

1 INTRODUÇÃO

O objeto de pesquisa desta dissertação consiste na relação entre a mudança organizacional e o uso da força de trabalho, principalmente no aspecto relacionado à complexificação das relações de trabalho, em uma indústria metalúrgica situada na região Norte do Estado de Minas Gerais. Em linhas gerais, a expressão *mudança organizacional* será utilizada para expressar as diversas tentativas de conformação do processo de trabalho às exigências de valorização do capital.

Por conseguinte, a necessidade de identificar-se em que medida é possível o estabelecimento de uma relação entre o desenvolvimento das diversas formas de organização do processo produtivo e a complexificação das relações de trabalho emerge como o objetivo central deste estudo.

O interesse em restringir o objeto de estudo às formas de organização do processo de trabalho tem, basicamente, duas origens estreitamente articuladas. De um lado, durante algumas discussões nas aulas do Mestrado em Desenvolvimento Social, principalmente da disciplina Desenvolvimento Social, percebeu-se certa tendência a vincular algumas mazelas sociais produzidas pelo capitalismo aos aspectos relacionados, exclusivamente, à parcela *constante* do capital¹. Nesse sentido, raras vezes foi enfatizada a parcela de contribuição que coube às teorias administrativas e aos respectivos métodos de organização do trabalho (taylorismo, fordismo,

¹ No sentido que Marx (2003) dá ao termo, ou seja, ao trabalho humano objetivado nas máquinas e instrumentos de trabalho.

toyotismo, dentre outras) na configuração do contexto caracteristicamente desigual do desenvolvimento capitalista.

Por outro lado, algumas leituras indicavam, se não o contrário, pelo menos a relativização de uma pretensa exclusividade do capital constante. A objetivação do trabalho não é sempre possível. Isso é devido, dentre outros fatores, a limitações técnicas, econômicas, políticas ou sociais.

A análise do processo de trabalho, a partir de uma postura eminentemente crítica, tem início com Marx e, não obstante as diversas críticas que têm sido feitas a sua obra, é neste autor que se encontra um referencial teórico que permite desvendar os reais motivos e as efetivas bases que impulsionam e sustentam o processo de produção capitalista. Se, por um lado, o processo de trabalho evolui e se complexifica, fornecendo às empresas condições objetivas de sucessivos incrementos de produtividade; por outro lado, conforme afirma Marx, uma parcela considerável desses aumentos de produtividade são obtidos às custas de uma maior exploração dos trabalhadores.

No entanto, na medida em que o processo de trabalho, sob a égide do modo capitalista de produção, se transforma continuamente, assumindo formas históricas determinadas pelo processo de valorização, a exploração do trabalho também assume formas variadas, refletindo sua subordinação ao processo de valorização do capital.

No que diz respeito à elaboração de um conjunto coerente de idéias relacionado à organização do trabalho, é a Frederick W. Taylor que deve ser creditado o pioneirismo. Apesar de a principal obra de Taylor (*Princípios de Administração Científica*) ter vindo a lume somente no ano de 1911, esta é o resultado de quase três décadas de estudos e experiências conduzidos pelo autor no tocante à organização do trabalho². As inquietações de Taylor a respeito de como melhor organizar o trabalho dos homens e de como reduzir o desperdício, tanto material quanto humano, emergem nos Estados Unidos do final do século XIX, momento em que esse país atravessava uma “fantástica aceleração do desenvolvimento capitalista”, com um enorme crescimento demográfico, com o Produto Nacional Bruto (PNB) multiplicando-se por quatro entre os anos de 1876 e 1906, com o desmoronamento do mundo rural e com o fim da escravatura (Cf. TEIXEIRA, 1999, p. 162).

A intensificação do trabalho proporcionada pelos métodos tayloristas é levada à exacerbação com o fordismo. A redução dos poros da jornada de trabalho, que correspondem aos instantes nos quais o trabalhador não realiza atividades unicamente vinculadas ao processo de valorização, é buscada mediante a introdução de novos meios de controle. Mais efetivamente do que Taylor, Ford dispendeu amplos esforços visando a formação de um novo trabalhador, adequado às novas exigências do processo produtivo. A luta pela subordinação do trabalhador, determinada pelas necessidades de valorização capitalista, estende-se para limites que extrapolam as fronteiras da fábrica. Afinal, como bem percebeu Ford, produção em massa requer consumo em massa.

² Segundo Braverman (1977), as investigações de Taylor se iniciam por volta de 1880, e começam a ser divulgadas já na década seguinte.

