aumentar a participação dos operários na coleta de dados, análise e uso da informação para ação*”⁶⁴; 2. Usar os círculos da qualidade para aperfeiçoar o desempenho”. Nesse sentido, a “política é *incentivar o comprometimento e o orgulho pelo trabalho entre os funcionários, por meio do incentivo às idéias e soluções que contribuam para um desempenho da empresa em qualidade. Cada funcionário deve aceitar e manter a responsabilidade e, sempre que possível, melhorar a qualidade do produto*” (Ibidem, p. 149 - grifo nosso). Mais uma vez confirma-se a tendência, também apresentada no capítulo anterior, de reunificação do trabalho de concepção e o de execução para fins exclusivos do desenvolvimento e manutenção do capital. Isto fica tanto mais claro na seguinte afirmação: “Por trás de tal declaração de política está uma questão mais ampla que é a de manter ou não o sistema de Taylor de separação entre o planejamento e a execução” (Ibidem).

Para nós, porém, a questão mais ampla que está por trás desta e de outras declarações de política de gestão da produção dos PQTs é o cunho fetichista de seu discurso, o qual encobre, sob o véu da reificação, o fato de que a reunificação entre trabalho de execução e trabalho de concepção nada mais constitui que um tipo novo de expropriação e o conseqüente agravamento do *homem-máquina*.

3. Algumas considerações críticas acerca do discurso dos Programas de Qualidade Total

Antes de entrarmos em nossa problemática propriamente dita, é importante fazermos algumas considerações sobre o conteúdo discursivo dos PQTs de maneira que possamos ter em conta o caráter fetichista de que esse se reveste.

Maria Elizabeth Antunes Lima (1994, p. 68) nos alerta para o caráter eminentemente “mistificador e reducionista” do discurso presente nos PQTs. Para ela,

⁶⁴ Este tipo de participação também vai ser objeto de análise posterior.

tal discurso omite problemas que absolutamente não podem ser resolvidos na produção capitalista. Nele é evidente o cunho narrativo, onde se privilegia “a ação pela ação, (...) a palavra e não os conceitos”, ou seja, “uma maior valorização da ação com relação ao pensamento e à reflexão, não se vislumbrando qualquer preocupação em articulá-los”.

Segundo esta autora, este tom narrativo não é casual. Antes faz parte de uma estratégia usual quando se pretende “*obter, rapidamente, a adesão de alguém*” (Ibidem). Parte-se da premissa de que há uma compreensão geral e homogênea das formulações apresentadas, tornando irrelevantes maiores explicações sobre as mesmas e qualquer noção que a elas se contraponha. Tal prática obsta, em grande medida, o pensamento crítico⁶⁵ e evita “qualquer referência às teorias e práticas que poderiam comprometer as evidências apresentadas nas teses por eles defendidas” (Ibidem). Sendo assim, é um discurso que mitifica a realidade, ao entendê-la como fruto de uma evolução natural e eximida de qualquer empecilho que se desvie deste ideal. Desse modo, “todo o conflito e toda a resistência estão ausentes e a falta de adesão ao projeto

⁶⁵ A ferramenta da QT que mais caracteriza e contribui para esta redução do pensamento crítico e conseqüente simplificação da própria maneira de pensar é a técnica do “*Brainstorming*” (*tempestade cerebral ou de idéias*). Segundo os manuais da QT, esta é “uma das principais ferramentas da Qualidade Total” e tem como “regra de ouro”, a qual “todos devem seguir”, o lema “*é proibido criticar*”. Partindo-se do pressuposto da existência de “dois tipos de pensamento, o criativo e o crítico”, e tendo como fato dado que, via de regra, há um predomínio do último sobre o primeiro, a prescrição é a “suspensão do julgamento”. Isto porque, no entender de seus mentores, o pensamento crítico inibe o afloramento de idéias que podem se revelar importantes para o aperfeiçoamento do processo produtivo e do próprio produto. Deste princípio decorre um outro também fundamental ao *Brainstorming*, qual seja, “quantidade origina qualidade”. Quer dizer, “quanto mais idéias, maior a chance de encontrar a solução do problema”.

A partir destes dois fundamentos - “suspensão do julgamento” e “quantidade gera qualidade” -, estabelecem-se as quatro regras básicas do *Brainstorming*: 1) “*Eliminar qualquer crítica, no primeiro momento do processo, para que não haja inibição nem bloqueios e ocorra o maior número de idéias*”; 2) “*Apresentar idéias tal qual elas surgem na cabeça, sem rodeios ou elaborações. (...) as idéias ... sem sentido ... costumam oferecer conexões para outras idéias criativas e até representar soluções*”; 3) “*No ‘brainstorming’, quantidade gera qualidade. Quanto mais idéias, cresce a chance de conseguir ... idéias realmente boas*”; 4) “*Feita a seleção de idéias, as potencialmente boas devem ser aperfeiçoadas*”.

O *Brainstorming* deve ser aplicado a todos os funcionários em reuniões regulares, sendo depois selecionado um subgrupo de pessoas que terá a tarefa de “aperfeiçoar as melhores idéias” de modo a repassá-las de forma um pouco mais elaborada para a gerência. (as citações e informações trabalhadas aqui foram retiradas do manual da *Qualidade Total* publicado na *Folha de São Paulo* nas edições de domingo do primeiro semestre de 1994 - grifo nosso).

Para nós fica clara a similaridade com o taylorismo no que se refere à observação, sistematização e seleção de certas habilidades do trabalho humano e posterior *apropriação* e direcionamento para a melhoria do processo capitalista de produção, o qual está bem longe de coincidir com o real desenvolvimento da criatividade. Só que neste caso, ao invés dos gestos, como ocorria com o taylorismo, o que se *expropria* é o próprio *pensamento*. Mais adiante vamos ver como tal expropriação se reverte em aperfeiçoamento do processo produtivo através, entre outras coisas, da cristalização destas idéias nas máquinas automatizadas evidenciando, pois, o fenômeno do *sugamento* do trabalho vivo pelo trabalho morto. Este fenômeno é integrante estrutural de um outro maior, a saber, a *reificação*, a qual constitui a preocupação central deste estudo.

é impensável, uma aberração. É o sucesso que dá sentido à ação e não se interroga sobre o sentido desse sucesso” (Ibidem).

Na mesma direção, Larangeira (1997, p. 184) detecta, nestes programas,

a presença de [um] forte conteúdo ideológico, [expressos nas] idéias que apelam à legitimidade, cooperação, harmonia, comprometimento, confiança, alinhamento e convergência de ações e que deveriam representar uma efetiva mudança cultural em favor de completa identificação com a empresa.

Este fetiche pode ser percebido logo no próprio nome de tais programas. A idéia de “Qualidade”, vimos, nos sugere a fabricação de produtos isentos de defeitos e, portanto, de alta durabilidade. Com efeito, vimos, era essa a proposta destes programas nos seus primórdios, isto é, fazer as empresas destacarem-se através de mercadorias que garantissem satisfação e uso prolongados. Acontece que tal proposta fere centralmente os preceitos da produção capitalista, a qual prima pela sobressalência do valor-de-troca em detrimento do valor-de-uso, visto que o primeiro é o único valor capaz de ser consumido por outrem e, assim, gerar lucro. Isto implica em estar constantemente criando necessidades de consumo, bem como “manipulando até mesmo a aquisição dos chamados ‘bens de consumo duráveis’, de tal sorte que estes necessariamente tenham de ser lançados no lixo” (MÉSZÁROS, 1996, p. 31).

Ora, com a mundialização, mais do que nunca presenciamos esta tendência à “produção destrutiva” como resultado de uma “obsolescência planejada”, própria do capitalismo, apontada por Mézáros. A demanda, ao mesmo tempo diversificada e restrita à setores de alta renda, impõe ao mercado a necessidade de se produzir mercadorias cujas diferenças *primam pelo requinte mas não pela durabilidade*. É nesse sentido que a definição de Gramsci (1976, p. 402) sobre o conceito de qualidade sob a produção capitalista, apesar de se dar à luz do contexto da produção em massa característica do período fordista, ainda permanece atual. Para ele, no capitalismo, “a palavra ‘qualidade’ significa apenas a vontade de empregar muito trabalho em pouca matéria, aperfeiçoando o produto ao extremo, isto é, a vontade de especializar-se para um mercado de luxo”. E, sob o contexto atual, poder-se-ia acrescentar, aperfeiçoando

ao máximo as parafernálias *high-tech* das mercadorias em detrimento de sua resistência e conservação (Cf. HARVEY, 1992). Portanto, enquanto vigorar a lógica da mais-valia e a constante e extrema racionalização produtiva - leia-se exploração material e subjetiva - que tal lógica implica, nota-se a inviabilidade de realização da primazia da qualidade sobre a quantidade.

Aliás, a racionalidade produtiva pode ser colocada como um outro fetiche que se encontra no discurso dos planos de Qualidade Total. Esta se contrapõe radicalmente à idéia e carro-chefe destes planos, a saber, a de “enriquecimento do trabalho”, “maior *autonomia* dos trabalhadores”, “harmonia”, “cooperação” etc. (HELOANI, 1994; LARANGEIRA, 1997). Sabemos muito bem o que significa *racionalidade* no contexto capitalista, isto é, a quantificação e padronização, o máximo possível, de toda a qualidade e subjetividade que se inserem nesta forma de produzir. Uma padronização que homogeneiza toda a ação e pensamento em prol do capital, fragmentando-os não só objetiva mas subjetivamente. Como já afirmara Lukács em sua análise sobre o taylorismo:

esta mecanização racional penetra até à 'alma' do trabalhador: até suas propriedades psicológicas são separadas do conjunto da sua personalidade e objetivadas em relação a esta para poderem ser integradas em sistemas racionais especiais e reduzidas ao conceito calculador (LUKÁCS, 1978, p. 100).

Ao que tudo indica, os PQTs fazem parte de mais um “*sistema racional especial*” objetivando a busca de novos critérios otimizadores da exploração da mais-valia, em um novo contexto onde a informação tornou-se não só matéria-prima como a própria “alma do negócio” (Cf. Folha de São Paulo, 03/04/94), onde é *imprescindível sugar e apropriar o pensamento do trabalhador*. Como vimos, a *expropriação de idéias*, enquanto ruptura, revela-se uma continuidade do taylorismo, onde a expressão “penetra até a alma do trabalhador” não é mais uma metáfora para se referir à fetichização do pensamento ou, nas palavras de Lukács, das “propriedades psicológicas”. Antes é uma realidade viabilizada pelas novas tecnologias da informação, que tornam possível objetivar concretamente a “personalidade” dos

trabalhadores que, agora, pode ser computada e materializada nas máquinas. Isto fica claro em enunciados presentes nos manuais de QT, tais como o seguinte:

Para que se consiga obter a qualidade desejada, ou seja, a satisfação total dos clientes, é necessário enraizar no pensamento, nas palavras e obras os mandamentos da Qualidade Tota (Folha de São Paulo, 20/03/94 - grifo nosso).

Nos discursos dos PQTs, harmonia e cooperação entre capital e trabalho é uma constante. Ora, como falar, dentro do quadro acima apresentado, em autonomia, criatividade, liberdade de expressão, ou mesmo cooperação e harmonia entre capital e trabalho? Não haveria necessidade de tamanha ênfase nestes princípios se esses fossem uma condição natural e inerente à estrutura social estabelecida sob a produção capitalista. Sabemos que tal estrutura se conforma de maneira diametralmente oposta à idéia de equilíbrio e harmonia, ou seja, em uma estrutura de classes antagônicas, onde a pobreza - material e espiritual - de muitos é a condição para a riqueza de poucos. Neste contexto, conquistar a adesão dos trabalhadores a programas que objetivam o aumento de produtividade é uma tarefa nada fácil. Assim, para amenizar os conflitos inerentes a este quadro, “o discurso administrativo propõe a chamada gestão participativa, voltada para obter o ‘envolvimento’ do trabalhador na *manutenção e repasse das informações para o desenho e operação de novos equipamentos*” (HELOANI, 1994, p. 105 - grifo nosso)⁶⁶.

Estas informações são sugadas e “codificada[s], memorizada[s], por meio de linguagens e sinais que maquinizam e automatizam partes crescentes do *saber* e do *saber-fazer* humanos” (PEÑA CASTRO, *op.cit.*:41). Informações reificadas, as quais, uma vez cristalizadas nos *novos equipamentos*, se transformam em trabalho morto,

⁶⁶ Saliente-se que a crescente tendência à descentralização/fragmentação da produção (terceirização, trabalho em casa etc.), imposta pela mundialização e viabilizada pelas tecnologias informacionais, é um fator importante e que aumenta mais ainda a necessidade de controle da força de trabalho. Isto porque os terceirizados e informalizados estão longe do “olhar” da empresa contratante, ficando muito mais difícil supervisioná-los e, por conseguinte, garantir o cumprimento de sua parte do processo produtivo em conformidade com os padrões estabelecidos pela matriz. Fica mais difícil, também, fornecer auxílio e orientação no caso de ocorrência de avarias e/ou imprevistos em relação aos equipamentos. Daí a necessidade de que estes tenham incorporado profundamente os ditames, padrões e qualificações exigidos pela empresa-mãe, e de se implantar programas de gestão do trabalho que promovam “mecanismos de ‘controle a distância’ que se desenvolvem nas normas, na linguagem, enfim, nas formas de controle que se dirigem para *penetrar no inconsciente dos trabalhadores*” (Ibidem - grifo nosso).

passando a controlar o processo e as atividades produtivas. Uma nova reificação que determina e exige novas qualificações operárias que necessitam ser estimuladas e moldadas aos novos preceitos tecnológicos, eis o papel que cabe à gerência neste momento e que os PQTs tão bem expressam.

4. *Qualidade Total e reificação*

Vimos, portanto, como os PQTs contribuem para o desenvolvimento e consolidação do atual panorama econômico mediante a propagação de um discurso fetichizado. Este fetiche opera no sentido de racionalizar as diversas subjetividades presentes no processo produtivo - da gerência ao chão da fábrica -, de maneira a garantir um comportamento padrão e homogêneo que facilite a introdução das inovações organizacionais e tecnológicas necessárias à manutenção da competitividade das empresas no quadro do capitalismo contemporâneo.

Mas, mais que isso, a análise do PQT - em sua fonte mais fundamental e revista, qual seja, o manual da qualidade de Juran - nos permite perceber, passo a passo, todo o processo sob o qual se desenvolve o fenômeno da reificação, agora qualitativamente acrescido em virtude do advento das novas tecnologias da informação que tornaram possível a *expropriação intelectual do trabalho vivo*. A receita, para as empresas, de como efetivar esse novo tipo de reificação está toda lá, desde a sucção das qualidades do trabalho vivo mais necessárias à atual fase do capital - aquelas fornecidas pela sua dimensão intelectual: idéias, informações, criatividade etc. -, até sua passagem em linguagem de máquina de maneira a cristalizá-la nos computadores ou *hardwares*, garantindo, assim, um maior controle do capital sobre o trabalho.

Dentro deste panorama, se inserem as novas habilidades demandadas ao trabalho vivo para lidar com essa nova tecnologia (trabalho morto) que ele mesmo desenvolveu, mas, depois disto, a qual tem que se submeter, uma vez que essa passa a prevalecer sobre o processo produtivo. Sendo assim, a nova maquinaria, enquanto mais nova ferramenta do capital, exige uma nova qualificação a qual, longe de representar o

desenvolvimento e enriquecimento de mais uma qualidade humana, tem a ver, única e exclusivamente, com a constituição de um novo *homem-máquina*, cujas habilidades estejam devidamente direcionadas em conformidade com esta nova maquinaria e, junto como ela, com os novos preceitos do capital.

É neste sentido que observamos, também, como alguns preceitos contidos nestes programas funcionam como um estímulo à formação de um novo perfil de trabalhador que venha a atender às exigências da informática, novo instrumento de trabalho eleito para potenciar o atual panorama político-econômico. Este adestramento é crucial na medida em que, como vimos, “a rentabilidade das operações automatizadas está ligada tanto à capacidade de operação dos novos equipamentos, quanto à qualidade da organização da produção e do trabalho. (...) *A capacitação tecnológica começa pela abordagem organizacional*” (SOARES, 1992, p. 17).

É interessante notar como Deming abre o capítulo 2 de sua “bíblia” da QT⁶⁷ escrito em 1950, década em que assistimos a introdução dos primeiros equipamentos automatizados nas empresas, bem como os primeiros sintomas da atual crise do capital:

Deve haver um despertar para a crise, seguido de ação, tarefa da administração. (...) A transformação somente poderá ser realizada pelo homem, não por máquinas (computadores, aparelhos, automação, maquinário novo). Nenhuma empresa pode comprar sua rota para a qualidade (DEMING, 1990, p. 14).

E, do mesmo modo no *prefácio* da obra, quando se refere mais especificamente à crise da indústria norte-americana frente à nova competitividade internacional, particularmente a do Japão:

A solução de problemas, de grande e de pequeno porte, não fará cessar o declínio da indústria americana. A expansão do uso de computadores, equipamentos robóticos e inovações tecnológicas também não terão este poder. Os benefícios resultantes de uma expansão brutal de maquinário novo também constituem uma esperança vã. (...) Todas essas atividades têm o que contribuir, mas apenas possibilitarão prolongar a vida do paciente; não conseguirão estancar o declínio. Somente uma

⁶⁷ Justamente no capítulo onde Deming nos apresenta os quatorze “princípios para a transformação da administração ocidental”.

transformação do estilo de administração norte-americano e das relações entre a indústria e o Governo poderão deter a decadência e conferir à indústria norte-americana uma nova oportunidade de liderança mundial (Idem, p. X - grifo nosso).

É por isto que podemos afirmar que os PQTs, seguindo a lógica do fetiche, são extremamente reificadores no tratamento dado aos trabalhadores, subsidiando, assim, a nova alienação subjetiva colocada no capitalismo atual, qual seja, a *expropriação/apropriação das capacidades intelectuais, cognitivas, criativas presentes no trabalho humano*.

A leitura destes programas nos permitiu observar a elaboração de certos conceitos que, quando bem utilizados, servem para modelar este novo perfil de trabalhador, ajudando a adaptá-lo à nova ferramenta de trabalho e a “qualificar” (leia-se reificar) os trabalhadores de maneira que possam atender os novos quesitos demandados pela mundialização e conseqüente informatização da produção. Isto porque,

Do ponto de vista do exercício do poder, a qualificação permite maior e melhor apropriação do trabalho. A expressão ‘maior apropriação do trabalho’ se refere à economia dos movimentos, à destreza; a expressão ‘melhor apropriação do trabalho’ se refere ao sentido político, ao disciplinamento da percepção para novas funções e, ao mesmo tempo, tem afinidade como obscurecimento da intensificação do trabalho (HELOANI, 1994, p. 101).

Além disso, percebemos a constituição de algumas estratégias básicas que orientam a administração empresarial no sentido de melhor estruturar sua organização para a otimização do novo tipo de expropriação possibilitada pelas máquinas informatizadas. Maria Elizabeth Antunes Lima capta bem a necessidade deste novo tipo de reificação quando atenta para o fato de que:

o desenvolvimento tecnológico, muito acelerado nestes últimos anos, exige novas formas de organização do trabalho, um maior investimento na formação dos trabalhadores e novos dispositivos de controle. Estas novas tecnologias exigem o abandono de alguns dispositivos ligados ao taylorismo mais clássico, o que incita as empresas a criar novos métodos de gestão (LIMA, 1995, p. 21).

Segundo esta autora, é nestes novos métodos de gestão que se incluem os PQTs, cuja principal função é fornecer um substrato às políticas de recursos humanos no sentido de, entre outras coisas, capacitar os trabalhadores no manejo destas novas tecnologias. Dentre as novas demandas que levaram estas políticas de gestão do trabalho a inovarem, Lima nos aponta a “intelectualização das tarefas, notadamente nas empresas de ponta, onde as novas tecnologias são cada vez mais adotadas em todos os níveis da produção” (Idem, p. 26).

A automação, então, pela complexidade e versatilidade que impõe ao processo produtivo, exige dos trabalhadores um alto grau de atenção, conhecimento e controle das operações produtivas. Tal controle, “devido à complexidade tecnológica” (Ibidem), é melhor alcançado mediante a ênfase ao trabalho em equipe, já que esse torna mais acessível a troca de experiências necessárias à aprendizagem. Tal estratégia também é interessante para a empresa, na medida em que proporciona um ambiente propício à vazão dos conhecimentos adquiridos no dia-a-dia da produção e a constituição de uma força de trabalho mais *integrada com os objetivos da empresa* e, portanto, mais disposta a contribuir com tais objetivos. Além disso, estimula e possibilita a polivalência e qualificação necessárias aos operários para lidar, regular e consertar as novas máquinas, visto que lhes oferece a oportunidade de obterem conhecimento de várias técnicas produtivas.

De acordo com Lipietz, o trabalho em equipe viabiliza a instituição de um canal contínuo de diálogo entre aqueles que concebem as máquinas e cuidam de sua manutenção e os operários diretos. A idéia é estabelecer um nível de participação objetiva do coletivo de trabalhadores uma vez que, dada sua inserção no “mundo real” (Cf. JURAN, 1990) da produção, esses se revelam uma fonte permanente de informações que poderão servir como importantes “sugestões aos projetistas [das máquinas] e de até cooperar nesse projeto” (LIPIETZ, 1991, p.65). Para Lipietz, apesar de a ênfase na engenhosidade e conhecimento representar uma qualificação, de certo modo, menos diferenciada entre o trabalho de concepção e o de execução, fica clara a apropriação dessas qualidades em proveito do patronato, bem como a tentativa de se

escamotar tal apropriação através da importação da “miragem dos círculos de qualidade japoneses” (Ibidem).

Assim, quando questionado sobre o que se “pretende pagar em troca desse trabalho ‘mais rico’ que oferecerão a seus assalariados”, o patronato poderá responder: “nada. Enriquecemos seu trabalho. Ele se torna mais interessante. São vocês que devem nos agradecer!” (Ibidem:65/66). A bandeira do “trabalho enriquecido” é tanto mais oportuna considerando que, com a crise atual, o enxugamento salarial é a primeira medida a ser tomada pelas empresas para a garantia da competitividade⁶⁸.

De fato, no capítulo dedicado ao estabelecimento dos objetivos e políticas da QT do manual de Juran, o autor coloca o conceito *participação* como fundamental para se alcançar a qualidade. Na parte referente ao planejamento da fabricação, ou engenharia de processo, a “política é incentivar o comprometimento e o orgulho pelo trabalho entre os funcionários, por meio de *incentivo às idéias e soluções que contribuam para um desempenho da empresa em qualidade*”. As duas principais formas de participação apontadas por Juran são: “1. Aumentar a participação dos operários na *coleta de dados, análise e uso da informação para ação*; 2. Usar os *círculos da qualidade* para aperfeiçoar o desempenho” (Juran, 1993, p. 149 - grifo nosso).

⁶⁸ Podemos notar como o sistema de recompensas que vigorava sob o taylorismo e, de forma mais contundente, sob o fordismo, é bastante criticado nos manuais de QT. No capítulo sobre “*Administração do desempenho humano*”, Juran expõe enfaticamente a obsolescência das recompensas de cunho financeiro que, para ele, fazem parte de um tempo onde o trabalho era encarado como uma “mercadoria que pod[ia] ser adquirida conforme a necessidade, como outros materiais”. Nesse contexto, o trabalho é entendido como “inerentemente desagradável” e, portanto, “o que as pessoas fazem no trabalho é menos importante do que o dinheiro que elas ganham para fazê-lo”. Para Juran, o arcaísmo destes pressupostos reside, principalmente, no fato de que os “operadores são ignorados como *fonte de idéias para o aperfeiçoamento*”, acabando por atrofiar a dimensão do trabalho humano que se tornou mais importante à valorização do processo produtivo, qual seja, a “*criatividade e a auto-expressão*” (JURAN, 1993, p. 58-61, Cap. 10 - grifo nosso).

Do mesmo modo, Deming coloca esta questão logo no prólogo de sua obra, afirmando que as recompensas de ordem monetária “roubam das pessoas a alegria no trabalho”. Com efeito, tal sistema vai de encontro com um dos preceitos mais básicos do atual gerenciamento, cuja regra e efeito mais fundamental é o de “*sugar de dentro da pessoa* ao longo de sua vida, sua motivação intrínseca inata, sua auto-estima e dignidade e colocando no lugar do medo, autodefesa e motivação extrínseca” (DEMING, 1990, p. XXIV/XXV - grifo nosso). Tal atitude é louvável quando não se tem em conta que, sob a produção capitalista, tal *sugamento* fatalmente incorre em *esvaziamento* das subjetividades envolvidas, na mesma proporção em que complexifica a objetividade dessa produção, isto é, o trabalho morto, definitivamente apossado pela empresa. Tal *sugamento*, portanto, implica, mais cedo ou mais tarde, em racionalização e simplificação do trabalho vivo e, conseqüentemente, em redução salarial (Cf. questão do “fenômeno da inversão da requalificação” apontada por Freyssenet, 1990).

Juran dá especial destaque à necessidade de se considerar as experiências empíricas como um importante complemento à “abordagem científica”. Para o autor, “apesar da superioridade inerente da abordagem científica” - isto é, dos estudos de engenharia - para o estabelecimento dos “objetivos da qualidade”, quando essa é colocada em prática esbarra em problemas sérios que impedem sua plena realização (Ibidem, p. 164). A detecção de tais problemas deve ser procurada, antes de mais nada, na própria estrutura administrativa e organizacional das empresas que não acompanharam as mudanças ocorridas “a partir da década de 80” e ainda operam sob o sistema taylor.

Juran critica, pois, a rígida separação existente neste modelo de administração e organização do trabalho, a qual instaura, no interior das empresas, “dois mundos” quase que paralelos: o mundo daqueles que “estabelecem os objetivos da qualidade” (“analistas de sistemas, pesquisadores, projetistas etc.”) e o mundo daqueles que “sofrem o impacto dos objetivos da qualidade” (usuários finais, as áreas operativas que têm a responsabilidade de alcançar os objetivos) (Ibidem, p. 165).

É a partir desta “crítica” que nos é apresentado aquilo que, no interior dos PQTs, é entendido como **ruptura** e, portanto, como a grande novidade desta técnica organizacional, aquilo que, em última análise, possibilita a “obtenção de um desempenho superior a qualquer nível anterior”⁶⁹, a saber, o “conceito de equipe de projeto e de oportunidades para *participação do operário em projetos de aperfeiçoamento*” (Ibidem, p. 136/137⁷⁰ - grifo nosso). Tal conceito, segundo o autor, borra as barreiras entre o “mundo” do planejamento e o “mundo” da execução (Ibidem, p. 216) e, portanto, rompe com o principal preceito do método de Taylor. Vejamos o que Juran entende por ruptura e qual o seu objetivo quando introduzido como conceito-chave nesta nova técnica organizacional:

Uma das principais decisões ao se estabelecer objetivos está entre a ruptura (um aperfeiçoamento do desempenho a níveis sem precedentes) e a manutenção do status quo. Na terminologia popular, o controle visa fazer

⁶⁹ Esta citação diz respeito ao próprio conceito de “*aperfeiçoamento da qualidade*” que é, segundo Juran, um dos tripés que compõem a “*trilogia da QT*” e que representam, também segundo o autor, as inovações administrativas e organizacionais mais significativas operadas pelo PQT (ver item 2 deste capítulo).

⁷⁰ Capítulo 22 - “Aperfeiçoamento da Qualidade”.

as coisas de maneira correta, enquanto aperfeiçoamento visa a fazer o certo (Ibidem, p. 167). [E ainda, o] *passo final na seqüência de ruptura é manter os ganhos, de forma que os benefícios da ruptura continuem surtindo efeito* (Ibidem, p. 246).

Ora, como romper com algo que se pretende aperfeiçoar e cujo objetivo e razão de ser de sua existência continuam intactos? Afinal, rompimento, tanto na “terminologia popular” como no dicionário, significa interrupção, oposição, extinção, dissipamento, e ainda, irrompimento, surgimento de algo novo⁷¹. É, portanto, simplesmente uma contradição *in loco* vincular o conceito de ruptura ao de aperfeiçoamento, visto que esse último sugere o aprimoramento de algo que já está dado ou mesmo a complementação de algo inacabado⁷² e não sua interrupção. Aliás, Juran deixa bem claro que a ruptura postulada tem como finalidade principal a “manutenção do *status quo*”, o que em última instância significa “manter os ganhos”, e não sua extinção.

Portanto, driblando o jogo de palavras e as aleatórias e deturpadas ressignificações que Juran lhes dá, é possível inferir que o que o autor coloca como rompimento revela-se em uma continuidade ainda mais completa e aperfeiçoada. Sendo assim, o conceito de ruptura em Juran é justamente, e de forma paradoxal, o que nos permite estabelecer o elo de ligação entre o PQT e a divisão taylorista do trabalho - divisão com a qual tal programa afirma romper. Isto na medida em que o trabalho em equipe e uma maior participação operária na área de planejamento - conceitos, segundo Juran, representativos da ruptura de seu método relativamente ao taylorismo - possibilitam o controle da qualidade, isto é, proporcionam os “meios sistemáticos para manter os ganhos” (Ibidem). Tal controle é ainda mais aperfeiçoado, muito embora menos explícito em virtude da conotação de que se revestem as concepções de equipe e participação.

Isto leva alguns críticos do impacto do trabalho informatizado sobre a subjetividade operária a afirmarem que a informatização da produção instaura um controle sutil, porém muito mais eficiente e profundo. Conforme Codo (1993, p. 180),

⁷¹ Conforme Aurélio Ferreira. *Dicionário básico da língua portuguesa*, 1988, p. 576/577.

⁷² Ibidem, p. 51.

isto pode ser observado mais particularmente na linha de produção. Para ele, na medida em que “as decisões que antes [o supervisor] tomava são agora parte do *software*, o controle ... é agora realizado pelo controle das informações, pelo controle de qualidade e pelo monitoramento do desempenho”⁷³. O efeito para o trabalhador é a redução do contracontrole - típico das situações onde se enfrenta um controle muito explícito e acirrado - e o engendramento de um *autocontrole*⁷⁴, posto que “desaparece a figura física do controlador, o algoz desaparece em meio a uma tecnoburocracia simpática e impessoal, o que faz com que o trabalhador se obrigue a uma vigilância eterna contra um ‘inimigo abstrato’ ” (Ibidem).

Do mesmo modo, Rebecchi (1990, p. 17), a partir de várias pesquisas de campo, chegou à conclusão de que a “revolução da informática” colocou ao extremo o fenômeno da reificação, tanto em extensão - pois atinge e expropria, agora, não apenas os operários profissionais, mas outros funcionários, como os técnicos e os próprios programadores - como em profundidade. Para ele, sob o trabalho informatizado, o trabalhador, mais do que nunca, se torna “um homem coisificado, reificado”, pois “prevalecem as coisas mortas sobre as vivas”. Tal prevalência pode ser explicada, sobretudo, em função do novo tipo de apropriação possibilitada pela informática.

O autor observa que com o processamento de dados - a codificação da informação, isto é, sua transformação em linguagem de máquina -, a quantificação da qualidade eminentemente humana de refletir e produzir informações agrava ainda mais o problema da fragmentação e perda da totalidade do processo produtivo. Ou seja, uma vez as informações cristalizadas nas máquinas, o trabalhador não tem mais domínio e muito menos idéia de como essas retornarão e nem de que forma. Assim, “o trabalhador não sabe mais em que ponto da produção se encontra, ele recebe sinais com base nos quais deve realizar operações, e o resultado de suas operações é, mais uma vez, insensato” (Ibidem, p. 23).

⁷³ Cabe aqui salientar que, apesar de - com a informatização - as hierarquias terem, de uma certa forma, sido reduzidas, visto que agora essas foram informatizadas, isto é, se encontram *incorporadas nas máquinas*; no que se refere à organização da produção em geral, as hierarquias continuam, embora recolocadas em outro nível, como veremos mais adiante.

⁷⁴ Mais adiante veremos que, não coincidentemente, tal noção é exaustivamente contemplada no PQT, sendo um conceito-chave a ser desenvolvido e alcançado no novo tipo de trabalhador requerido por tal programa, fundamental, portanto, ao trabalho informatizado.

Eis como Rebecchi nos apresenta aquilo que para ele é a “chave do problema” da nova reificação instaurada pela informatização do trabalho: “(...) há uma transferência da inteligência do homem para a máquina e uma nova dependência, pelo homem, dessa inteligência que ele mesmo depositou na máquina, no computador...” (Ibidem, p. 22). Para o autor, isso “contribui para reforçar o controle repressivo sobre o trabalhador”, tanto mais pelo fato de que a informatização coloca definitivamente o ritmo do processo de trabalho no interior das máquinas e, através das mesmas, do capital. Assim, “a tendência geral do desenvolvimento do capital de conhecer e controlar o tempo de trabalho dentro da jornada de trabalho” acirra-se, posto que sua temporalidade passa a ser dada “cada dia mais sob o comando rígido das máquinas, num mundo onde a regra é representada pela execução e subordinação” (Ibidem, p. 54/55). Desse modo, com a informatização da produção:

A organização do trabalho reafirma, assim, a divisão do trabalho, a divisão entre execução e direção, e a reafirma exatamente no momento em que os limites entre o trabalho manual e o intelectual vão ficando cada vez menos nítidos (Ibidem, p. 55).

Todavia, apesar destas evidências, o PQT, a todo momento, faz questão de reiterar sua ruptura com o taylorismo. Nas palavras do próprio Juran: “Por trás de tal declaração de política está uma questão mais ampla que é a de se manter ou não o sistema de Taylor de separação entre o planejamento e a execução” (Ibidem, p. 149).

Para nós, “por trás de tal declaração de política” reside uma questão ainda mais ampla que diz respeito à preservação da lógica da produção capitalista em uma época de crise profunda e intensa mutação e inovação tecnológicas e da natureza da matéria-prima (isto é, o conhecimento), que colocam ao capital - e, portanto, às grandes empresas - entre outras coisas, três exigências mais imediatas:

- 1) Necessidade de se estimular, cada vez mais, a criatividade própria do trabalho humano para fins de sugamento, objetivação e cristalização desse nas mãos da empresa e para seu exclusivo benefício. Em outras palavras, expropriação/apropriação das capacidades criativas para aperfeiçoamento do trabalho morto e, mais particularmente,

das máquinas ou *hardwares* que comportam as informações pertinentes à melhoria da produtividade e de sua valorização.

2) Necessidade de se estimular nos trabalhadores as novas demandas exigidas para lidar com a nova ferramenta de trabalho: as máquinas informáticas ou computadores. Esta ferramenta, pela sua complexidade atual e custo de manutenção, requer operadores muito mais atentos e com a habilidade de *prevenção* muito mais acurada, com “elevada flexibilidade intelectual no enfrentar situações de mudança, uma forte capacidade de análise de dados” (OLIVEIRA, 1996, p. 168) e com muito mais “responsabilidade pela boa ou má utilização da informática nas atividades de suas áreas organizacionais” (LOUREIRO GIL, 1995, p. 22)⁷⁵.

3) A partir dos itens 1 e 2, decorre a necessidade de se quebrar a inevitável resistência, por parte dos trabalhadores, à mudança tecnológica. Esta resistência é característica de um processo produtivo onde o trabalho se desenvolve de uma forma explorada e estranhada, incorrendo em dificuldade de identificação pelos trabalhadores com os instrumentos de trabalho além do medo de que esses venham - como fatalmente virão - a substituí-los e desempregá-los.

É, pois, à luz destas três “exigências” que desenvolver-se-á a análise do PQT enquanto uma técnica organizacional cuja principal proposta é, como vimos, a de moldar a percepção e o comportamento da administração e de seus empregados segundo os ditames da atual fase do capital. E, mais que isto, de fornecer, passo a passo, os procedimentos necessários para o enriquecimento e complexificação, não do trabalho vivo, mas do trabalho morto - já que é no novo maquinário que a criatividade exigida, uma vez transformada em *softwares*, será objetivada e cristalizada -, nos permitindo, assim, demonstrar a nova reificação demandada e operada pela atual revolução tecnológica.

⁷⁵ Isto fica tanto mais evidente quando consideramos que o processo de terceirização e subcontratação - por nós apontado no item 1 do capítulo 3 - e que caracteriza a última tendência do capitalismo atual, isto é, descentralização da base produtiva e centralização financeira nas mãos dos oligopólios - coloca grandes dificuldades no que concerne ao acompanhamento e *controle* dos subcontratados - sejam eles pequenas e microempresas ou pessoas físicas que trabalham em casa ou em pequenas oficinas familiares - os quais possuem seus próprios equipamentos, ainda que ligados à rede central da empresa mãe, e que, por estarem distantes de seus contratantes, precisam estar muito mais aptos para manejá-los, consertá-los e saber potenciá-los o máximo possível (Cf. OLIVEIRA, 1996).

Além disso, nota-se todo um esforço para se estimular aquilo que foi atrofiado durante o taylorismo-fordismo, isto é, a dimensão criativa do trabalho vivo, a qual se tornou fundamental se expropriada/apropriada na atual fase do capital. Esta fase é marcada por uma intensa competitividade inter-empresarial, sendo que a informatização da produção, desde que devidamente orientada, pode representar uma resposta eficaz para se sair de tal crise, na medida em que permite a apropriação e unilateralização da atividade criativa para fins empresariais, resultando, quando bem conduzida, num fator preponderante para a conquista de vantagens concorrenciais e/ou reconquista do poder competitivo das empresas. É, pois, apenas nesse sentido que se deve entender a crítica do PQT ao taylorismo, bem como a diluição das barreiras entre o trabalho de planejamento e o trabalho de execução, levantadas mais preponderantemente por esse método de organização do trabalho.

No que concerne, à primeira exigência por nós apontada, isto fica muito claro logo no início do manual da qualidade, onde Juran discorre sobre os *Conceitos, políticas e filosofia da Qualidade*⁷⁶. Nesse capítulo, o autor nos apresenta como uma das mudanças estruturais mais fundamentais “para melhorar o processo de planejamento da qualidade” a criação e organização de um “banco de dados mais amplo para os planejadores da qualidade, derivado das lições aprendidas, ou seja, do material resultante dos problemas encontrados e solucionados durante o processo de controle e especialmente durante o processo de melhoria” (JURAN, 1993, p. 21 - grifo nosso), ou seja, das *idéias* coletadas a partir, entre outras coisas, de técnicas componentes ou agregadas⁷⁷ ao PQT tais como o *brainstorming*⁷⁸, o trabalho em equipe, a gestão participativa e os CCQ.

⁷⁶ Vol. I, cap. 2.

⁷⁷ Ou seja, retiradas do chamado modelo japonês de organização do trabalho.

⁷⁸ Em complementação à nota nº 42 deste capítulo, cabe apresentar a própria formulação de Juran sobre a técnica do *brainstorming*. Para ele, o *brainstorming* é uma técnica geradora de teorias para o aperfeiçoamento da qualidade e, enquanto tal, “deve ser feita sistematicamente”. De acordo com o autor, as “melhores fontes de teorias são os gerentes de linha, os técnicos, os supervisores de linha e os operários ...”. Assim, estas devem reunir-se e, cada uma, expor sua “teoria”. O que, segundo ele, estimula o “pensamento criativo” é o fato de que “não são permitidas críticas ou discussão das idéias e todas as idéias são registradas” (JURAN, 1993, p. 194 - grifo nosso). No final obtém-se uma “lista de teorias que, após o término da sessão de *brainstorming*, é examinada criticamente” (Ibidem). Ou seja, a análise “crítica” fica a cargo do alto escalão da empresa e, portanto, obedecendo suas determinações. Para nós, fica claro que, embora tal técnica se relacione com a dimensão intelectual do trabalho, não há uma relação de reciprocidade no que se refere ao conteúdo do trabalho. Em outras palavras, não é pelo fato de se referir à “criatividade” que o trabalho pode ser entendido como dotado de um conteúdo mais intelectual. Afinal, como o “pensamento criativo” pode ser estimulado se lhe

No capítulo destinado à análise do desempenho humano⁷⁹, o fetiche do “trabalho enriquecido” e o desvendamento da nova reificação e novo tipo de exploração e expropriação - isto é, a apropriação intelectual - é passível de ser vislumbrado em passagens como a que se segue:

Na medida em que a tecnologia muda os serviços, mesmo no chão da fábrica, para um trabalho predominantemente de conhecimento, de processamento de informações e de discernimento, o arbítrio e a capacidade que o empregado tem de contribuir para o controle e aperfeiçoamento da qualidade [leia-se da empresa, portanto, do capital] aumentam (Ibidem, p. 81).