A crise capitalista, iniciada a partir da década de 1970, compeliu as empresas a encetarem duas estratégias distintas, visando a manutenção ou expansão dos seus mercados: (i) valorização financeira e (ii) reestruturação produtiva, que pode ser caracterizada, basicamente, pela incorporação sucessiva de inovações tecnológicas e de novos métodos organizacionais.

A primeira dessas estratégias ultrapassa os limites desta dissertação. Quanto à segunda, apesar da diversidade de meios disponíveis para sua condução, alguns fatores levaram as empresas a concentrarem esforços na introdução de novos métodos organizacionais: redução de riscos e custos; ganhos de produtividade, mesmo em plantas dominadas por tecnologias tradicionais; redução do grau de irreversibilidade do processo de reestruturação produtiva (DEDECCA, 1996, p. 64).

Especificamente em relação ao “modelo” japonês, alguns elementos são bastante úteis para delinear as condicionantes estruturais que possibilitaram o surgimento desta proposta de organização do trabalho. Inicialmente, parece ter havido uma tentativa frustrada de transferência dos princípios fordistas de organização do trabalho para a Toyota Motor Company, pelas mãos dos engenheiros Eiji Toyoda e Taiichi Ohno. Na realidade, a intenção não era uma transferência pura e simples do fordismo, mas um aperfeiçoamento do “modelo”. No entanto, a Toyota estava sendo profundamente afetada pelas restrições socioeconômicas do Japão pós-Segunda Guerra. Além do mais, o mercado automobilístico japonês apresentava algumas singularidades que, associadas às especificidades do mercado de trabalho e das relações industriais, dificultavam ainda mais a mera transposição do “modelo” fordista.

Em relação ao mercado automobilístico, este era bastante limitado e apresentava uma demanda muito diversificada. A produção de veículos no Japão somente atinge patamares consideráveis a partir de meados dos anos 1960, quando a fronteira de um milhão de unidades fabricadas é ultrapassada e a quantidade de veículos de passeio supera a de veículos utilitários. Pelo menos uma dúzia de fabricantes atuava no Japão, ofertando uma grande variedade de modelos e havia também o alto custo dos combustíveis.

O mercado automobilístico japonês encontrava-se bastante reduzido e diversificado, o que impunha aos fabricantes obstáculos muito diferentes daqueles enfrentados por Taylor e por Ford. Enquanto estes últimos buscaram meios de aumentar a produção para atender a um mercado em forte expansão, no qual a diversidade da demanda não se mostrava tão forte, os produtores japoneses encontraram uma situação diametralmente oposta. Em termos de mercado consumidor interno, a realidade japonesa colocava grandes entraves à implantação e difusão das propostas tayloristas-fordistas, basicamente devido à grande rigidez de tais propostas.

O movimento sindical japonês era um dos mais combativos no pós-Segunda Guerra.

De acordo com Coriat:

(...) depois da retirada da administração norte-americana (...), e face ao intenso movimento da racionalização da produção que atravessou o país, uma grande onda de lutas operárias percorreu o Japão com a iniciativa ou o apoio decidido dos sindicatos. A Toyota não escapa deste movimento, e o sindicato na empresa organiza todo um movimento de reivindicação salarial e de resistência à racionalização que durará cinquenta e cinco dias. (CORIAT, 1994, p. 45).

A destruição do sindicalismo de indústria no Japão, que foi substituído por um sindicalismo de empresa³, só foi possível mediante uma série de contrapartidas dadas aos sindicatos e trabalhadores das grandes empresas⁴. Basicamente, essas contrapartidas eram o “emprego vitalício” e o “salário por antiguidade”, em troca do engajamento dos trabalhadores na produção (CORIAT, 1994, p. 46).

Em suma, é nesse contexto que surge o “modelo” japonês, cuja caracterização será efetuada no capítulo II adiante.

Nesse novo contexto, verifica-se o acirramento do debate em torno de uma possível ruptura das novas formas de organização do processo de trabalho com as propostas taylorista e fordista (WOOD, 1991, 1993). Todavia, Wood (1991) identifica duas categorias de problemas, que dificultam ou obscurecem sobremaneira as discussões. A primeira, que o autor define como “conceituais”, abrange questões inerentes à exata utilização de conceitos e termos, além do respectivo estatuto teórico conferido a algumas afirmações de determinadas correntes. Quanto à segunda categoria, esta abarca os problemas “substanciais” internos ao debate, e está relacionada a uma série de confusões ou inexatidões na análise do processo de trabalho capitalista.