Os CCQs são colocados como o primeiro passo a ser dado para se potenciar tais “contribuições” sendo, portanto, uma das principais ferramentas a ser utilizada nas “reestruturações para absorver as mudanças na tecnologia” (Ibidem, p. 65). Conforme Juran, o papel dos integrantes dos CCQs “inclui lidar com boa parte da detecção de problemas em processos, ajudar a identificar problemas crônicos, participar em equipes de projeto e examinar planos propostos de processo” (Ibidem, p. 152). A idéia é que o “aperfeiçoamento do indivíduo permitirá o *aperfeiçoamento da companhia*. Os operários são, portanto, *mais do que uma mercadoria* - eles são um *recurso a ser desenvolvido*” (Ibidem, p. 66 - grifo nosso).

Assim, os operários criam valor agora não só pela transformação da matéria, mas por serem uma fonte inesgotável de informações que, uma vez processadas automaticamente, permitem “formas mais completas e rápidas de apropriação ou adaptação da matéria” (PEÑA CASTRO, 1994, p. 40). Para além de uma mercadoria, de uma coisa que tem preço e pode ser trocada, o ser que trabalha transformou-se, também, em um dado a ser decodificado e recodificado em linguagem de máquina para

são tolhidas suas qualidades inerentes mais fundamentais, quais sejam, capacidade de crítica, de reflexão sobre suas próprias idéias e, sobretudo, a *espontaneidade* de seus participantes?

Percebemos então que, apesar da demanda por um trabalho mais intelectualizado, esse só é assim em sua totalidade, isto é, para o conjunto da empresa. Pois, na medida em que tal “criatividade” está restrita a um determinado assunto - melhoria da produtividade empresarial -, posto o caráter fragmentário em que as teorias daí advindas são coletadas e, ainda, dado que a seleção e sistematização dessas idéias não ficam nas mãos daqueles que as conceberam mas dos técnicos do Departamento de Planejamento, os benefícios de tal trabalho enriquecem antes a unidade empresarial que o ser que trabalha, propriamente dito. No plano individual, longe do trabalho estar mais intelectualizado e/ou enriquecido, está ainda mais unilateralizado e fragmentado. Agora não mais apenas os gestos, mas a mente está sendo padronizada segundo os interesses do capital.

⁷⁹ Capítulo 10 - “Administração do desempenho humano”.

o enriquecimento único e exclusivo das empresas: “Os membros da equipe utilizam sua experiência e sua especialização para dar contribuições *Dados para auxiliar a encontrar o ideal.* (...) Tais dados são *valores óbvios para o desempenho geral da otimização*”⁸⁰ (JURAN, 1993, p. 193 - grifo nosso).

A evidência disto pode ser percebida em um dos capítulos mais fundamentais do manual da qualidade, posto que é aquele que integra diretamente a “*trilogia da qualidade*”⁸¹. Neste capítulo é colocada claramente a importância que a informação adquiriu para a administração no contexto atual, nos permitindo divisar mais nitidamente o significado da administração participativa e uma de suas principais técnicas de gestão, os CCQs.

Juran começa reiterando a exigência, cada vez mais preponderante à administração, da “participação da força de trabalho” no “planejamento da qualidade” (Ibidem, p. 216). Volta a afirmar, também, a necessidade de “extrapolação do mundo do laboratório para o mundo das operações”, de modo que as diferenças entre ambos possam ser superadas em prol do aprimoramento da produção, ou seja, de modo que as “descobertas feitas no laboratório” sejam tanto mais eficientes por estarem embasadas mais precisamente “em informações sobre os dois mundos”:

Os tecnólogos devem ser suficientemente competentes para interpretar o que aconteceu no laboratório. Porém, eles não devem ser necessariamente capazes de extrapolar - prever o que irá acontecer no mundo das operações - a menos que tenham conhecimento adequado sobre como é a vida naquele mundo. Na falta desse conhecimento, eles devem adquiri-lo com os habitantes do mundo das operações e por meio de esforços de equipe ... (Ibidem, p. 201).

Mais adiante, Juran nos chama atenção para o fato de que a “informação se encontra na *memória do pessoal experiente*” e que “esse arranjo faz com que a empresa se torne *vulnerável à perda de informações essenciais no caso de demissão do empregado*” (Ibidem, p. 217 - grifo nosso). Para tal perigo, porém, o remédio

⁸⁰ Nesse mesmo sentido, Deming, quando discorre sobre a “organização para melhora da qualidade e produtividade”, afirma: “O desperdício de conhecimento, no sentido de uma empresa deixar de usar o conhecimento que lá está disponível, em prol do desenvolvimento, é simplesmente deplorável” (DEMING, 1990, p. 336/337).

⁸¹ Capítulo 6 - “Planejamento para a qualidade”.

oferecido é o que ele denomina de “*transferência de conhecimento*”. Essa diz respeito ao estabelecimento de um “*fluxo inverso de informação*” onde “os planejadores aprendem com o *retorno das informações*”. A transferência também deve “incluir um *banco de dados*” que tem “valor para o treinamento do pessoal operacional e para referência” (Ibidem, p. 201 - grifo nosso).

O processo de *sucção das propriedades intelectuais do trabalho vivo* não poderia ser mais claro e completo, posto que aqui estão presentes todas as etapas necessárias para tanto: inicia-se com a “transferência” e conseqüente apropriação de uma dimensão fundamental do trabalho humano - aquela que possui a capacidade de pensar os procedimentos do trabalho quando da sua prática, isto é, a capacidade de prévia ideação - e termina pelo seu retorno - na forma de trabalho morto e materializado nos “bancos de dados” - ditando as regras ou, como os PQTs preferem colocar, “treinando” o trabalho vivo que lhe concebeu.

Mas as evidências não ficam por aí. Após tais considerações, Juran abre um item intitulado “*Lições Aprendidas*”, no qual fica ainda mais salientada a urgente necessidade de apreensão, pela gerência, de tais experiências ou informações. Para Juran, o levantamento e análise de experiências passadas e desenvolvidas no interior do processo produtivo pode “fornecer material para o processo de planejamento” que poderá ser utilizado, entre outras coisas, para o “*reprojeto de equipamento*” (Ibidem, p. 218/219).

No início da década de 80, e antes de ser fetichizado pelo método de Ohno, Coriat já havia detectado esta expropriação revelando uma certa continuidade na produção informatizada relativamente aos princípios tayloristas. Ao analisar as “duas principais séries de máquinas novas (oriundas da microeletrônica): os robôs de um lado, e os autômatos programáveis de outro” em comparação com as máquinas-ferramentas com controle numérico (grandemente utilizadas no apogeu do fordismo), a conclusão que chegou foi a seguinte:

Num certo sentido, os robôs constituem o simples prolongamento das diversas máquinas com comando numérico capazes de - após ter sido programadas para tanto - efetuar séries de operações que consistem em trajetórias coordenadas no espaço e no tempo, ou de transformar a

matéria. Entretanto, em relação às máquinas das gerações anteriores ..., o robô apresenta inegável superioridade. Particularmente quando dotado de técnicas de programação ditas 'por aprendizagem'. Neste caso, o robô é capaz de reproduzir 'ponto por ponto' uma trajetória (um conjunto de operações) que ele registra e memoriza à medida que um operário qualificado, trabalhando nas suas condições 'normais', efetua seus gestos normais de produção. É neste sentido que afirmo que a microeletrônica permite a expropriação do saber operário, diante do que as técnicas taylorianas de análise de tempos e movimentos se mostraram ineficazes (...) [Ou seja,] com um grau superior de 'racionalização' (CORIAT, 1983, p. 32 - grifo nosso).

A “análise histórica” solicitada por Juran é, sem dúvida, um recurso altamente subsidiador para a efetivação deste “grau superior de ‘racionalização’ ” e conseqüente expropriação do saber-fazer operário que, como apontara Coriat, a microeletrônica possibilitou. Conforme Juran, a “análise histórica” pode ser um importante complemento à noção de “lições aprendidas”, na medida em que permite a elaboração de um “registro” mais acurado, sistematizado e organizado das experiências assim como dos problemas que obstam o incremento da produtividade. Tal registro garante aos projetistas e planejadores um “conhecimento prévio” dos problemas encontrados na produção, possibilitando sua redução ou mesmo extinção.

Mais uma vez o “banco de dados” é apresentado como um dos “instrumentos novos ou aprimorados” para auxiliar o registro destas informações, sendo tanto mais interessante por permitir uma “redução substancial no tempo necessário para se chegar ao mercado” (Ibidem, p. 220). E, poderia-se acrescentar, pela redução do tempo de trabalho socialmente necessário à reprodução da mercadoria força de trabalho, já que a expropriação e apropriação de suas experiências, bem como sua cristalização nas máquinas na forma de banco de dados, diminui o tempo de aprendizado e formação profissional dos trabalhadores.

Uma vez as experiências reificadas e transformadas em trabalho morto, poupa-se o tempo que a empresa teria que gastar cada vez que fosse necessário repor força de trabalho, isto é, contratar novos trabalhadores. Tempo gasto não só em treinamento como no desenvolvimento de novas experiências que apenas a vivência e o tempo de trabalho podem fornecer. Sendo assim, a consituição de um bom banco de dados faz

com que os operários já encontrem seu saber e saber-fazer (ou experiências) devidamente selecionados, sistematizados e compilados de forma unilateral, isto é, para fins empresariais/capitalistas, antes de entrarem no processo produtivo. O banco de dados permite, também, que experiências novas permaneçam na empresa mesmo quando os operários que as desenvolveram já não façam parte de seu quadro de funcionários. Daí, também, a relevância da “análise histórica”, já que é essa que vai fazer a triagem e o registro preliminar do montante de experiências, ou “lições aprendidas”, medradas no interior do espaço da produção.

Segundo Juran, a “análise histórica” exige uma “organização”. Em tal “organização” deve constar, basicamente, uma “função orientadora” e os “historiadores” (Ibidem). A “orientação” constitui-se de uma “equipe multifuncional de gerentes” cujas responsabilidades são a definição do objetivo da pesquisa ou análise, o que ela deve procurar responder, além de fornecer o instrumental e assistência necessários à sua realização. Já os historiadores efetuam a análise propriamente dita, assim como a “revisão detalhada” das “várias fontes”, tais como “minutas de reuniões, relatórios, resultados de testes, *entrevistas* etc.”, de que a empresa dispõe. Juran dá especial destaque, como fonte de análise, às “entrevistas com quem realmente participou de lançamentos anteriores” (Ibidem).

O motivo dado por Juran sobre a necessidade dessas entrevistas é um tanto ambíguo. Segundo ele, as entrevistas servem para “preencher as lacunas e esclarecer pontos de vista tendenciosos e vagos” (Ibidem). Ao nosso ver, tais entrevistas têm uma importância muito maior do que o tom casual do autor deixa a entender. Como fontes primárias da pesquisa, são elas que fornecem dados - como jeitos, tradições próprias e *macetes* - que jamais serão encontrados em documentos burocratizados. Portanto, os dados coletados nas entrevistas se revelam interessantíssimos por explicitarem necessidades e outras maneiras de desenvolver o trabalho que se traduzem em um melhor resultado na confecção do produto.

Nesse sentido, podemos estabelecer uma certa analogia entre os antigos cronometristas dos primórdios do taylorismo e os historiadores recomendados por Juran para organizar e analisar os dados levantados no interior da empresa. A analogia

com o cronometrista é observada pelo fato de que, no contexto atual e em virtude das novas tecnologias informáticas, a medição, sistematização e seleção dos tempos e movimentos se tornou obsoleta, sendo necessário agora mensurar os elementos eminentemente qualitativos que integram o processo produtivo, ou seja, não só o melhor tempo e movimento operário, mas as melhores *informações* que esses possam dar para a otimização do processo produtivo empresarial. Tais informações informais precisam ser apreendidas e formalizadas - isto é, apropriadas e transformadas em trabalho morto - de modo que fiquem, definitivamente, nas mãos da empresa e possam ser utilizadas segundo seus exclusivos interesses. Saliente-se que uma das formas de se operar tal transformação é sua cristalização nas novas máquinas informacionais, ou computadores, mediante sua conversão em unidade de medida maquina, isto é, mediante uma *quantificação da qualidade humana de produzir informações/conhecimento*.

Esta conclusão pode ser reafirmada mais adiante quando Juran discorre sobre o “*macete*”, isto é, “uma pequena diferença no método que é responsável por uma grande diferença nos resultados” (Ibidem, p. 225). O macete normalmente é utilizado “pelos operários de melhor desempenho para beneficiar o produto”, porém pode também ser utilizado negativamente quando é causado dano ao produto de maneira proposital (Ibidem). Juran coloca que, por medo de assumirem que não estão agindo em conformidade com os procedimentos estabelecidos pela empresa, ou ainda para se manterem superiores em seu desempenho em comparação aos seus colegas, os operários que desenvolvem algum macete - especialmente aqueles que se revelam otimizadores da produção - preferem escondê-los. Juran considera a importância de se descobrir tais macetes e incorporá-los à produção oficial, de modo que os mesmos possam ser passados aos outros operários, possibilitando, assim, que a otimização que eles trazem se alastre e se torne definitiva à produção. Para tanto, há a necessidade de uma intensa investigação.

Juran, então, fornece os passos orientadores desta investigação, bem como a análise, correção ou incorporação dos macetes. São eles: 1) “(...) criar e *coletar dados* que possam revelar qualquer diferença significativa de operário para operário”; 2)

“Analisar os dados em relação ao tempo para descobrir se há regularidade”; 3) “Identificar os operários de melhor e pior desempenho” (afinal, também se aprende com os erros); 4) “Estudar os métodos de trabalho usados pelos operários de melhor e pior desempenho para identificar suas diferenças em técnicas”; 5) “Estudar detalhadamente essas diferenças para *descobrir o macete benéfico que produz resultados superiores* (ou o macete negativo que está danificando o produto)”; 6) “Trazer todos ao nível do melhor [ou seja, *padronizar*] por meio de *ações corretivas* apropriadas”. As ações corretivas são: treinamento dos operários “no uso do macete ou na maneira de evitar dano”, “fazer com que o processo requeira o uso do macete” - isto é, anexá-lo à própria organização do trabalho -, e, finalmente, “*alterar a tecnologia de forma que o processo incorpore o macete*” (Ibidem, p. 228).

Retornando ao Capítulo 6⁸², quando Juran nos coloca a necessidade de se precisar o trabalho em cada ponto de controle de maneira a facilitar sua padronização⁸³, compreendemos melhor como esta tecnologia será alterada. O item que se segue - “*Unidade para Medição*” - nos esclarece isto: “A comunicação das características relacionadas à qualidade é expressa melhor em números” (Ibidem:230). Para tanto, é preciso desenvolver um “sistema de medição”, o qual inclui uma “unidade de medida” - isto é, “uma *quantidade definida de alguma característica*, em números” -, e um “sensor” - “um método ou instrumento que pode efetuar a avaliação e estabelecer os resultados em números de unidade de medida” (Ibidem). O sensor, então, é criado “para fornecer *informações em termos de unidade de medida*” e pode ser “instrumentos tecnológicos ou *seres humanos empregados como instrumentos*” (Ibidem, p. 231). A evidencia da reificação aqui dispensa maiores comentários.

O que é interessante notar é a criação de um novo instrumental - seja ele humano ou não - especialmente para transformar informações em números, e o surgimento de novas funções para trabalhar, preparar e objetivar dados de forma quantitativa. Tais funções têm a ver, cada vez mais, com as capacidades cognitivas, própria do trabalho humano, de lidar com símbolos e abstrair, calcular. É a

⁸² Capítulo 6 - “Planejamento para a qualidade”

⁸³ Ou seja, definir “quais as características da qualidade que serão medidas, os objetivos e padrões a serem cumpridos, as regras e procedimentos aplicáveis, os instrumentos a serem usados, *os dados a serem registrados* e as decisões a serem tomadas” (Ibidem, p. 229 - grifo nosso).

subordinação total de tudo o que é qualitativo ao princípio da quantidade - da racionalidade inerente ao trabalho abstrato, criador de valor. Nesse sentido, poderíamos afirmar que o termo “Qualidade Total” poderia ficar muito melhor definido como *Quantificação Total*.

Mas, se ainda restam dúvidas, essas se dissipam quando o autor apresenta o item seguinte: “*Coleta e Processamento de Dados*” (Ibidem, p. 232). Aqui é colocado claramente como e para onde vão as informações transformadas em unidades de medida, bem como o papel da tecnologia informática no interior do PQT. Em Juran, dentre as fases constituintes do controle de qualidade, um dos princípios fundantes do PQT, se incluem a “coleta de dados pelos sensores, a entrada e o processamento desses dados” (Ibidem). E acrescenta: “Essas fases foram *revolucionadas pelos avanços recentes no processamento eletrônico de dados*. A velocidade do processamento permite que os dados sejam exibidos de imediato” (Ibidem).

Tal vantagem é reafirmada quando Juran nos apresenta a pressuposição de que a “percepção humana” está sujeita a “uma variedade de erros” os quais impedem que o processo produtivo se encaminhe de forma ótima (Ibidem:231). No interior do espaço da produção, Juran destaca os “erros de técnica” como os mais problemáticos e impeditivos do aumento da produtividade. Para ele, estes erros “surtem porque falta ao funcionário alguma técnica ou conhecimento essenciais para impedir que o erro aconteça” (Ibidem:224). A solução dada para se resolver este tipo de erro nos permite, mais uma vez, detectar o processo de sucção em todas as suas etapas, assim como sua consequência inerente: a reificação humana como forma de controle e dominação.

As medidas recomendadas para solucionar as falhas técnicas são basicamente três: 1) “Descobrir aptidões de operários bem sucedidos”; 2) “*Revisão na tecnologia para incluir a aptidão*”; 3) “Novos treinamentos” (Ibidem, p. 233). Em outras palavras, a transformação das habilidades do trabalho vivo em trabalho morto - o esvaziamento daquele na mesma proporção da complexificação desse -, resultando na prevalência absoluta do segundo sobre o primeiro, como meio de racionalizá-lo/padronizá-lo, enfim, de dominá-lo para fins de exploração da mais-valia.

De fato, na mais recente edição do manual da qualidade foi incluído um capítulo para tratar única e exclusivamente do desenvolvimento de *softwares*⁸⁴. Ali Juran coloca que, dada a “tremenda importância econômica do uso do computador”, o desenvolvimento de *softwares* tende a ser uma atividade fundamental no interior das empresas e fato decisivo para a melhoria do processo produtivo. A propensão a um relativo mas constante barateamento dos *hardwares* (maquinário) dá oportunidade à maioria das empresas de se tornarem informatizadas. Isto aumenta consideravelmente as “aplicações técnicas” desta nova tecnologia e, conseqüentemente, as possibilidades de incremento da produtividade. Aumenta, também, a necessidade de se garantir a qualidade dos programas que serão inseridos nos computadores pois, como ele afirma no capítulo que trata da produção⁸⁵: “Em processos dominados por informações, a causa principal da má qualidade se encontra nos dados, nas instruções e em outras formas de informações fornecidas aos supervisores e operários” (Ibidem, p. 365). Daí o autor elaborar um capítulo inteiro para introduzir os “conceitos de qualidade dos sistemas de computação, em geral, e de desenvolvimento da qualidade de software de computador, em particular” (Ibidem, p. 126/127).

Outra novidade da última versão do PQT é o Capítulo 27 - “*Computadores e Qualidade*”, onde é possível perceber ainda mais claramente o processo de reificação via informatização, bem como sua conexão com os conceitos de “trabalho em equipe”, “lições aprendidas”, “transferência de conhecimentos” e “análise histórica” acima referidos. No que se refere ao “trabalho em equipe”, destaca-se que, na elaboração dos programas (ou *softwares*) a serem utilizados na produção, a presença dos operadores ou usuários é fundamental, na medida em que fornecem “à equipe do processamento de dados um contato quando da ocorrência de problemas” (Ibidem, p. 134)⁸⁶.

⁸⁴ Capítulo 14 - “Desenvolvimento de softwares”.

⁸⁵ Capítulo 17 - “Produção”.

⁸⁶ Para ficar ainda mais claro o entendimento do “trabalho em equipe” como a expropriação intelectual e conseqüente reificação de novo tipo proporcionada pelas tecnologias da informação, observe-se essa passagem: “Uma equipe é um sistema de processamento produzindo saídas (soluções de problemas, decisões, planos estratégicos, políticas, desenhos de engenharia, equipamento consertado etc.) para o usuário. Os resultados de alta qualidade (soluções inovadoras) são prováveis porque a idéia geradora e os processos de avaliação usados pelos grupos podem produzir resultados que geralmente não são possíveis com a simples combinação de idéias e esforços de pessoas trabalhando sozinhas” (JURAN, 1993, p. 129 - grifo nosso). A reificação é tanto mais evidente quando se percebe a incorporação da própria linguagem informática no corpo do texto e o entendimento de uma equipe enquanto um “sistema de processamento produzindo saídas”, tal qual o computador e seus *softwares*.

No caso das “lições aprendidas” e “transferência de conhecimentos”, Juran elucida que esses “problemas podem ser reduzidos pela *automatização da apreensão, registro e recuperação das experiências passadas*” (Ibidem, p. 140 - grifo nosso). As “lições aprendidas” e a “transferência de conhecimento” formam um sistema que, “aplicado ao planejamento da produção ... *apreende e documenta problemas passados* numa forma prontamente recuperável para uso na análise de planos referentes a um novo processo” (Ibidem, p. 316) ⁸⁷. E é aqui que observamos, também, mais nitidamente a importância da análise histórica no processo de informatização. Para Juran, a redução dos “problemas” presentes no processo produtivo e seu conseqüente “aperfeiçoamento” dependem não só do fornecimento de informações por parte dos operários experientes que participam diretamente do trabalho em equipe, mas igualmente de outras pessoas envolvidas na produção, ou como Juran prefere denominar, outros “*dados*”⁸⁸ [que] devem ser *entrevistados* de forma a assegurar-se que também suas ‘necessidades’ sejam asseguradas” (Ibidem, p. 137 - grifo nosso).

Além disso, posto que “nenhum sistema tem vida infinita” - esclarecendo, dada a heterogeneidade e fugacidade do padrão de consumo atual -, “os dados obtidos através de auditorias periódicas do sistema em uso fornecerão informações para desenvolver as exigências para um sistema substituto” (Ibidem, p. 139). Daí a necessidade de se providenciar a “*transmissão de dados históricos ... para um computador central*” com certa regularidade (Ibidem, p. 148). Tal estratégia também é interessante para garantir a qualidade “pós-produção”. Nessa fase, o que se aconselha é a instituição de um “Centro de Dados de Confiabilidade ... criado e operado a fim de coletar, analisar, medir e relatar dados pertinentes à *história operacional do sistema e peças*”⁸⁹, porque a “decisão tomada pelo sistema [e que servirá como indicador da confiabilidade do produto] conterà uma *base de julgamento conhecida, contrariamente do que ocorre com um inspetor humano*” (Ibidem, p. 150/151 - grifo nosso).

⁸⁷ Capítulo 11 - “Treinamento para a qualidade”.

⁸⁸ Realmente o ser que trabalha tornou-se um mero “dado” fragmentado, cuja junção, sistematização, organização e utilização em sua totalidade cabem somente à empresa.

⁸⁹ Nestes “dados” - e, portanto, naquilo que será posteriormente sugado e reificado - se inserem também, segundo Juran, “os memorandos e outros tipos de comunicação direta” e até mesmo as “conversas telefônicas”! (Ibidem, p. 151).

Depois de esvaziar o conhecimento do “inspetor humano” e de toda a sorte de trabalho vivo, transformá-lo em linguagem de máquina (ou *software*) e colocá-lo no interior das máquinas (computadores, *hardware*) devidamente selecionado e direcionado para os interesses *da empresa*, o trabalho morto fatalmente passa a ter muito mais condições do que o trabalho vivo de fornecer um controle preciso da qualidade e, portanto, de prevalecer nos momentos mais fundamentais do processo produtivo e de sua organização.

É assim que as máquinas passam a comportar, cada vez mais, as habilidades humanas, revelando a pretensão concreta e viável, por parte da administração, da busca do aumento da produtividade e do controle da força de trabalho pela sua substituição e/ou desespecialização no interior do processo produtivo. Ou seja, “como meio de dominar, de padronizar o trabalho de manutenção e de reduzir o efetivo da população operária profissional que, por enquanto, *é ainda a memória técnica das empresas*” (FREYSSINET, 1990, p. 109 - grifo nosso).

Vejamos como o próprio PQT nos expõe tal possibilidade:

Os computadores têm a capacidade para substituir todos os formulários gerados manualmente e de reportar os dados de decisão à unidade de qualidade para o controle da administração. (...) a inteligência do computador é refreada somente pelos limites da inteligência humana. Os processos elementares subjacentes ao pensamento humano são essencialmente os mesmos dos processos elementares de informações do computador. (...) Os computadores podem fornecer não somente informações sobre as quais se formulam decisões, mas também as decisões em si mesmas. (...) Seus programas são estratégias que, ..., retêm o controle sobre o processo em andamento (Ibidem, p. 179-181).

De acordo com Rattner (1985, p. 67), é assim que, “em vez de utilizar-se da máquina como insumo auxiliar, o ser humano se torna *acessório e fonte de informação para o computador*”. E, conforme Juran, com a informatização, a “produtividade é obtida à custa da *memória da máquina* e da velocidade de processamento” das informações fornecidas pelo trabalho vivo (JURAN, 1993, p. 126 - grifo nosso)⁹⁰.

⁹⁰ Capítulo 27 - “Computadores e Qualidade”.

Entretanto, há um problema. Por mais que o computador aumente a possibilidade de redução e de desespecialização operária através de um novo tipo de expropriação e reificação, sem dúvida ele coloca novas demandas àqueles que permanecem indispensáveis ao sistema. Esses devem estar muito mais aptos para enfrentar as recorrentes mudanças que a informatização desencadeia no processo produtivo. Além disso, devem estar mais estimulados em sua capacidade de lidar com imprevistos e panes muito mais complexas no maquinário, assim como de tratar com signos operativos mais abstratos.

E é exatamente aqui que entramos na segunda exigência, por nós apresentada, que a informática coloca à administração: a requalificação, ou melhor, o modelamento dos trabalhadores frente à inovação tecnológica, de maneira que a mesma não se reverta em danos ao invés de ganhos *para a empresa*. Saliente-se que a formação deste novo perfil de trabalhador é uma *outra face do fenômeno da reificação*, na medida em que tem como fim único a subordinação do homem à máquina - e, através dessa, ao capital -, isto é, ao seu tempo e movimento, ao seu *modus operandi*.

Conforme vimos até agora, o PQT não se cansa de enfatizar a extrema importância que a informática possui para as empresas. No Capítulo 16 - "*Planejamento da produção*", Juran coloca que, dentre os "progressos recentes" que permitiram que o "parâmetro qualidade se tornasse parte integrante do planejamento da produção"⁹¹, está "o impacto da produção auxiliada por computador" (CAM) (Ibidem, p. 247). Essa "tem o potencial de melhorar a qualidade dos produtos através do fornecimento de uma operação mais consistente dos equipamentos do que aquela possível com seres humanos" (Ibidem, p. 248).

⁹¹ É interessante notar que, apesar de o PQT enfatizar a ruptura com o taylorismo mediante a diluição das barreiras que dividem o trabalho de concepção e o de execução - conforme vimos anteriormente -, é dedicado um capítulo inteiro à questão do planejamento da produção. Este capítulo abre-se justamente com a apresentação destas definições. Assim, "planejamento da produção: É o conjunto de atividades através das quais a fábrica pode alcançar um estado de preparação a fim de satisfazer os requisitos da qualidade. (...) Um importante objetivo desta atividade é a *prevenção de defeitos*"; e "produção: É a *execução* desse plano, isto é, o uso dos equipamentos, métodos etc. para fazer produtos acabados a partir de materiais e componentes comprados" (JURAN, 1993, p. 247 - grifo nosso). Desse modo, percebemos que quando o autor se reporta à prática mesma do processo produtivo, a clássica divisão permanece em toda sua dimensão.

Neste capítulo⁹² é dado especial destaque à *automatização* revelando, assim, como esta participa ativamente não só no chão da produção - como ferramenta de trabalho-, mas também no seu planejamento - nos departamentos de O&M -, onde serve como um importante instrumento otimizador do controle deste setor sobre o processo produtivo. Para ele, a “automatização pode aumentar tanto a produtividade da fábrica como o fez a energia elétrica” (Ibidem, p. 323). Neste capítulo, é igualmente relevado o importante papel a ser designado aos QIEs (equipamentos de informação da qualidade). Os QIEs são mecanismos que possibilitam o processamento das informações e que permitem, assim, alimentar e realimentar as máquinas para a resolução de problemas, inspeção e controle das atividades, entre outras coisas. Conforme Juran, tais mecanismos são derivados diretos das antigas máquinas-ferramenta de controle numérico, revelando a continuidade da informatização, aplicada à produção, relativamente aos princípios tayloristas-fordistas. Pois, muito embora as máquinas-ferramentas, uma vez informatizadas, dotem-se de uma certa flexibilidade, visto que comportam a possibilidade de serem reprogramadas para se adequarem a alterações de projeto ou novas peças, esta mudança continua objetivando a maximização do controle da processo de produção pela empresa, tal como ocorria sob o taylorismo-fordismo.

Contudo, muito embora possibilite a redução de “seres humanos” no espaço da produção, Juran atenta para o fato de que “*a presença de um ser humano como operador é vantajosa quando um processo apresenta problemas*” (Ibidem - grifo nosso). Assim também, no que diz respeito ao desenvolvimento de *softwares*, ele nos alerta: na medida em que, nesses programas, “as próprias aplicações estão envolvidas com o processamento dos dados [isto é, as informações que comandarão os *hardwares*], pode ser impossível ou muito caro consertá-los ou substituí-los uma vez adulterados ou destruídos. (...) as conseqüências de falhas nos sistemas computacionais podem representar falhas realmente dispendiosas” (Ibidem, p. 127)⁹³.

Quando se refere aos “critérios de manutenção de equipamento”, há que se considerar o fato de que o “equipamento de fabricação automatizada é complexo e tem

⁹² Capítulo 16 - “Planejamento da produção”.

⁹³ Capítulo 14 - “Desenvolvimento de *softwares*”.

os problemas de confiabilidade e manutenção da maioria dos produtos complexos” (Ibidem, p. 327)⁹⁴. Desse modo, os “processos automatizados podem ter problemas mecânicos, de programação ou outros que *podem dar origem a um desastre se não forem logo detectados*” (Ibidem, p. 238 - grifo nosso), isto é, podem dar grandes prejuízos *para a empresa*. Por isso, “este tipo de controle é *preventivo por natureza*” (Ibidem, p. 317 - grifo nosso).

Assim é que “algumas pessoas terão grande *responsabilidade* pela fabricação automatizada. Isto ocorre principalmente quando damos minicomputadores e microcomputadores aos operários para entrada de dados e controle do processo. *Tudo isto significa treinamento*” (Ibidem, p. 329 - grifo nosso)⁹⁵, ou seja, uma nova forma de reificação de modo a melhor adaptar/subordinar o trabalho vivo ao trabalho morto. Para tanto, há que se reconhecer a “necessidade de integrar melhor os sistemas de administração dos recursos humanos e as inovações tecnológicas (automação, programação da produção, controle de estoques etc.) para formar um sistema de trabalho coerente” (Ibidem, p. 75)⁹⁶.

É no Capítulo 10 - “*Administração do desempenho humano*” - que vamos encontrar os ditames do novo perfil de trabalhador aconselhado pelo PQT, bem como esse se integra às inovações tecnológicas. É também aqui que é possível desvendar a falácia da diluição das barreiras entre o trabalho de concepção e o de execução - demandado pelas tecnologias informacionais - como um trabalho mais “enriquecido” e “desalienado”, já que sabemos muito bem como e para onde vão as idéias que estão sendo estimuladas bem como para quem está se dando. Falácia como a que se segue: “A propriedade pessoal, substituída pela *alienação* dos sistemas impessoais de produção em massa, pode novamente ser possível através das *tecnologias de informações, que mudam a natureza do trabalho do fazer para o pensar*” (Idem, p. 84 - grifo nosso).

Neste capítulo são apresentadas algumas técnicas inovadoras e, segundo Juran, “humanizadoras” do trabalho, tais como: os “CCQs”, as “equipes de projeto” (as quais se diferenciam dos CCQs por trabalharem mais particularmente “em problemas

⁹⁴ Capítulo 16 - “Planejamento da produção”.

⁹⁵ Capítulo 16 - “Planejamento da produção”.

⁹⁶ Capítulo 10 - “Administração do desempenho humano”.

específicos ou objetivos e depois se dispersam”), a “tomada de decisão por consenso” (“onde as mudanças desejadas *para o sistema* ... podem ter sua origem em qualquer nível e serem *submetidas aos níveis mais altos e laterais*⁹⁷ para aprovação”), e o “autocontrole” (Ibidem:65-69 - destaques e negritos próprios). Saliente-se que estas técnicas foram abertamente buscadas nas “práticas administrativas japonesas”, já que foram as que, sempre segundo Juran, mais se preocuparam em “reavaliar cargos, humanizar o trabalho e aumentar a responsabilidade do trabalhador”, muito antes “que os esforços americanos” (Ibidem, p. 63/64).

No que concerne aos “CCQs” e às “equipes de projeto”, esses já foram amplamente analisados quando da discussão do processo de expropriação logo acima. Poderia-se dizer que a “tomada de decisão por consenso” segue a mesma trilha, qual seja, a expropriação das capacidades intelectuais do trabalho vivo para fins “*laterais*”, leia-se empresariais, como o próprio PQT afirma. Portanto, nos deteremos agora no conceito de “*autocontrole*”, posto que é esse que nos permite notar a face da reificação que diz respeito, especificamente, à formação e submissão de um trabalho vivo mais apto para lidar com as novas máquinas. Um trabalhador que tem de estar sempre atento para detectar e prevenir problemas num maquinário complexo, cujas panes podem causar prejuízos desastrosos para as empresas.

O “autocontrole” é definido por Juran num sentido mais restrito como “a inspeção dos resultados pelo indivíduo que os produz e não por um inspetor do departamento de controle” e, num sentido mais amplo, “significa que o funcionário participa do planejamento do trabalho e exerce autonomia e arbítrio no modo como o trabalho é executado” (Ibidem, p. 69). No capítulo destinado à produção⁹⁸, Juran

⁹⁷ Cabe perguntar como tais técnicas podem ser “humanizadoras” se são desenvolvidas - como o próprio autor afirma - de forma unilateral, isto é, pelo e para o “sistema” empresarial. Em outras palavras, objetivando única e exclusivamente a melhoria da extração de mais-valia. Além disso, a própria maneira com que elas são introduzidas no processo produtivo, na medida em que supõe sua submissão e aprovação pelos “níveis mais altos” da administração, revela a completa falta de autonomia dos escalões hierarquicamente mais baixos da empresa. O caráter paradoxal do discurso fica ainda mais evidente quando temos em conta que falta de autonomia e humanização do trabalho são excludentes entre si. Nesses termos, o que se infere é que a tão invocada colaboração entre patrões e empregados - carro-chefe da administração participativa promulgada pelos PQTs - é uma via de mão única, ou seja, se dá apenas pelos trabalhadores em relação à empresa, não sendo o inverso verdadeiro, uma vez que o “consenso” é decidido tão-somente entre os “níveis mais altos e laterais” da empresa.

⁹⁸ Capítulo 17 - “Produção”.

complementa tal definição, colocando que o “conceito de autocontrole chama a atenção para a importância do planejamento de fabricação. Planejamento de fabricação para a qualidade é o *meio de prevenção de defeitos* tanto controláveis pela administração como *pelo operário*” (Ibidem, p. 341 - grifo nosso).

Para Juran, o autocontrole acontece quando “o trabalho é organizado de modo a permitir que a pessoa tenha domínio completo sobre a obtenção dos resultados planejados” (Ibidem, p. 202/203)⁹⁹. Para que uma pessoa fique em “*estado de autocontrole*” e, portanto, para que possa ter a devida responsabilidade que o trabalho informatizado exige, é necessário que se atenda três critérios fundamentais: 1) “conhecimento do que *devem* fazer”, 2) “conhecimento do que *estão* fazendo”, 3) “meios de regularizar o que elas estão fazendo *no caso de não estarem cumprindo os objetivos*” (Ibidem, p. 203 - grifo nosso). Segundo Juran, isto “ajuda os operários a *regularem seu comportamento* em bases contínuas para *manter o objetivo* enquanto criam saída” (Ibidem, p. 102 - grifo nosso). Obviamente o objetivo é de aumento da produtividade *da empresa*, para criar saída de *valor para a empresa*.

Cabe perguntar onde está a autonomia do trabalhador, se todos os quesitos apresentados supõem uma prévia orientação de suas ações e se os “meios de regularizar” essas ações não lhe pertencem, e muito menos foram desenvolvidos objetivando atender suas aspirações, mas antes as das organizações empresariais. O que se vê, assim, é o acirramento qualitativo do domínio do capital sobre o trabalho relativamente ao taylorismo-fordismo na medida em que se, por um lado, descarta a figura do capataz ou “inspetor”, por outro, a *reintroduz na própria subjetividade do trabalhador* (Cf. CODO, 1993). Desse modo, permite que este aja em conformidade com os preceitos da produtividade capitalista mesmo que esteja completamente fora do “olhar” da empresa¹⁰⁰.

⁹⁹ Capítulo 6 - “Planejamento para a qualidade”

¹⁰⁰ Isto é tanto mais interessante quando constatamos a atual tendência à subcontratação pelas grandes companhias e a impossibilidade dessas controlarem diretamente seus contratados. Dado o distanciamento que tal sistema implica em relação às empresas-mães, a padronização da subjetividade é um fator extremamente importante para evitar eventuais sabotagens e serviços mal feitos que venham causar danos materiais e morais à mesma (Cf. OLIVEIRA, 1996; HELOANI, 1995). Ademais, permite diminuir quantitativamente a necessidade de contratados o que, conseqüentemente, potencia ainda mais este controle. Vejamos o que o próprio Juran tem a nos falar sobre isto: “A evolução dos computadores estimulou o crescimento dos sistemas de controle *on-line* computadorizados. Esses sistemas são usados não apenas nas fábricas, mas também nos serviços, bem como nas

Além disso, conforme Loureiro Gil afirma, num estudo onde discorre sobre as inúmeras vantagens da informática para se alcançar a qualidade nas empresas - “*Qualidade Total em Informática*” -, o estado de autocontrole faz do trabalhador “responsável integralmente pelo novo sistema, em termos de sua utilidade e validade, assumindo sozinho o risco do ônus das inadequações dos sistemas aplicativos em seu ambiente de trabalho” (LOUREIRO GIL, 1995, p. 22 - grifo nosso). Sendo assim, é uma responsabilidade de via única, posto que, ao enfatizar apenas a do trabalhador, isenta a empresa de arcar com os riscos que se corre quando introduz equipamentos novos. Para a empresa esta responsabilidade, então, é bastante interessante, já que, de uma parte aumenta sua dominação sobre a força de trabalho, exacerba e intensifica as obrigações dos trabalhadores, e diminui ainda mais a liberdade desse agir livremente sobre a produção e, de outra parte possibilita uma significativa redução do quadro de funcionários ao substituí-los pelas máquinas que incorporaram suas qualidades. Essa intensificação e redução do número de trabalhadores é constatada na passagem que se segue:

Apesar do grande número de assuntos sobre controle, é preciso um número relativamente pequeno de pessoas para a execução desses controles. Elas fazem isso por meio do uso extenso do princípio do autocontrole. Uma grande parte desse autocontrole é construído dentro da tecnologia, com o uso de provas e processos automatizados que não exigem intervenção humana. (...) nos casos de autocontrole, as fases podem ser todas executadas por um só indivíduo (JURAN, 1993, p. 227).