A constatação desses problemas possibilita ao autor superar a dicotomia presente nas discussões envolvendo duas formas de organização do trabalho: o fordismo e o

³ Os sindicatos passam a funcionar segundo novas regras e procedimentos, em grande medida provenientes das empresas e “(...) desde este período, a atividade sindical tornou-se uma das passagens essenciais que asseguram a promoção dos dirigentes e a formação das elites da empresa Toyota”. (CORIAT, 1994, p. 45-6).

⁴ Para uma crítica abreviada a respeito dessas contrapartidas, vide, por exemplo, FERREIRA *et al.* (1991) e HIRATA (1986).

toyotismo. Dentre as conclusões de Wood, deve-se reter o caráter de hibridização dos atuais modelos de organização produtiva. De acordo com o autor, taylorismo e fordismo não se constituem em conceitos “absolutistas” ou “a-históricos” do processo de trabalho capitalista, e a permanência de alguns dos aspectos de ambos os modelos não pode ser descartada. Em suma, “é possível reverter certos aspectos do taylorismo, modificar alguns e reforçar outros, além de deixar intactos os demais” (WOOD, 1991, p. 40).

Feitas essas breves considerações, são aqui aduzidas duas hipóteses preliminares. A primeira concerne à existência de uma importante relação entre a mudança organizacional e a complexificação das relações de trabalho. Nesse particular: (i) não se está afirmando que as causas dessa intensificação devem ser buscadas única e exclusivamente na introdução de novos “modelos” de organização do processo de produção⁵; (ii) é preciso relativizar o papel das estratégias de organização do processo de trabalho capitalista, primordialmente direcionadas à extração de sobretrabalho, pois: “Em alguns momentos, as estratégias que asseguram a *realização* do valor (estratégias de mercados, estratégias de venda etc.) podem ser mais importantes que as que asseguram a sua extração” (CASTRO E GUIMARÃES, 1991, p. 48). No entanto, admitir a relativização da importância da mudança organizacional não implica considerar o seu estudo irrelevante. Ao contrário, essa advertência auxilia-nos, precisamente, na tarefa de evitar possíveis posições extremadas ou *míopes*.

⁵ Esse, aliás, é um dos males dos quais padece a obra *Trabalho e Capital Monopolista*, de Harry Braverman (1977): além de considerar o taylorismo como a “quinta-essência da gerência capitalista” (WOOD & KELLY, 1983, p. 75), Braverman falha ao vincular a desqualificação dos trabalhadores unicamente às decisões da gerência. As críticas dirigidas a Braverman serão discutidas com maiores detalhes no capítulo II.

Em segundo lugar, o desenvolvimento do processo de trabalho capitalista não obedece a uma linearidade histórica, cujos estágios podem ser definidos de antemão. Com isso, esquematizações simplistas do tipo “taylorismo → fordismo → toyotismo” são consideradas inadequadas, posto que podem indicar uma total superação de modelos precedentes, com uma conseqüente adoção generalizada do novo modelo. Ao mesmo tempo, tais esquematizações obscurecem o caráter multidimensional e interacionista da mudança organizacional, na medida em que desconsideram, parcial ou totalmente, elementos importantes que interagem com o processo produtivo (aspectos técnicos, econômicos, sociais e políticos). Demais, a relação capital-trabalho institui-se sobre uma base essencialmente antagônica, marcadamente conflituosa e, portanto, não pode ser definida em termos mecanicistas: “A historicidade e a capacidade de ação estão no centro dessa relação” (FREYSSENET, 1989, p. 79).

Como corolário da hipótese anterior, os modelos hodiernos de organização do processo de trabalho apresentar-se-iam caracteristicamente *híbridos*, no sentido de que poderia ser verificada a coexistência de elementos atinentes a modelos distintos, alguns dos quais seriam inadvertidamente rotulados de *anacrônicos* (como o taylorismo, por exemplo). Tal abordagem parece ser a mais adequada, uma vez que, ao fugir de dicotomias radicais ou rigidezes evolucionistas, possibilita o tratamento do processo de trabalho dentro de um referencial teórico mais amplo. Com efeito, ao contrário do que ocorre em Braverman (1977) e em Womack *et al.* (1992), a relação capital-trabalho não será tratada em um ambiente da produção hermeticamente fechado, mas estará inserida no e subjugada pelo processo de valorização capitalista.