A intensificação do trabalho, entretanto, é novamente escamoteada pela bandeira do “trabalho enriquecido”. No Capítulo 10, quando Juran discorre sobre as formas e técnicas organizacionais que contribuem para o verter do autocontrole, outra vez faz questão de ressaltar a suposta ruptura com o taylorismo. Na produção em série, afirma ele, “os trabalhadores são responsáveis por apenas uma pequena parte do produto ou serviço total e não compreendem como contribuem para a missão maior da organização” (Ibidem, p. 115). O mesmo não ocorre na produção informatizada, onde, dada a integração que seu sistema técnico possibilita, as falhas individuais incidem muito mais preponderantemente sobre a produção como um todo. Daí que a

operações administrativas de apoio. Nos processos completamente automatizados, as fases do ciclo de controle podem ser todas executadas sem a intervenção humana” (JURAN, 1993, p. 226).

responsabilidade, inerente ao estado de autocontrole, é extremamente necessária para lidar com o novo e complexo maquinário, sem o que não se teria condições nem de desenvolver todo o seu potencial, nem de fazer com que o processo produtivo transcorra sem maiores transtornos.

Uma visão sistêmica, então, é fundamental para que os trabalhadores compreendam seu papel no interior do processo produtivo, qual seja, a preservação da organização para a qual vendem sua força de trabalho. Em outras palavras, para a compreensão de que, como “clientes da pessoa para quem eles trabalham” (Ibidem, p. 111) e dos estágios anteriores da cadeia de produção e como “fornecedores dos estágios subseqüentes”, têm que estar “conscientes” de que suas funções integram e interagem em uma totalidade maior: a empresa (Ibidem:92/93). Só assim eles serão capazes de presidir um processo e administrar os recursos a sua disposição, isto é, de adquirir o estado de autocontrole. Esta visão não poderia ser mais propícia para o enfraquecimento da consciência de classe. Desaparece-se com a figura do próprio trabalhador, que se transforma em cliente e/ou fornecedor, dependendo do estágio que está ocupando na cadeia produtiva, além de apresentar uma parte da realidade - os desígnios da empresa - como a totalidade absoluta. Como se a “missão maior da organização”, seus interesses de manutenção da competitividade e conseqüente maior exploração da mais-valia, fossem igualmente os interesses daqueles que participam desse processo como assalariados.

Sendo assim, dentre as “ações administrativas que podem ser tomadas para enriquecer os serviços”, posto que contribuem para o afloramento da visão sistêmica - para nós, aquelas ao mesmo tempo mais intensificadoras do trabalho e mais desagregadoras da consciência de classe -, está o “crescimento horizontal do trabalho” e o “crescimento vertical do trabalho” (Ibidem, p. 116/117). No primeiro é “dado aos trabalhadores um *número maior de tarefas de produção*, porém exigindo o mesmo nível de habilidade” (Ibidem, p. 116 - grifo nosso). Para evitar que tal aumento fique ainda mais “enfadonho”, Juran aconselha uma “abordagem alternativa”, qual seja, “treinar cada membro de uma unidade para que ele faça todos os serviços com tarefas designadas *em bases rotativas*” (Ibidem, p. 117 - grifo nosso). A rotatividade, assim,

seria um meio de encobrir uma intensificação do trabalho, ou seja, uma tentativa de tornar tal intensificação menos explícita e despótica. Porém, Juran alerta que “isto pode exigir salários mais altos” (Ibidem).

No “crescimento vertical do trabalho”, o que vai ser acrescentado às funções produtivas são: 1) as “responsabilidades previamente restritas ao supervisor, ou seja, distribuir o trabalho, planejar os descansos, estabelecer regras de trabalho e entrevistar e admitir os candidatos ao emprego”, e 2) “Os operadores da produção podem receber *obrigações adicionais* de inspeção do produto” (Ibidem, p. 117 - grifo nosso). Desse modo, o “indivíduo torna-se um ‘minigerente’ daquela estação de trabalho” (Ibidem). Ainda que o discurso fetichizado do “trabalho enriquecido” procure mascarar, a superexploração possibilitada pelo autocontrole não poderia ser mais evidente. Saliente-se que tais técnicas, como vimos anteriormente e veremos a seguir, vêm perfeitamente ao encontro das mudanças tecno-organizacionais exigidas pelas novas tecnologias da informação e para sua potencialização.

É assim que a informática introduz mudanças significativas na organização do trabalho e na qualificação do trabalhador. Segundo o PQT, esse novo trabalhador tem:

autocontrole sobre como o trabalho é feito e participa de todas as funções da administração do controle daquele serviço. O indivíduo utiliza os esforços, as habilidades, o conhecimento e o intelecto pessoais para combinar os outros recursos de entrada (folhas de processo e outros documentos ‘como fazer’, equipamentos e ferramentas, materiais etc.) e criar saídas de valor para a organização (Ibidem, p. 93).

Mais adiante, quando Juran apresenta um breve item intitulado “*Alta tecnologia e Reprojeto de trabalho*” (Idem, p. 112) - breve demais para a evidente importância que a inovação tecnológica possui no interior do PQT -, onde discute “as implicações da alta tecnologia no desempenho eficiente do trabalhador”, fica ainda mais claro que estas novas qualificações requeridas à força de trabalho são uma nova reificação. Por isso, vale a pena expô-lo quase integralmente, pois isto vai, inclusive, nos fornecer subsídio para entrarmos na terceira exigência que a atual revolução tecnológica está colocando às empresas, de modo que possam garantir sua competitividade num contexto de profunda crise. Esta exigência diz respeito à quebra de resistência às

mutações tecnológicas por parte da classe trabalhadora, decorrente do quadro estranhado sob o qual tais mudanças se desenvolvem. Vejamos, então, o referido trecho:

Os sistemas de produção estão se tornando mais automatizados com o uso de robôs e da ligação de máquinas individuais a complexos sistemas integrados, controlados por computador, onde falhas em qualquer parte do sistema podem ter conseqüências sérias para todo o sistema. Dentro desse cenário, o trabalhador não tem mais tarefas simples e repetitivas. O serviço é monitorar, diagnosticar e corrigir as causas de instabilidade. O processo de diagnóstico e correção é complexo, em virtude da multiplicidade dos modos de falhas potenciais. Não é suficiente treinar os funcionários antecipadamente para lidarem com um número limitado de causas potenciais e determinadas de instabilidade. Os funcionários precisam de um amplo conjunto de técnicas e de conhecimento para lidar com os modos de falhas que são de difícil antecipação. Além disso, eles precisam ter flexibilidade e autocontrole para responder com rapidez e decidir onde, se e quando interferir sem perder tempo pedindo permissão para a supervisão ou a engenharia (Ibidem, p. 121/122 - grifo nosso).

O que é interessante notar é que o PQT, ao considerar a urgência de se desenvolver um novo tipo de treinamento que consiga promover o grau de adaptabilidade e flexibilidade necessários à utilização das novas tecnologias, leva em conta também, e em grande medida, o próprio estranhamento que decorre deste quadro. Só que, obviamente, tal fenômeno não é admitido enquanto tal. Admiti-lo significaria reconhecer a realidade da exploração e todas as suas conseqüências, a expropriação, o *homem-máquina*, o empobrecimento (ao invés de enriquecimento) individual do trabalhador e, ainda, o antagonismo, a contradição de classes, os conflitos e rebeliões, ou seja, tudo aquilo que coloca em questão os pressupostos do PQT. Seria ir de encontro, portanto, com o próprio fetiche da cooperação e colaboração entre capital e trabalho, um dos principais fundamentos desta técnica organizacional. Esse fetiche é mais do que nunca necessário em virtude da relevância fundamental que tal “contribuição” adquiriu no atual contexto: trabalho em equipe, os CCQs, *brainstorming* etc.

Por isso, quando trata mais detidamente a questão do treinamento da força de trabalho¹⁰¹, Juran prefere colocar a “*resistência cultural*” como o motivo principal das

¹⁰¹ Capítulo 11 - “Treinamento para a qualidade”.

dificuldades encontradas em se estimular e desenvolver os novos quesitos que a atual revolução tecnológica está exigindo da classe trabalhadora como um todo. A palavra “*cultural*” aqui é usada de forma bastante insidiosa, pois joga com um conceito abstrato que permite ora naturalizar as desigualdades advindas da divisão de classes (para o PQT hierarquias) e ora escondê-las sob a pressuposição de que nossa “*cultura*” se caracteriza por uma relação social harmônica e consensual. Por mais ambíguo que isto possa parecer - tanto mais por colocar, praticamente, os conceitos de sociedade e de organização empresarial como sinônimos -, é assim mesmo que Juran define aquilo que ele chama de “controles culturais e sociais”. Contudo, o caráter político eminentemente conservador do PQT, longe de ser dúbio, fica muito bem explicitado na passagem que se segue:

Os funcionários fazem aquilo que a sociedade e a organização esperam que eles façam. Para fazer o que o superior aprovaria, deve-se determinar o que ele está pensando. Não fazer isso violaria a estrutura hierárquica da autoridade. O processo de tomada de decisão por consenso¹⁰² reflete uma cultura comercial e societária que valoriza a conformidade do ponto de vista de cada um com os superiores, evitando conflitos. Os relacionamentos devem ser harmoniosos. O processo de consenso permite que se saiba o que os outros pensam e sentem sobre um assunto para não agir de modo a violar as expectativas dos superiores e as normas da organização (Ibidem, p. 70 - grifo nosso)¹⁰³.

Retornemos agora ao capítulo 11¹⁰⁴. Aqui Juran reconhece, paradoxalmente, a existência de uma “resistência cultural em aceitar o treinamento” - isto é, “aquilo que a sociedade e a organização esperam que [o funcionário] faça” - e, mais “particularmente quanto as conseqüências de seu uso” (Ibidem, p. 165). No Capítulo 22,¹⁰⁵ ele esclarece que a “conseqüência social consiste no impacto da *mudança tecnológica* sobre o ‘*padrão cultural*’ dos seres humanos envolvidos, ou seja, suas crenças, hábitos, tradições, práticas, símbolos de *status* etc. Para o PQT, essa conseqüência social é a *raiz da resistência às mudanças*” (Ibidem, p. 241 - grifo nosso).

Tal pressuposição vem ao encontro com aquilo que Uchida, em uma pesquisa de campo desenvolvida para observar a questão da “temporalidade e subjetividade no

¹⁰² O conceito de “tomada de decisão por consenso” está definido na página 164.

¹⁰³ Capítulo 10 - “Administração do desempenho humano”.

¹⁰⁴ Capítulo 11 - “Treinamento para a qualidade”.

¹⁰⁵ Capítulo 22 - “Planejamento para a qualidade”.

trabalho informatizado”, constatou como uma perspectiva “triumfalista” a respeito das inovações tecnológicas (UCHIDA, 1996, p. 90). Essa perspectiva se contrapõe à dos “luddistas”, os quais entendem que “as máquinas são perigosas e perniciosas e por isso deveriam ser destruídas” (Idem, p. 91). Conforme Uchida, o “luddismo” surgiu a partir de um movimento proletário, liderado pelo operário Nedd Ludd, contra a introdução das máquinas de tear a vapor numa indústria têxtil em Loughborough, Inglaterra, no final do século XVIII. Mais tarde este movimento se alastrou por boa parte da Europa caracterizando-se, principalmente, pela destruição e sabotagem de máquinas, sobretudo a maquinaria nova adquirida pelo patronato (Ibidem). Por isso, inclusive, pode-se dizer que o “luddismo” foi, de certa forma, um movimento pioneiro de arregimentação operária, e, nesse sentido, marca uma fase preliminar dos movimentos operários organizados.

Essa inferência encontra respaldo, também, na análise feita por Marx sobre a maquinaria e grande indústria, onde, já é possível detectar aquilo que identificamos tanto como o fetiche dos luddistas quanto como o dos triunfalistas. Quando se detém na análise da relação entre trabalhador e máquina, Marx deixa claro o fetiche a que nos referimos como o dos luddistas com a seguinte passagem:

(...) só a partir da introdução da maquinaria é que o trabalhador combate o próprio meio de trabalho, a forma de existência material do capital. Revolta-se contra essa forma determinada do meio de produção como base material do modo capitalista de produção (MARX, 1983 b, p. 46).

Já o fetiche do triunfalismo aparece quando Marx refuta a teoria econômica burguesa da compensação - ou seja, aquela cujo postulado afirma “que toda maquinaria que desloca trabalhadores sempre libera, simultânea e necessariamente, capital adequado para empregar esses mesmos trabalhadores” (Ibidem, p. 54). Marx critica duramente tal visão a qual simplesmente ignora as contradições que o uso capitalista da maquinaria engendra (aumento e/ou intensificação da jornada de trabalho, aumento do desemprego e precarização da força de trabalho etc.) ou, quando não, tenta demonstrar “que essas contradições palpáveis são mera aparência da realidade comum, mas que nem sequer existem em si, e, portanto, também não existem na teoria” (Ibidem, p. 56). Assim, conforme Marx, para o “economista burguês”:

(...) é impossível outra utilização da maquinaria que não seja a capitalista. A exploração do trabalhador pela máquina é, por conseguinte, para ele, idêntica à exploração da máquina pelo trabalhador. Quem, portanto, revela o que realmente ocorre com a utilização capitalista da maquinaria simplesmente não quer sua utilização, é um adversário do progresso social! (Ibidem:57 - grifo nosso).

É importante ressaltar que, tanto num caso como em outro - o “luddismo” e o “triumfalismo” -, está presente um alto grau de *fetichismo*, pois em ambos ocorre um estranhamento em relação à tecnologia na medida em que, ao repudiá-la ou louvá-la, não se consegue percebê-la enquanto fruto do trabalho coletivo. Todavia, apesar de ambas as reações evidenciarem-se como fetichistas, observamos que possuem aspectos que as diferenciam quando inseridas no contexto social que as originou. Para nós, o mais relevante deles se refere ao fato de que as atitudes dos “luddistas” revela um traço de rebelião relativamente às objetivações tecnológicas engendradas a partir das relações sociais capitalistas de produção, ainda que seja uma revolta direcionada de maneira estranhada, na medida em que alude às coisas (máquinas) e não a esta estrutura social propriamente dita. Já o fetichismo dos “triumfalistas”, ao contrário, revela um viés altamente apologético em relação ao desenvolvimento tecnológico, ao identificá-lo como portador do desenvolvimento social como um todo e não da classe que detém os meios de produzi-lo, ou seja, a classe capitalista. Desse modo, não percebe que este “desenvolvimento” é antes o desenvolvimento do capital e, enquanto tal, incorre em otimização não da sociedade como um todo, mas dos meios de extração de mais-valia, ou ainda, dos meios para maximizar a exploração do trabalho vivo.

Um outro aspecto diferencial entre o fetichismo dos “luddistas” e o dos “triumfalistas” é que, enquanto o primeiro se relaciona mais com o aspecto material da tecnologia, isto é, com as máquinas (tecnologia objetivada e concretizada para aumento e otimização da produtividade capitalista), o segundo diz respeito à esfera das idéias, ou seja, pelo entendimento de que todos devem se *adaptar* aos últimos preceitos tecnológicos, pois parte-se do pressuposto de que esses são, por natureza, positivos e salutares à sociedade. Em tal pressuposto também está implícita a idéia de neutralidade tecnológica, posto que ao desenvolvimento tecnológico é conferido um movimento cujos traços são inerentemente para frente e para o alto, desaparecendo o

trabalho coletivo e as relações sociais que proporcionaram o desenvolvimento de dada tecnologia.

Os “triumfalistas”, então, defendem o avanço tecnológico como o único caminho que leva ao progresso social. Assim, para esses últimos, o desenvolvimento tecnológico é o único capaz de agir positivamente sobre a sociedade e resolver os problemas que se lhe apresentam. Desse modo, de acordo com Uchida, a informática, enquanto expressão última deste desenvolvimento, é, para os “triumfalistas”, “uma necessidade determinante” e, portanto, “a realidade mais rica e ampla deve-se submeter aos limites estritos desta disciplina” (UCHIDA, 1996, p. 92).

É assim que os adeptos do “triumfalismo ... imaginam possuir, não só a linguagem high-tech da informática, mas também o *modo correto de pensar*, [e] necessariamente acabam julgando os outros ‘analfabetos’, primitivos e dotados de uma lógica anacrônica de pensar” (Ibidem, p. 91). Daí, inclusive, se explicam as referências de Juran - diga-se de passagem, extremamente dotadas de juízos de valor - relativamente àqueles que não conseguem ou não querem se adequar às mudanças tecnológicas como “rebeldes”, “vingativos” e “anti-sociais” (JURAN, 1993, p. 230)¹⁰⁶ ou, ainda, como “pessoas que têm um histórico de *mau* desempenho” (Ibidem, p. 171)¹⁰⁷. São, portanto, reações típicas de um modo de produção cujo trabalho e suas concretizações estão basicamente voltados para o valor de troca - único capaz de gerar mais-valor - e não para atender anseios próprios, valor-de-uso.

Essa prevalência, aliada com a própria transformação da força de trabalho em mercadoria, implica em um não reconhecimento, em um *estranhamento*, do ser que trabalha relativamente àquilo que produz. Tal fenômeno faz com que os homens que vivem sob essa relação social fundamentalmente mercantilizada, ou seja, que *só se relacionam através da troca de mercadorias*, confirmem à essas mercadorias - ou *coisas* - propriedades humanas ou mesmo sobrenaturais, ao mesmo tempo em que se vendem ou se coisificam. Daí a tendência em se colocar nas *coisas* - neste caso a tecnologia e suas materializações - as causas dos “malefícios” ou “benefícios” sociais e/ou

¹⁰⁶ Capítulo 22 - “Planejamento para a qualidade”.

¹⁰⁷ Capítulo 11 - “Treinamento para a qualidade”.

individuais e não na perversa relação social de exploração, de classes, característica da produção capitalista. Uma ilusão de ótica que se revela demasiado interessante para a manutenção do próprio capital, pois uma vez que a dominação e exploração ficam escondidas sob o véu da reificação e do fetiche, não se consegue ver os fundamentos desta relação social. Sendo assim, sobretudo do ponto de vista das revoltas e conflitos subjetivos entre capital e trabalho, tal fetiche é um fenômeno eficaz para o perpetuamento desse modo de produção. Nesse sentido, pode-se dizer que o fetiche dos “triumfalistas” é mais traiçoeiro e poderoso que o dos “luddistas”, posto que encanta ao mesmo tempo em que explora. Em vez de gerar revolta em relação ao instrumento utilizado para a dominação de uma classe sobre a outra, o idolatra e mitifica.

No que se refere, então, mais especificamente aos “triumfalistas”, perspectiva na qual se encaixa o PQT, este tipo de fetiche é o que mais contribui para encobrir a exploração. Isto porque, ao reverenciar a tecnologia como se fosse uma deusa vinda de fora para salvar a humanidade de seus percalços, ameniza não só os conflitos estruturais e inerentes à produção capitalista, como qualquer outro tipo de resistência¹⁰⁸. Este quadro se agrava ainda mais dada a proposta, claramente interventora, de conversão e adestramento de todos às exigências tecnológicas “pela profunda convicção de que a solução técnica é sempre a mais definitiva e a mais eficaz para todos os problemas produtivos, organizacionais e sociais” (FREYSSINET, 1990, p. 106). Segundo Uchida (1996, p. 91/92), é nesse sentido que os “triumfalistas, como missionários de hoje, lançam-se numa ‘catequese’ incansável dos atuais ‘pagãos’, procurando varrer toda a antiga *experiência cultural* destes, na medida em que é entendida como obstáculo para a nova forma de apreensão e intervenção na realidade”.

Para nós, o que o PQT faz é justamente isto, mais precisamente, no âmbito da organização empresarial, preparando o terreno para a nova racionalização do trabalho imposta pela inovação tecnológica, ou seja, preparando o terreno para a organização da subsunção real do trabalho ao capital¹⁰⁹. Desse modo, facilita a entrada da nova

¹⁰⁸ De acordo com Uchida (1996, p. 91), esse não é o caso dos “luddistas” os quais, ao menos, têm uma intenção auto-preservativa “em seu desejo de, não só, não aceitarem, mas desejarem, ao mesmo tempo, ‘destruir’ as máquinas para protegerem suas vidas e a de seus familiares” contra o desemprego e a fome.

¹⁰⁹ Vide Capítulo 2, mais especificamente nota nº 17.

tecnologia nas empresas mediante aquilo que o PQT coloca como a “definição e criação de uma *cultura corporativa receptiva*” que propicie um ambiente adequado para que tal mudança ocorra, ainda mais especialmente quando se refere aos “clientes internos do sistema de administração”, isto é, à força de trabalho (JURAN, 1993, p. 80/81)¹¹⁰. Busca-se, assim, estabelecer uma cultura empresarial que seja capaz não só de neutralizar as resistências operárias, como de obter a adesão de seus empregados aos objetivos da empresa, desde o gerente até os operários.

A esses últimos, sobretudo, conforme aponta Freyssenet (1990, p. 111 - grifo nosso), coloca-se como condição fundamental para o uso eficiente da tecnologia informática a necessidade de que “- seja por aceitação, seja por imposição - compartilhem os objetivos produtivos da empresa e que as contrapartidas recebidas pela *mobilização de sua inteligência sejam julgadas por eles como normais e aceitáveis*”. O próprio Juran nos confirma isto ao abrir o Capítulo 27¹¹¹, com o parágrafo que se segue:

O crescimento exponencial dos computadores em todas as fases do controle da qualidade fará com que a maioria dos profissionais se sinta desconfortável na melhor das hipóteses, ou obsoleto na pior. A administração bem como os profissionais ... necessitarão suplementar sua compreensão básica com análises freqüentes da tecnologia moderna de forma a manter suas habilidades e posição competitiva. Pode-se esperar que a tecnologia de vanguarda transforme totalmente os aspectos da qualidade do atual sistema de negócios, produtos e processos projetados na virada do século (JURAN, 1993, p. 124).

E, do mesmo modo, quando discorre sobre a “administração do desempenho humano” em sua relação com as novas tecnologias informacionais:

A natureza do trabalho e a força de trabalho estão mudando de tal forma que a administração precisa avaliar explicitamente como seus sistemas e práticas afetam a lealdade, a dedicação e o comprometimento dos empregados (em todos os níveis) para com a companhia, e se estes promovem ou inibem a contribuição plena de habilidades, do conhecimento e da criatividade do empregado. (...) As companhias irão competir com maior sucesso se criarem um sistema de valores, crenças e comportamentos (individuais e de equipe) - uma cultura - necessário para tal sucesso (Ibidem, p. 81/82 - grifo nosso).

¹¹⁰ Capítulo 10 - “Administração do desempenho humano”.

¹¹¹ Capítulo 27 - “Computadores e Qualidade”.

Para completar, Juran coloca os japoneses como modelo de sucesso “desses controles ambientais na sustentação das práticas de administração relacionadas aos empregados”¹¹² (Ibidem, p. 80). Para ele, as “falhas do Ocidente em colher completamente os benefícios dessas práticas acontecem quando os pré-requisitos para o sucesso não existem ou quando as organizações não criam sistemas de pessoal e o clima de trabalho para encorajar, capacitar e *premiar*¹¹³ os funcionários por terem contribuído com energia e *idéias*” (Ibidem:79 - destaque próprios).

Porém, Juran atenta para o fato de que, se as práticas japonesas funcionam tão bem, é porque “são consistentes com os valores e com as normas da sociedade e o modo de vida japoneses” (Ibidem, p. 63). Assim, há que se tomar o cuidado de obter uma justa adequação entre estas práticas e a “cultura” sob a qual essas serão inseridas. Ou seja, saber adaptá-las em conformidade com o “padrão cultural” de cada país de um modo que, sem comprometer seus fundamentos, possa antes potenciá-lo através de seus próprios valores, desde a lógica capitalista. No caso dos EUA, por exemplo, Juran aconselha tirar proveito do “grande valor” que a sociedade americana dá “à liberdade de escolha do indivíduo” (Ibidem), procurando fazer com que seus funcionários contribuam e participem mediante uma ênfase maior à “autonomia” em detrimento da autoridade mais explícita, que, no caso do Japão, é mais aceita, dadas suas tradições e costumes próprios.

¹¹² Reitera-se aqui, mais uma vez, como o PQT é profundamente inspirado no chamado “modelo japonês” de organização do trabalho.

¹¹³ É interessante salientar que, na abordagem do PQT, a premiação utilizada para “encorajar” os trabalhadores a contribuírem com “energia e idéias” para a otimização da produção empresarial não é mais aconselhada a ser feita em forma de dinheiro. Conforme Juran, no que concerne às novas “teorias de motivação e implicações para a administração”, a ênfase agora deve ser dada “nos processos de trabalho, incluindo o clima social e psicológico, mais do que os incentivos econômicos como fonte de satisfação” (Ibidem, Cap. 10 “*Administração do desempenho humano*”, p. 57). Assim, em oposição ao taylorismo que entende o trabalho como algo “inerentemente desagradável” e, portanto, considera “o que as pessoas fazem no trabalho menos importante do que o dinheiro que elas ganham para fazê-lo”, na nova abordagem o “trabalho em si é visto como uma fonte de satisfação para os trabalhadores se fornecer oportunidades para realizações bem-sucedidas” (Ibidem, p. 59/60). É dessa forma que a administração deve “criar condições sob as quais os trabalhadores possam contribuir de modo significativo para o trabalho e *exercer o autocontrole*” (Ibidem - grifo nosso). Para nós, o que fica implícito em tal estratégia é que isto atende em grande medida os interesses das empresas tanto mais pelo fato de criar um ambiente altamente fetichizado, facilitando a nova expropriação operada pelo capital relativamente ao trabalho - a apropriação intelectual. Além disso, também propicia às empresas uma maneira de se desobrigar do pagamento pelas “contribuições” a mais que os trabalhadores lhes fornecem. Dado o contexto de grande crise em que nos encontramos, a retirada dos incentivos monetários dos funcionários pode ser um fator a mais do qual as empresas podem tirar proveito para garantirem sua competitividade.

Podemos inferir, portanto, que o que interessa ao PQT é, antes de mais nada, mudar o comportamento das pessoas de maneira a adequá-lo não só às novas tecnologias mas, igualmente, de potenciar o novo tipo de expropriação e conseqüente reificação possibilitado por essas. É nesse sentido que a tão propalada mudança ou “revolução” e “transformação” na administração, às quais Deming e Juran - os pais da QT - se referem, é uma revolução *do* capital e *para* o capital, tal qual Coriat apontara em sua análise sobre o taylorismo (Cf. CORIAT, 1976). Em outras palavras, visa única e exclusivamente, e por mais paradoxal que pareça, uma transformação para a manutenção do *status quo*, ou seja, a preservação, ainda que em outro nível, da dominação e exploração do capital em relação ao trabalho, com todas as implicações subjetivas que isso implica para o trabalhador: estranhamento, reificação e fetiche.

Conforme Freyssenet (1990, p. 112):

(...) as relações sociais e, notadamente, a relação salarial, se materializa na evolução técnica, uma vez que a técnica não é aquela esfera isenta de qualquer determinação social, mas, como tudo que acontece na sociedade, é um produto social e, portanto, participa da análise, da lógica das relações sociais e do que essas relações sociais produzem.

É desse modo que, dentro do contexto das relações capitalistas de produção, as tecnologias informacionais materializam-se como técnica e instrumento de dominação, não só objetiva como subjetivamente. Como coloca Loureiro Gil (1995, p. 41), a informática é a grande “ferramenta da qualidade organizacional” e, sabemos, como ferramenta “organizadora” do trabalho, como trabalho morto e definitivamente possuído e direcionado para fins capitalistas, suga e prevalece sobre o trabalho vivo, empobrecendo-o material e espiritualmente, ao invés de funcionar como instrumento facilitador da relação dos homens entre si e com a natureza.

Não obstante, a “falácia das soluções tecnológicas para os problemas sociais” (MÉZSÁROS, 1996, p. 94), de uma forma mais ampla, assim como, mais especificamente, a do “trabalho enriquecido” pelas mudanças tecno-organizacionais, continuam preponderando sobre o processo produtivo através, entre outras coisas, dos manuais inspirados nos Programas de Qualidade Total.

Considerações Finais

As contradições e os antagonismos inseparáveis da utilização capitalista da maquinaria não existem porque decorrem da própria maquinaria, mas de sua utilização capitalista! Já que, portanto, considerada em si, a maquinaria encurta o tempo de trabalho, enquanto utilizada como capital aumenta a jornada de trabalho; em si, facilita o trabalho, utilizada como capital aumenta sua intensidade; em si, é uma vitória do homem sobre a força da Natureza, utilizada como capital submete o homem por meio da força da Natureza; em si, aumenta a riqueza do produtor, utilizada como capital o pauperiza etc. (MARX, 1983 b:56/57).

Este estudo objetivou, principal e genericamente, evidenciar como as materializações da evolução técnica, sob as relações sociais capitalistas de produção, resultam sempre em instrumentos de dominação do capital sobre o trabalho. Esta dominação implica em exploração e controle da força de trabalho para fins de extração de mais-valia, lógica inerente a esta relação social, e, portanto, em uma reificação humana. Mais especificamente, objetivou demonstrar que a materialização da tecnologia informática, aplicada ao processo produtivo, segue estes mesmos preceitos, garantindo, em outras bases, a exploração da força de trabalho. Estas outras bases desenvolvem-se em um nível qualitativamente acrescido de exploração da atividade criativa: a expropriação e conseqüente apropriação, pelo capital, da dimensão intelectual do trabalho vivo, de suas capacidades cognitivas.

Esta exploração pressupõe a transformação da força de trabalho, e todo seu potencial criativo, em mercadoria. A mercadoria é um produto produzido para atender às demandas do mercado. A força de trabalho, enquanto mercadoria, também é produzida para este fim. É dessa forma que se torna possível ao capital apropriar-se das qualidades desta peculiar mercadoria em seu proveito, isto é, para otimizar o processo produtivo de mais valor. No reverso desta apropriação reside o fenômeno da reificação humana. Sendo assim, o trabalho informatizado - expressão última das forças produtivas atuais -, enquanto uma apropriação de novo tipo, acirrará o fenômeno da reificação na medida em que possibilita tornar mercadoria, ou coisa, não

só o esforço físico e manual do trabalho vivo, mas o pensamento, as idéias, as informações produzidas e acumuladas a partir das experiências advindas da cotidianidade da produção. Uma capacidade que só a mercadoria dotada de criatividade pode realizar.

Os Programas de Qualidade Total (PQTs), nova técnica de organização do trabalho, serviu-nos de objeto para averiguar este novo nível de reificação humana colocado pela informatização do trabalho. Na medida em que é uma técnica organizacional que nasce praticamente junto com as tecnologias da informação, efetuamos uma análise que buscou enfocar, em seus meandros, o entendimento da informação enquanto mercadoria e dos homens enquanto uma máquina produtora dessa nova mercadoria. Para tanto, buscamos evidenciar que esse entendimento é resultado da conseqüente prevalência do trabalho morto, materializado nas máquinas, sobre o trabalho vivo - tendência intrínseca à produção capitalista e, particularmente, ao fenômeno da reificação. O trabalho vivo, assim, passa a ser visto em termos de máquina, tendo que agir enquanto tal, de modo a otimizar cada vez mais o trabalho morto em detrimento da atividade criativa.

A partir de uma recapitulação analítica do conjunto de nosso estudo, serão apresentados os resultados obtidos mediante o exame que fizemos dos PQTs. À luz de certos princípios que integram estes programas, serão explicitados os indícios do novo processo de reificação engendrados pela informatização do trabalho.

Pode-se afirmar, com efeito, que o aumento da produtividade no interior da produção capitalista sempre esteve vinculado à expropriação de alguma habilidade da atividade criativa. Na primeira Revolução Industrial, a necessidade de intensificar a produção, de modo a atender o grande aumento da demanda efetiva daquele momento, aliou a ciência às técnicas produtivas, engendrando uma tecnologia que possibilitou a expropriação, materialização e substituição da força bruta humana pela mecânica. O trabalhador tornou-se uma engrenagem da máquina. O trabalho individual foi intensificado e simplificado e sua criatividade perdeu-se frente à coletividade do trabalho exigida pela maquinaria.

Uma vez a força e habilidades manuais do trabalho vivo cristalizadas nas máquinas, essas passam a prevalecer e controlar a produção, tirando do homem sua capacidade de atuar e intervir nesse processo. O elemento ativo e criativo de tal processo não é mais o ser que trabalha, mas a materialização objetivada de seu próprio trabalho. É assim que se consolida, definitivamente, o fenômeno da reificação, a qual, porém, só é conseguida mediante a expropriação de certas habilidades do trabalho vivo, que, desta maneira, são definitivamente apossadas pelos capitalistas, pois incorporadas às máquinas que lhes pertencem. Justamente por pertencerem e atenderem ao capital, desde seu advento, a maquinaria passa a controlar e organizar o processo produtivo.

A partir de então, a tecnologia e suas materializações são utilizadas para submeter a força de trabalho às exigências da produção capitalista. A ferramenta de trabalho, assim, em vez de servir de meio para o exercício da atividade criativa, converte-se em meio de dominação e exploração. E o trabalhador, esvaziado do conteúdo de seu trabalho, passa a ser entendido e tratado como uma máquina, a qual deve agir segundo os ditames tecno-produtivos capitalistas. Suas qualidades, agora, passam a ser unilateralizadas, isto é, tornam-se qualificações unicamente para o manejo das máquinas que otimizarão o capital.

É assim que surgem métodos organizacionais visando potenciar esta nova estrutura produtiva através, sobretudo, de uma adequação do trabalhador aos seus preceitos. A OCT, ou taylorismo, foi a expressão mais representativa e eficaz neste intento. A reificação se agrava pela expropriação e conformação dos tempos e ritmos do trabalho à velocidade das máquinas, independente dessas estarem presentes ou não no processo produtivo. As experiências, tradições e maneiras próprias de executar o trabalho são apropriadas pela gerência, que as sistematiza e padroniza para a racionalização e conseqüente otimização da produção. Ao trabalho vivo, agora, cabe apenas a execução das tarefas previamente formuladas pela administração.

O taylorismo, portanto, instaura a separação entre o saber e o fazer no plano micro-econômico, isto é, no interior das organizações empresariais, criando uma divisão do trabalho marcada pela fragmentação entre o trabalho manual, ou de

execução, e o trabalho intelectual, o qual se encarrega da concepção ou planejamento do processo produtivo a partir da apropriação prévia do saber-fazer operário. Esta nova divisão do trabalho se concretiza, no interior das empresas, pela instituição do departamento de organização e métodos (O&M), responsável, entre outras coisas, pelo ajustamento - mediante análise sistemática - dos movimentos humanos aos das máquinas e pelo aprimoramento da própria maquinaria, o que é permitido, em grande medida, por tal ajustamento.

Constitui-se, assim, o *homem-máquina*, ou seja, aquele cujas atividades produtivas são baseadas, exclusivamente, em cálculos de eficiência e lucro, aquele que precisa se adaptar a todo custo ao espectro de uma maquinaria específica, já que essa é a lógica imperativa no interior das relações capitalistas de produção. Tal lógica encontrou sua continuidade de forma ainda mais profunda sob o fordismo, com a implementação das esteiras rolantes e seu despotismo relativamente ao tempo e movimentos operários.

O *homem-máquina* do taylorismo-fordismo, contudo, começa a sofrer uma nova conformação juntamente com as mudanças político-econômicas iniciadas após a Segunda Guerra Mundial e, mais significativamente, no início dos anos 70, quando começa a se configurar uma crise do capital como um todo. Uma crise peculiar, marcada por uma expansão sem precedentes do grande capital industrial, uma conseqüente restrição e heterogeneização da demanda efetiva e, ainda, a sobressalência do capital financeiro como elemento preponderante de incrementação da mais-valia. Estabelece-se, assim, um grau qualitativamente acrescentado de internacionalização do capital, onde os conglomerados multinacionais e oligopólicos emergem como os grandes agentes deste processo.

Tal crise, teve por conseqüência uma significativa reestruturação produtiva. Impôs-se, assim, a necessidade de encontrar novas bases de acumulação que assegurassem a reprodução do capital, agora mais notadamente intensiva e extensivamente ampliada. As transformações na política-econômica, bem como na demanda efetiva, exigiram uma estrutura produtiva mais flexível e segmentada, com capacidade de atender um mercado heterogêneo, porém restrito a setores de alto poder

aquisitivo. Tal reestruturação, pois, faz parte de uma estratégia macro e micro-empresarial adotada para garantir sua manutenção num universo em crise e extremamente competitivo. No plano micro-empresarial, mais especificamente, esta reestruturação produtiva se expressa pela maciça introdução de novas tecnologias no interior do processo produtivo.

Desse modo, a partir da década de 80, começa-se a assistir, mais contundentemente, a sobressalência das tecnologias da informação e, por conseguinte, de uma nova maquinaria capaz de atender as novas determinações político-econômicas colocadas pela mundialização do capital. A tecnologia informática, por sua versatilidade, flexibilidade, rapidez e capacidade tanto de substituição como de intensificação da força de trabalho, revelou-se uma ferramenta extremamente oportuna para assegurar o novo patamar de acumulação engendrado por esta nova crise do capital. Caracteriza-se, desse modo, uma nova revolução técnica no e do capital pois, quando nos remetemos ao interior do espaço da produção propriamente dito e em sua configuração mais avançada, percebemo-lo como um processo que se encontra cada vez mais marcado pela crescente implementação das tecnologias informacionais e conseqüente sobressalência da mais-valia relativa. Esta nova revolução tecnológica, portanto, foi uma das respostas centrais, encontrada pelas empresas, para enfrentar a crise hodierna.

É assim que esta nova tecnologia se configura como a nova ferramenta do capital e, enquanto tal, incide de forma preponderante sobre a organização e gestão do trabalho. Com a tecnologia informática, as máquinas, agora, tornam-se polivalentes, flexíveis, altamente integrativas, muito embora permitam que a produção seja efetuada a partir de setores fisicamente desconectados e não mais seqüencialmente colocados, como ocorria sob o taylorismo-fordismo. Surge, assim, uma nova lógica de produtividade, mais condizente com o contexto da mundialização e, portanto, com o novo patamar de acumulação a esse subjacente - a acumulação flexível. Esta exige mudanças rápidas na produção em decorrência de um mercado fragmentado e heterogêneo, marcado por mudanças rápidas no padrão de consumo. Calcada na nova tecnologia da informação, a nova lógica de produtividade pressupõe, portanto, além da

aceleração dos tempos e ritmos humanos, a da própria maquinaria, posto que essa, agora, prepondera, definitivamente, sobre o ritmo do processo produtivo.

Dentro deste contexto, o conteúdo do trabalho muda e, conseqüentemente, as demandas do trabalho vivo. Isto porque, no âmbito da produção *plenamente* informatizada, não são tanto mais os gestos operários que trabalham a matéria e a transformam, mas o sistema informacional, isto é, a informação tecnologizada e embutida nas novas máquinas - ou computadores. As funções operárias, assim, deslocam-se para tarefas de manutenção, regulagem e reparos de panes e danos do sistema técnico e, sobretudo, de prevenção destas panes, já que a paralisação do maquinário não só compromete todo o processo produtivo - cada vez mais integrado - como, também, os reparos destas máquinas - altamente complexas - resultam demasiado caros.

Assim, mais do que nunca, o aumento da produtividade depende da otimização das máquinas, de sua temporalidade, de sua capacidade de produzir mais velozmente bem como de forma mais aprimorada e facilmente adaptável às variações da demanda efetiva. É essa rapidez e facilidade em mudar a produção de acordo com as novas demandas, e sem grandes alterações na base tecnológica, que permite às empresas manterem sua competitividade. O elemento diferencial desta nova maquinaria no que concerne à incrementação da produtividade não é tanto sua rapidez - algo esperado tendo em conta a lógica da mais-valia - como sua flexibilidade. Ou seja, sua polivalência, sua capacidade de incorporar novos comandos que podem modificar, rapidamente e sem grandes alterações técnicas, o produto final bem como o modo de fabricá-lo e o tempo necessário para tanto, sempre na tentativa de diminuí-lo.

O fato, porém, de a tecnologia informática potenciar o incremento da produtividade não quer dizer que ela crie, por si mesma, as informações que alterarão o produto e/ou que aprimorarão a maneira de produzi-lo, muito menos que a simples implementação desta nova maquinaria no processo produtivo seja o suficiente para aumentar a produtividade empresarial e resolver todos os impasses que a produção capitalista está enfrentando. A informatização da produção, apesar de possibilitar uma considerável redução da força de trabalho no interior do espaço da produção, está

muito longe de substituí-la e/ou simplificá-la completamente. Se, por um lado, a maquinaria está mais flexível, permitindo rápidas e necessárias inovações no produto e no modo de fabricá-lo, por outro lado, está mais complexa e, portanto, exigindo novas demandas à força de trabalho, sem as quais a introdução da nova tecnologia no processo produtivo incorreria antes em prejuízo do que em maximização da produtividade.

Sendo assim, no *universo das empresas tecnologicamente mais avançadas*, a complexidade da nova maquinaria requer a formação de operários mais atentos, com maior capacidade de lidar com imprevistos e de encontrar soluções rápidas e eficazes quando da ocorrência de eventuais panes. Operários cujas ações sejam menos repetitivas e mais reflexivas no que diz respeito ao manejo da nova ferramenta de trabalho. Ademais, a ênfase à inovação requer a constante produção de informações sobre como alterar o *modus operandi* da produção, de maneira a melhorar seus resultados pela incorporação e formalização de maneiras mais ótimas de processá-la. Isto porque são estas informações - e não as máquinas - que, codificadas e transformadas em *softwares*, irão aprimorar, aumentar e, portanto, incrementar a produtividade das empresas.

Ora, a imposição de tarefas ligadas à dimensão reflexiva da atividade criativa, bem como a necessidade de obter o máximo de informações pertinentes à inovação e aperfeiçoamento do processo produtivo e do produto final, são demandas que se remetem à faculdade cognitiva, de raciocínio e abstração próprias do trabalho vivo. E é nesse sentido que afirmamos que a expropriação e conseqüente reificação humana, sob a produção informatizada, está se dando em um nível qualitativamente acrescido daquele engendrado pela primeira Revolução Industrial e que vigorou, mais incisivamente, sob o taylorismo-fordismo. Este novo nível de expropriação e reificação remete-se à sucção e conseqüente *apropriação das habilidades intelectuais da atividade criativa*.

O sucesso empresarial passa, agora, impreterivelmente, pelo estímulo unilateral - isto é, para fins empresariais - da polivalência dos trabalhadores, de sua capacidade de produzir idéias, de teorizar as experiências vividas no dia-a-dia da produção, de

saber como evitar panes e, no caso dessas acontecerem, saber mais prontamente como resolvê-las sem que isso implique em grandes entraves para o restante do processo. Um novo tipo de trabalhador, orientado para potenciar o máximo possível as novas máquinas informacionais, tanto em sua dimensão física e objetiva como, de forma ainda mais incisiva, em sua dimensão subjetiva posto que as tecnologias da informação possibilitam ao capital sua extração para fins de mais-valor. Enfim, um novo *homem-máquina* de acordo com um tipo novo de racionalização e conseqüente lógica de produtividade instaurado pela informatização da produção. A materialização desta revolução, no interior do espaço da produção, resultou em maquinarias muito complexas e dotadas de uma racionalidade diferente daquela até então vigente.

Dada esta complexidade, portanto, o manejo das novas ferramentas de trabalho requerem uma interiorização desta nova racionalidade por parte de todos os agentes produtivos, principalmente daqueles diretamente ligados à produção. A nova reificação exige, daqueles que irão operar as novas máquinas, maior responsabilidade, controle, atenção, capacidade de abstração, criatividade para ação preventiva e para formulação não só dos problemas enfrentados no cotidiano da produção mas de apontamentos para sua resolução. Para tanto, são necessários um maior envolvimento e participação dos trabalhadores relativamente ao conjunto da empresa, sem o que não seria possível assegurar a realização de todo o potencial oferecido pelas tecnologias informacionais.

Nesse contexto, algumas premissas mais tradicionais do taylorismo revelam-se um tanto ineficazes. Baseado numa organização do trabalho extremamente rígida e hierárquica, a qual demarca limites quase intransponíveis entre o trabalho de execução e o de concepção, pressupondo tarefas operárias altamente repetitivas e individualizadas, o método taylorista de gestão do trabalho acaba por atrofiar justamente aquilo que as empresas mais necessitam extrair dos trabalhadores, para realizar o efetivo aumento da produtividade permitido pela nova maquinaria, ou seja, a prática das habilidades intelectuais da força de trabalho. Estas habilidades são agora extremamente necessárias ao capital, pois é a partir destas que: 1) A atividade criativa pode desenvolver, em larga escala, os saberes gerados a partir das experiências vividas no interior da produção, os quais, uma vez cristalizados nos computadores, otimizarão

a produtividade; 2) Pode-se direcionar a criatividade em consonância com as exigências da nova maquinaria, isto é, maior responsabilidade, capacidade de lidar com imprevistos, de prevenir panes, de abstração etc., para que se possa proceder o novo tipo de reificação permitida pelas novas tecnologias da informação, qual seja, a *mecanização do cérebro*.

A excessiva fragmentação das atividades produtivas que o taylorismo mais clássico determina, pelo conseqüente individualismo que engendra, possibilita o desenvolvimento e detenção, por parte dos operários, de engenhosidades próprias nas técnicas produtivas. Se, no contexto histórico do taylorismo-fordismo, esta retenção de informações técnicas já implicava em prejuízos para as empresas, uma vez que impedia a apropriação e o controle total, por parte da administração, do saber-fazer operário, sob o contexto da mundialização do capital e da produção informatizada tal omissão é tanto mais prejudicial, dado que essas informações, agora, podem ser definitivamente apropriadas e direcionadas para a exploração de mais-valor. A nova tecnologia permite que tais informações, oriundas das técnicas produtivas surgidas a partir das experiências adquiridas pelos operários no dia-a-dia da produção, sejam incorporadas à própria maquinaria, e não apenas ao seu ritmo, tal como ocorria sob o taylorismo-fordismo. Desse modo, viabiliza a reificação do saber-fazer operário em um nível qualitativamente acrescido, tendo em vista sua cristalização nas máquinas, as quais funcionarão para a otimização do capital.

Desse modo, a necessidade de se reformular algumas técnicas do taylorismo coloca-se como fator essencial para que as empresas possam obter o retorno e resultados almejados ao se modernizarem. É assim que o chamado modelo japonês de organização do trabalho surge como uma grande alternativa de gestão da produção capaz de suprir as novas demandas colocadas pela informatização do trabalho. O conjunto de técnicas organizacionais e políticas de gestão da força de trabalho que integram o modelo japonês de administração responde, sobremaneira, aos ditames da produção informatizada, sobretudo por proporcionar uma significativa mudança no plano organizacional e uma conseqüente inovação na formação técnica dos

trabalhadores, a qual vem profundamente ao encontro da atual revolução tecnológica bem como do contexto político-econômico que a engendrou.

Nesse sentido, pode-se dizer que o modelo japonês de administração organiza a produção para a subsunção real do trabalho ao capital, tal como o taylorismo, em seus primórdios, o fez relativamente àquilo que foi germinado sob a primeira Revolução Industrial. Sendo assim, o modelo japonês conforma o trabalho vivo aos preceitos do novo trabalho morto - as máquinas informáticas -, independentemente de sua efetiva introdução no processo produtivo, e, no caso de já se haver efetuado a instalação da nova maquinaria, a potencia mediante o estímulo das novas demandas operárias exigidas para o seu pleno funcionamento.

Assim é que as especificidades da produção informatizada requerem certas qualidades do trabalho vivo consideradas, até então, secundárias ao processo produtivo de mais-valia. Atualmente, portanto, a subsunção real do trabalho ao capital e a conseqüente constituição do novo *homem-máquina* passam pela necessidade de envolver os trabalhadores de maneira que esses aceitem desenvolver suas capacidades cognitivas para o capital. Em virtude disto, dentre as novidades técnicas gerenciais que integram o modelo japonês de gestão do trabalho, incluem-se aquelas que têm, justamente, o propósito de levar os operários a se engajarem, mediante mudanças comportamentais, ao novo processo de modernização. Os chamados Programas de Qualidade Total se enquadram nesta categoria de técnica organizacional, sendo dos mais representativos e eficientes quando se trata de conquistar a adesão dos trabalhadores para a otimização da nova tecnologia quando se trata, pois, de operar a conformação do novo tipo de *homem-máquina*, exigido pelas tecnologias informacionais.

Por isso, a análise de tais programas nos permitiu detectar a nova reificação humana em toda sua dimensão, isto é, tanto objetiva como subjetivamente. Através desta análise, conseguimos perceber uma clara tentativa, por parte dos recentes métodos de gestão, de organizar novos meios de controle sobre a força de trabalho, mais condizentes com os potenciais da nova ferramenta de trabalho. Esses meios de controle devem ser eficazes diante da necessidade de fazer com que os operários

introjtem e aceitem as novas determinações empresariais e regras de trabalho. A análise dos PQTs nos permitiu, também, notar que, nestes métodos, nem tudo comporta a originalidade que seus mentores insistem em propagar quando comparado ao sistema taylor de organização do trabalho. Sendo assim, serviu-nos de objeto de comprovação, ainda que a nível teórico, do novo tipo de reificação humana enquanto uma apropriação das capacidades cognitivas, pelo capital, da atividade criativa.

O discurso que encontramos nestes programas se auto-proclama novo no sentido de que contempla um trabalho mais enriquecido, polivalente e criativo. Assim sendo, no entender de seus teóricos, estes novos métodos de gestão, inspirados no modelo japonês de organização do trabalho, romperiam com a estrutura rígida, despótica e limitadora da atividade criativa, tal como se dava sob o trabalho taylorizado. Para os Programas de Qualidade Total (PQTs), então, a ruptura com o taylorismo se daria, sobretudo, pela diluição das barreiras entre o trabalho de concepção e o de execução. A nova organização do trabalho permitiria uma maior participação dos operários nas decisões sobre a gestão do processo produtivo, resultando numa administração mais democrática. Esta maior participação operária, manifesta nos “trabalhos em equipe”, “círculos de controle da qualidade” (CCQs), “brainstorming” etc., estimularia a criatividade operária ao torná-la um trabalho mais intelectualizado e dotado de maior autonomia. Logo, no entender dos PQTs, a administração participativa, aliada às novas tecnologias que, por serem mais flexíveis e complexas viabilizam um trabalho multifuncional, levaria a uma humanização do trabalho vivo que romperia, frontalmente, com o trabalho parcelado e mecanizado próprio do taylorismo.

Os resultados de nossa análise, entretanto, demonstraram que as prerrogativas mais fundamentais dos PQTs contradizem tais argumentos. Apesar da construção textual fragmentária destes manuais, onde encontramos uma excessividade de capítulos, tópicos e sub-tópicos e uma completa falta de preocupação em conectá-los, foi possível garimpar alguns conceitos que, quando interrelacionados, nos revela uma realidade bastante diferente daquela que nos é apresentada em seus discursos. É necessário colocar aqui que a dificuldade de se apreender um sentido de totalidade

nestes manuais é um dado importante, uma vez que o caráter casual, contingente e não linear de seu texto oferece um certo obstáculo à uma reflexão analítica sobre os mesmos. Esta dificuldade, portanto, não deixa de ser um fator a mais no escamoteamento do processo de intensa reificação que subjaz a estes programas, bem como do traço fetichista de seus discursos, posto que incorre num comprometimento do senso crítico daqueles que sofrem seus impactos.

Não obstante, o processo reificador pode ser detectado nos PQTs mediante a análise de certas passagens, recomendações e conceitos que os integram. Estes conceitos são, de certa forma, inovadores relativamente ao taylorismo, mas nem por isso menos reificadores que esse. Daí inferirmos que o que aparece como novidade neste método organizacional nada mais é que uma nova roupagem com a qual está se revestindo o mesmo velho e intrínseco fenômeno da reificação próprio da produção capitalista. E com todas as conseqüências nefastas que esse quadro implica para a classe trabalhadora tais como a intensificação, a expropriação e, agora, a conseqüente mecanização das capacidades intelectuais da atividade criativa.

Se há, pois, um elemento realmente novo neste processo, é o estabelecimento de um novo nível de apropriação, pelo capital, das habilidades do trabalho vivo, qual seja, suas habilidades intelectuais, possibilitado pelo advento das tecnologias informacionais.

Assim, o novo *homem-máquina*, no contexto atual, tem que ser fonte de informações para as máquinas informáticas. Estas informações, quando não são imediatamente incorporadas nestas máquinas para a melhoria da produção capitalista, podem ser registradas num banco de dados e armazenadas, em computadores, para posterior utilização. Transformadas em linguagem de máquina, as idéias advindas das experiências vividas e formuladas pelos operários no dia-a-dia da produção ficam, desse modo, cristalizadas num supercomputador da empresa. Por conseguinte, a subjetividade dos trabalhadores, bem como seu saber-fazer, tornam-se trabalho morto do qual a empresa se apropria e utiliza quando e como quiser. Sendo esta a recomendação, tanto faz se esse supercomputador seja real ou fictício. O importante é

que os trabalhadores estejam agindo nesse sentido e, pois, pensando e *produzindo idéias para o capital*.

Desta maneira, a diluição das fronteiras entre o trabalho de concepção e o de execução - fator fundamental, para os PQTs, de erradicação do trabalho alienado - se revela antes como uma necessidade, uma condição *sine qua non* para se operar a nova alienação, ou expropriação de novo tipo, possibilitada pela atual revolução técnica. Sendo assim, os resultados apresentados desvendam a “administração participativa” como um método de gestão extremamente adequado para operar esta nova expropriação. E suas inovações organizacionais, expressas nos “CCQs”, “trabalho em equipe” e “brainstormings”, desvelam-se como técnicas que, ao estimular a criação e repasse de idéias dos trabalhadores para a gerência, poderão se reverter na otimização da nova maquinaria. Estas práticas selecionadas, uma vez selecionadas, sistematizadas e padronizadas pela gerência, tornam-se, portanto, um meio de aperfeiçoar a exploração do trabalho vivo pelo capital através de um novo tipo de trabalho morto: as máquinas informáticas.

No “brainstorming”, inclusive, a similitude com as técnicas do sistema taylor de padronização dos tempos e movimentos operários é patente, só que, agora, no plano cognitivo, do pensamento. Os operários são coagidos a apresentar idéias completamente desconexas e desprovidas de críticas que serão, posteriormente, organizadas pela administração que as selecionará e utilizará em seu proveito, tal como a OCT faz em relação aos melhores tempos e ritmos dos operários. Complementando e evidenciando ainda mais esta nova apropriação, encontramos os conceitos de “comunicação franca e aberta”, “lições aprendidas” e “transferência de conhecimentos” como um meio de construir uma ponte entre o departamento de planejamento e o espaço da produção propriamente dito. Tal ponte estabelece a viabilidade de um fluxo constante de informações, ou dados, que vai do “mundo” da produção para o “mundo” do planejamento, permitindo a esse último incorporá-las na tecnologia e, assim, aprimorar o processo produtivo de mais-valor.

De tais conceitos derivam duas recomendações novas relativamente ao processo de expropriação efetuado pelo taylorismo, a saber, a utilização de “análise histórica” e

o emprego de “historiadores”, como meio de melhor obter o aperfeiçoamento do processo produtivo. A “análise histórica” possibilita que, a partir de uma prévia coleta de inúmeras e variadas informações no interior da empresa, sejam selecionados apenas os dados mais pertinentes para o departamento de planejamento da produção da empresa, dados que poderão servir como um rico subsídio para que a empresa aprimore sua produção mediante, entre outras coisas, o “reprojeto de equipamento”. Estas informações poderão ser transformadas em “unidades de medição” e, assim, armazenadas em um banco de dados da empresa. O emprego de “historiadores”, por sua vez, é útil para a realização de uma adequada e orientada análise destes dados, facilitando sua necessária padronização e formalização nos moldes da empresa.

Em outras palavras, os “historiadores” e a “análise histórica” facilitam o processo de abstração das qualidades humanas no interior do processo produtivo - mais notadamente, a qualidade de produzir conhecimento, de acumular e aprender com as experiências produtivas - as quais, assim quantificadas, se convertem em trabalho morto que, apropriado pela empresa, retorna como agente motor de tal processo, como um produto da atividade criativa que, a despeito disto, a domina e explora.

Desse modo, tendo em vista que na produção informatizada não são mais os melhores tempos e movimentos operários que precisam ser quantificados e padronizados para a melhoria do processo, mas sim as *melhores informações*, pode-se inferir que os tais “historiadores”, recomendados pelos PQTs, se aproximam muito dos antigos cronometristas dos primórdios do taylorismo. Só que em vez destes selecionarem tempos e ritmos, selecionam informações, ou dados, que posteriormente se cristalizarão nas máquinas as quais, assim, aumentarão a produtividade empresarial.

Estes conceitos também nos revelam a fraude do discurso da diluição das barreiras entre o trabalho de concepção e o de execução. O departamento de planejamento está, mais do que nunca, presente na organização do trabalho que os PQTs contemplam. E se o trabalho de execução passa a ser visto como produtor de idéias e lhe é permitido concebê-las é porque, agora, são essas ideais que o capital também está apropriando do trabalho vivo. São as idéias e informações, agora, que são coletadas de maneira fragmentária pela gerência e, selecionadas e cristalizadas nos

softwares, perdem seu conteúdo para aqueles que, apesar de tê-las produzido, se confrontam com elas apenas enquanto um novo comando que determinará a operação das máquinas. Nesse sentido, a “reunificação” do saber e do saber-fazer está bem longe de representar uma real competência e restituição das qualidades humanas. E o trabalho “enriquecido” e “intelectualizado” é assim descoberto como ainda mais alienado, expropriado. Além disso, é intensificado, pois além de agir, o trabalhador tem que pensar para o capital.

A intensificação do trabalho é igualmente percebida por sua ampliação, proporcionada pela materialização das tarefas de controle nas máquinas informacionais, proporciona. Dado que as tarefas de controle, sob a produção informatizada, tendem a ser transferidas para os *softwares*, o operário tem suas funções deslocadas para tarefas que até então não eram de sua alçada, tais como supervisão, manutenção e prevenção de panes. Estas tarefas antes eram executadas por técnicos especializados e/ou engenheiros de produção e agora cabem, em grande medida, aos operários, já que as máquinas informatizadas permitem que boa parte destas atividades sejam a elas incorporadas por esses mesmos profissionais.

Tudo isto exige responsabilidade, iniciativa, capacidade de prevenção, flexibilidade e um permanente “estado de autocontrole”, outro conceito-chave encontrado nos PQTs. Essas demandas são requeridas posto que, no caso de ocorrência de panes na produção informatizada, não há tempo a perder chamando técnicos ou engenheiros. Na produção informatizada, devido à grande integração proporcionada ao processo produtivo, este tempo perdido implica em enormes prejuízos para empresa. Assim, é necessário que os próprios operários tenham desenvolvido habilidades que se remetem à dimensão cognitiva, de prévia-ideação da atividade criativa, de maneira que sejam eles mesmos capazes de achar uma solução aos eventuais problemas das máquinas e da produção. Para tanto, é preciso que eles já tenham muito bem introjetada a nova lógica de produtividade.

A noção de “autocontrole” tem, justamente, esta função, pois prescreve a necessidade do operário estar devidamente a par de suas “responsabilidades” no interior do processo produtivo e dos prejuízos que qualquer “erro técnico” pode causar

para a empresa. Além disso, deve ter conhecimento do processo como um todo - e não apenas de suas funções específicas, como ocorria sob o taylorismo - para que saiba como agir e ajudar no caso de o “erro técnico” ter sido provocado por outro operário. Consciente de suas “responsabilidades”, do que devem fazer e de como devem fazer, os operários podem exercer suas funções sem que seja necessária a figura do capataz. Igualmente, podem agregar às suas atividades produtivas outras tantas que gravitam em torno dos processos automatizados. Assim, um operário em “estado de autocontrole” se torna amplamente versátil, polivalente e subjetivamente controlado para agir e pensar segundo os ditames da produção capitalista, em sua configuração tecnologicamente mais avançada.

Percebemos, assim, que a apropriação intelectual e as novas qualificações operárias exigidas são duas facetas componentes da nova reificação. Uma vez as idéias cristalizadas nos computadores, cuja tecnologia é altamente complexa em sua capacidade de abstrair e quantificar informações, esses retroagem sobre a atividade criativa, exigindo dos operários apenas a execução de tarefas que a eles se adequem e pontenciem. Sendo assim, ainda que o conteúdo intelectual das tarefas tenha mudado, isso está muito longe de significar que o trabalho está mais “intelectualizado” e “humanizado”. Antes encontra-se expropriado de sua dimensão intelectual que, devidamente apropriada e adequada pela empresa, reifica suas funções de acordo com uma ferramenta de trabalho que, por ser mais complexa, exige a completa absorção e unilateralização de suas capacidades cognitivas.

Para finalizar, apontamos que os resultados de nossa análise deixam em aberto algumas questões, tais como as nuances e contradições que surgem quando da implementação efetiva da informática no processo produtivo. Tendo em conta que o espaço da produção é sempre dinâmico e contraditório e, por isso, que a informatização do trabalho, em cada empresa particular, nunca se procede de forma homogênea, caberia a um estudo empírico posterior constatar em que medida esta nova tentativa de reificação incide sobre aqueles que sofrem seus reais impactos. Longe, portanto, desta análise esgotar o que se propôs, pretende, antes, descerrar um caminho que possa ficar aberto para outras contribuições.

Desta primeira reflexão, contudo, surge uma hipótese que poderá vir a nortear uma futura pesquisa de campo. Essa hipótese é a de que os trabalhadores que se sujeitam ao processo de implementação dos Programas de Qualidade Total tornam-se mais fetichizados e, portanto, com menor capacidade de adquirir uma consciência de classe que se oponha a este estado de coisas. Convertidos, por estes programas, em “clientes internos” da empresa em que vendem sua força de trabalho, constrangidos a pensar para o capital e, logo, segundo a lógica daqueles que os exploram, tenta-se erguer novas barreiras bloqueadoras da constituição de uma consciência de classe.

Esta tentativa pode ser tanto mais reconhecida em virtude do discurso eminentemente fetichizado que encontramos presente nos manuais da Qualidade Total. Este fetiche, de caráter “triumfalista”, glorifica a tecnologia como condutora absoluta do progresso e bem-estar social e, por isso, repudia todos aqueles que não se adaptam às inovações técnicas. A estes “rebeldes” e “anti-sociais” - leia-se, aos que não conseguem ou não querem se reificar -, só resta a exclusão do sistema social. Já aqueles que se adaptam à evolução tecnológica merecem, por sua “competência”, fazer parte das organizações sociais e, portanto, empresariais.

É desse modo que o capital procura eliminar qualquer resistência advinda do estranhamento provocado pela mercantilização da atividade criativa e dos produtos de seu trabalho, dentre os quais a tecnologia e suas materializações. Em seu lugar tenta-se colocar a mitificação em relação às criações humanas que, apropriadas pelo capital para atender aos seus exclusivos interesses, domina, assim, seus próprios criadores. Os trabalhadores, assim, “encantados”, podem mais facilmente “colaborar” com a empresa, “participando” e ajudando-a a aperfeiçoar os meios de sua própria exploração.

Assim, no trabalho informatizado, a rigidez e o despotismo presentes no taylorismo-fordismo seriam substituídos pelo fetiche do aparato tecnológico, instaurando-se uma dominação mais sutil do capital sobre os agentes produtivos. A sutileza desta dominação, porém, se faz ainda mais perversa, pois pretende neutralizar qualquer sentimento de revolta por parte dos trabalhadores e, assim fazendo, camuflar ainda mais as contradições que, sob a égide do capitalismo, são inerentes ao

desenvolvimento tecnológico. Dentre estas inúmeras contradições, destaca-se a reificação do trabalho, a qual o presente estudo buscou analisar à luz dos Programas de Qualidade Total.

Cabe, finalmente, salientar que o movimento real do mundo do trabalho oferece, por certo, respostas tanto mais contraditórias quanto antagônicas a esta nova tentativa de controle do capital sobre a atividade criativa, revelando, assim, que tal projeto está bem longe de se encontrar concluído.

BIBLIOGRAFIA

- ANTUNES, Ricardo. *Adeus ao trabalho?* ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo : Cortez, 1995.
- BELLUZZO, L. Introdução. In: RUBIN, Isaak Illich. *A teoria marxista do valor*. São Paulo : Pólis, 1987.
- BLECHER, Nelson. Gestão Eureka! *Exame*, São Paulo, v. 31, n. 21, p. 22-30, out. 1997.
- BRAGA, José Carlos de Souza. Economia-política da dinâmica capitalista. *Caderno de Economia do Instituto de Economia da UNICAMP*, Campinas, p. 1-36, jul./dez. 1995.
- BRAVERMAN, Harry. *Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX*. Rio de Janeiro : Zahar, 1981.
- CHESNAIS, François. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996.
- CODO, Wanderley; SAMPAIO, José Jackson Coelho; HITOMI, Alberto Haruyoshi. *Indivíduo, trabalho e sofrimento: uma abordagem interdisciplinar*. Petrópolis : Vozes, 1993.
- CORIAT, Benjamin. Autômatos, robôs e a classe operária. *Novos Estudos*, São Paulo, n. 2, p. 31-38, jul. 1983.
- _____. *Pensar pelo avesso: o modelo japonês de trabalho e organização*. Rio de Janeiro : Revan, 1994.

- _____. *Science, technique et capital*. Paris : Du Seuil, 1976. p. 79-190:
O taylorismo e a expropriação do saber operário.
- DEMING, W. Edwards. *Qualidade: a revolução na administração*. Rio de Janeiro :
Marques-Saraiva, 1990.
- DUARTE, Rodrigo A. Paiva. *Marx e a natureza em O Capital*. São Paulo : Loyola,
1987. p. 61-90.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Dicionário básico da língua portuguesa*.
Rio de Janeiro : Nova Fronteira, 1988.
- FLEURY, Afonso. Análise a nível de empresa dos impactos da automação sobre a
organização da produção e do trabalho. In: SOARES, Rosa Maria S. de Melo
(org.). *Gestão da empresa: automação e competitividade; novos padrões de
organização e de relações de trabalho*. Brasília : IPEA/IPLAN, 1990. p. 11-26.
- FREYSSINET, Michel. Automação e qualificação da força de trabalho. In: SOARES
Rosa Maria S. de Melo (org.). *Gestão da empresa: automação e
competitividade; novos padrões de organização e de relações de trabalho*.
Brasília : IPEA/IPLAN, 1990. p. 99-112.
- GRAMSCI, Antonio. *Maquiavel, a Política e o Estado Moderno*. São Paulo :
Civilização Brasileira, 1976. p. 375-413: Americanismo e Fordismo.
- HARVEY, David. *Condição pósmoderna: uma pesquisa sobre as origens da
mudança cultural*. São Paulo : Loyola, 1992.
- HELOANI, José Roberto. *Organização do trabalho e administração: uma visão
multidisciplinar*. São Paulo : Cortez, 1994.

- HOBBSAWN, Eric. Entender o passado é uma obsessão humana. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 4 abr. 1998. Caderno Cultura, p. D4.
- IAMAMOTO, Marilda Vilela. *Relações sociais e serviço social no Brasil: esboço de uma interpretação histórico-metodológica*. São Paulo : Cortez, 1983.
- IANNI, Octavio. *A era do globalismo*. São Paulo : Civilização Brasileira, 1996. Cap. 6: Trabalho e Capital, p. 155-187.
- JINKINGS, Nise. *Trabalho e subjetividade sob o mister de fazer mais dinheiro: o trabalho bancário*. Campinas, 1994, Tese (Mestrado) - Departamento de Pós-Graduação em Sociologia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas.
- JURAN, J. M.; GRZYNA, Frank M. *Juran, controle da qualidade*. São Paulo : Makron Books, 1993.
- KONDO, Yoshio. Qualidade no Japão. In: JURAN, J. M.; GRZYNA, Frank M. *Juran, controle da qualidade*. São Paulo : Makron Books, 1993. v. 9, cap. 35F, p. 127-174.
- KURZ, Robert. *O colapso da modernização: da derrocada do socialismo de caserna à crise da economia mundial*. São Paulo : Paz e Terra, 1996.
- LARANGEIRA, Sonia M.G. Programa de Qualidade Total. In: CATTANI, Antonio David (org.). *Trabalho e tecnologia: dicionário crítico*. Petrópolis : Vozes, 1997. p. 183-190.
- LEITE, Marcia de Paula. *O futuro do trabalho: novas tecnologias e subjetividade operária*. São Paulo : Scritta, 1994.

LESSA, Sergio. *A ontologia de Lukács*. Maceió : EDUFAL, 1996.

LIMA, Maria Elizabeth Antunes. *Os equívocos da excelência: as novas formas de sedução na empresa*. Petrópolis : Vozes, 1995.

_____. Programas de qualidade total e seus impactos sobre a qualidade de vida no trabalho. *Revista de administração de empresas*, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 64-72, out./dez.1994.

LIPIETZ, Alain. *Audácia: uma alternativa para o século 21*. São Paulo : Nobel, 1991.

LIPIETZ, Alain; LEBORGNE, Danièle. O pós-fordismo e seu espaço. *Espaço e Debates*, São Paulo, v. 8, n. 25, p. 12-29, 1988.

LOJKINE, Jean. *A classe operária em mutações*. Belo Horizonte : Oficina de Livros, 1990.

_____. *A Revolução Informacional*. São Paulo : Cortez, 1995.

_____. Revolução Informacional: utopia, realidade ou potencialidade? In: SOARES, Rosa Maria S. de Melo (org.). *Gestão da qualidade: tecnologia e participação*. Brasília : CODEPLAN, 1992. p. 25-43.

LOUREIRO GIL, Antonio de. *Qualidade Total em informática*. São Paulo : Atlas, 1995.

LUKÁCS, Georg. As bases ontológicas do pensamento e da atividade do homem. *TEMAS de Ciências Humanas*, São Paulo, v. 4, p. 1-18, out./1978.

- _____. *História e consciência de classe: estudos de dialética marxista.*
Porto : Escorpião, 1974. p. 97-231: A reificação e a consciência do proletariado.
- MAFFI, Bruno. Introdução à edição italiana. In: MARX, Karl. *Capítulo VI inédito de O Capital.* São Paulo : Moraes, [19-]. p. 13-33.
- MANDEL, Ernest. Marx, a crise atual e o futuro do trabalho humano. *Quatrieme Internationale*, n. 20, p. 1-37, maio 1986. Tradução de José Almeida de Souza Jr. (mimeo).
- MANUAL da Qualidade Total. *Folha de São Paulo.* edição dominical. São Paulo, mar./abr., 1994. Encarte especial.
- MARX, Karl. *A ideologia alemã: teses sobre Feuerbach.* São Paulo : Moraes, [19-]
(a). Cap. 1.
- _____. *Capítulo VI inédito de O Capital.* São Paulo : Moraes, [19-] (b).
- _____. Manuscritos econômicos-filosóficos, parte final do primeiro manuscrito.
In: FERNANDES, Florestan (org.). *MARX/ENGELS: história.* São Paulo : Ática, 1983 (a). p. 147-158.
- _____. *O Capital: crítica da economia política.* São Paulo : Abril Cultural, 1983
(b), v. 1, t. 1/2. (Os Economistas).
- _____. *Para a crítica da economia política.* São Paulo : Abril Cultural, 1982.
(Os Economistas).
- _____. *Grundrisse: lineamientos fundamentales para la crítica de la economía política (1857-1858).* Ciudad del México : Fondo de Cultura Económica, 1985.

MATTOSO, Jorge. *A desordem do trabalho*. São Paulo : Scritta, 1995.

MÉSZÁROS, István. A ordem de reprodução social metabólica do capital. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL LUKÁCS E OS DESAFIOS TEÓRICOS CONTEMPORÂNEOS, 1, ago. 1996. Capítulo traduzido do livro *Beyond capital* por Ana Cecília Acioli Lima.

_____. *MARX: a teoria da alienação*. Rio de Janeiro : Zahar, 1981.

_____. *O poder da ideologia*. São Paulo : Ensaio, 1996. p. 94-109:
A falácia das soluções tecnológicas para os problemas sociais.

_____. *Produção destrutiva e Estado capitalista*. São Paulo : Ensaio, 1986.

MIRANDA, José Carlos. O papel das novas tecnologias no processo de reestruturação economia mundial. *Indicadores Econômicos FEE*, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 115-120, 1993.

MOINI, Giulio. Informática e produtividade intelectual. *Novos Rumos*, v. 9, n. 22, p. 10-16, 1994.

MORAES NETO, Benedito. *Marx, Taylor, Ford: as forças produtivas em discussão*. São Paulo : Brasiliense, 1991.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Lisboa : Europa-América, 1982. p. 56-62: Epistemologia da tecnologia.

NARDI, Henrique Caetano; TITTONI, Jaqueline; BERNARDES, Jefferson Souza. Subjetividade e trabalho. In: CATTANI, Antonio David (org.). *Trabalho e tecnologia: dicionário crítico*. Petrópolis : Vozes, 1997. p. 240-246.

NETTO, José Paulo. *Capitalismo e reificação*. São Paulo : Ciências Humanas, 1981.

NEVES, Magda de Almeida. Mudanças tecnológicas e organizacionais e os impactos sobre o trabalho e a qualificação profissional. In: MACHADO, Lucília Regina de Souza et alii. *Trabalho e educação*. Campinas : Papyrus, 1994. p. 25-37.

OLIVEIRA, Manfredo Araújo de. A nova problemática do trabalho e a ética. In: TEIXEIRA, Francisco J. S.; OLIVEIRA, Manfredo Araújo de (orgs.). *Neoliberalismo e reestruturação produtiva*. São Paulo : Cortez, 1996. p. 163-194.

ORTIZ, Renato. Informação e conhecimento. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 29 ago. 1997. Caderno A, p. 1.

PEÑA CASTRO, Ramón. Tecnologia, trabalho e educação: indeterminações. *Cadernos ANPEd*, Belo Horizonte, n. 6, p. 29-53, out. 1994.

PERLMAN, Fredy. El fetichismo de la mercancía. In: RUBIN, Isaak Illich. *Ensayos sobre la teoria marxista del valor*. Córdoba : Cuadernos de Pasado y Presente, 1974, n. 53, p. 9-43.

POSTER, Mark. *Modo de producción versus modo de información*. Buenos Aires : Paidós, 1987.

RATTNER, Henrique. *Informática e sociedade*. São Paulo : Brasiliense, 1985.

REBECCHI, Emilio. *O sujeito frente à inovação tecnológica*. Petrópolis : Vozes, 1990.

- RUBIN, Isaak Illich. *A teoria marxista do valor*. São Paulo : Pólis, 1987.
- SANTOS, Laymert Garcia dos. *Alienação e capitalismo*. São Paulo : Brasiliense, 1982.
- SCHAFF, Adam. *La alienación como fenómeno social: la alienación como realidad en los países capitalistas y en los de "socialismo real"*. Barcelona : Editorial Crítica, 1979.
- SECCO, Lincoln. A crise da sociedade do trabalho. *Práxis*, Belo Horizonte, n. 3, p. 41-62, mar. 1995.
- SILVA, Lorena Holzmann da. Novas tecnologias. In: CATTANI, Antonio David (org.). *Trabalho e tecnologia: dicionário crítico*. Petrópolis : Vozes, 1997. p. 169-173.
- SILVEIRA, Paulo. Da alienação ao fetichismo: formas de subjetivação e objetivação In: SILVEIRA, Paulo; DORAY, Bernard (orgs.). *Teoria marxista da subjetividade*. São Paulo : Vértice, 1989. p.41-76.
- SOARES, Rosa Maria S. de Melo (org.). *Gestão da qualidade: tecnologia e participação*. Brasília : CODEPLAN, 1992. p. 9-22: mudança tecnológica e dimensão organizacional: premissas para a qualidade e produtividade.
- _____. *Gestão da empresa: automação e competitividade; novos padrões de organização e de relações de trabalho*. Brasília : IPEA/IPLAN, 1990. p. 5-10: Gestão da empresa, padrões tecnológicos e trabalho.
- TOTAL de certificados emitidos válidos: sistema da qualidade NBR ISO 9000. Rio de Janeiro: Comitê da Qualidade, 1998. (mimeo).

UCHIDA, Seiji. *Temporalidade e subjetividade no trabalho informatizado*. São Paulo, 1996. Tese (Doutorado) - Departamento de Pós-Graduação em Psicologia, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

WOODALL, Pam. Inovação limita os monopólios. *Gazeta Mercantil*, São Paulo, 9 out. 1996. Caderno A, p. 12.

XAVIER SOBRINHO, Guilherme G. de F.. Especialização Flexível. In: CATTANI, Antonio David (org.). *Trabalho e tecnologia: dicionário crítico*. Petrópolis : Vozes, 1997. p. 83-88.

YOSHINAGA, Ciro. *Qualidade Total: a forma mais prática e econômica de implementação e condução*. São Paulo : Takiy, 1988.

ZARAFIAN, Philippe. As novas abordagens da produtividade. In: SOARES, Rosa Maria S. de Melo (org.). *Gestão da empresa: automação e competitividade; novos padrões de organização e de relações de trabalho*. Brasília : IPEA/IPLAN, 1990. p. 73-97.

ERRATA

- p. 06 - 3º parágrafo, linha 1: “A trajetória que percorrida ...”. Substituir por: “A trajetória percorrida ...”.
- p. 07 - linha 3 (final): “(...) o auxiliam a enfrentar ...”. Substituir por: “(...) o auxilia a enfrentar ...”.
- p. 107 - 1º parágrafo, linha 5: “O método *just-in-time*, conforme visto nas notas 14 e 19 ...”. Substituir por: “O método *just-in-time*, conforme visto nas notas 38 e 43...”.
- p. 112/113 - Nota de rodapé 48: “(...) por nós apresentada (p. 33/34) ...”. Substituir por: “(...) por nós apresentada (p. 110) ...”.
- p. 113 - 1ª linha: “Outro argumento, utilizado pelos adeptos do fim do estranhamento ...”. Substituir por: “Outro argumento, utilizado pelos adeptos do fim da ‘alienação’...”.
- p. 118 - 2º parágrafo, linha 6: “(...) a haste da bandeira do fim do estranhamento...”. Substituir por: “(...) a haste da bandeira do fim da ‘alienação’ ...”.
- p. 127 - Nota de rodapé 55: “(...) ver nota nº 18”. Substituir por: “(...) ver nota nº 42”.
- p. 149 - Nota de rodapé 78, 1ª linha: “Em complementação à nota nº 42 ...”. Substituir por: “Em complementação à nota nº 65 ...”.