1.1 Metodologia

A investigação aqui apresentada foi conduzida, além de uma pesquisa bibliográfica extensa e acurada, por meio do estudo de caso em uma unidade industrial situada na região Norte do Estado de Minas Gerais. Em um primeiro momento, tornou-se importante uma cuidadosa revisão da bibliografia relacionada ao problema em estudo, visando: (i) auxiliar a elaboração de um referencial teórico preciso, no tocante à caracterização do processo de trabalho capitalista; (ii) viabilizar uma caracterização e análise dos modelos de organização do processo de trabalho *de per se*; (iii) possibilitar o cotejo, ao nível teórico, entre a mudança organizacional e a complexificação das relações de trabalho.

O resultado dessa primeira etapa forneceu subsídios teóricos para o desenvolvimento do estudo de caso na empresa selecionada. Como técnicas de coleta de dados, foram utilizadas a observação e entrevistas. A observação, além de constituir um elemento fundamental para a pesquisa, apresentou como vantagem a percepção direta dos fatos, sem qualquer intermediação. Quanto ao tipo de observação, a ênfase recaiu sobre observações sistemáticas, que foram antecedidas pela elaboração de planos de trabalho. O principal objetivo da observação foi apreender de que forma está estruturado o processo produtivo da empresa.

As entrevistas foram realizadas, em sua maioria, durante as visitas à *Fábrica Um*, abrangendo tanto os coordenadores dos setores quanto vários trabalhadores dos respectivos setores. Quanto aos coordenadores, o objetivo foi identificar as diretrizes gerenciais que condicionam a organização do processo de trabalho. Já em relação aos trabalhadores do setor produtivo, o objetivo foi captar a percepção destes a

respeito das mudanças ocorridas na forma como eles executam as suas atividades, buscando identificar não apenas as mudanças no processo de trabalho, mas também se tais mudanças têm contribuído para a conformação de uma situação de maior exploração do trabalho. No total, foram entrevistados dois coordenadores e sete trabalhadores, cuja média de permanência na empresa gira em torno de dez anos.

Também foram consultados alguns documentos relacionados à *Fábrica Um*, dentre os quais: Demonstrações Financeiras (Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultados, Notas Explicativas) dos exercícios entre 1997 e 2004; acordos e convenções coletivas firmados entre os sindicatos patronal e o dos empregados, aos quais a empresa e seus trabalhadores estão associados; algumas instruções de trabalho referentes a postos de trabalho específicos; avisos e instruções afixados em vários locais da fábrica.

Terminada a fase de coleta de dados, iniciou-se a análise qualitativa das anotações feitas durante as observações, das entrevistas realizadas e dos documentos selecionados, tendo como eixo fundamental a articulação entre o referencial teórico formulado e a pesquisa de campo, ou seja, a articulação entre o teórico e o empírico. Sempre que necessário, foram realizadas novas visitas à empresa, seja para verificar dados, seja para dar continuidade ao processo de observação.

1.2 Estrutura do Texto

Este trabalho está estruturado em três capítulos, além desta introdução e das conclusões. No primeiro capítulo, é feito um resgate teórico da perspectiva marxiana de análise do processo de trabalho capitalista. É efetuada uma caracterização sumária das especificidades desse processo de trabalho, além de uma descrição da tríade *cooperação simples-manufatura-maquinaría* e dos principais mecanismos de extração de sobretrabalho.

No segundo capítulo, a análise está voltada para os “modelos” de organização do trabalho. De início, esses “modelos” são caracterizados individualmente, com seus princípios e técnicas sendo esmiuçados a partir de um ponto de vista crítico, preliminarmente construído no capítulo I. O capítulo é encerrado com uma discussão acerca da *hibridização* do processo de trabalho, principalmente com o estabelecimento de um contraponto teórico a duas atitudes distintas presentes nos eminentes trabalhos de Braverman (1977) e Womack *et al.* (1992), a saber: a *perenidade* do taylorismo e o estabelecimento da *one best way*, respectivamente.

No terceiro capítulo, são apresentados os resultados do trabalho de campo, conduzido ao longo de três meses de investigação em uma unidade industrial situada no norte de Minas Gerais. O objetivo desse capítulo é apresentar a maneira singular como o processo de trabalho está estruturado na empresa, buscando apreender as formas pelas quais é viabilizada e incrementada a extração do sobretrabalho.

Finalmente, o aporte teórico esboçado nos dois capítulos precedentes é cotejado com os resultados do estudo empírico, com a finalidade de avaliar as hipóteses propostas nesta dissertação.

2 A ABORDAGEM MARXIANA DO PROCESSO DE TRABALHO: DOS PRIMÓRDIOS DO CAPITALISMO AO FINAL DO SÉCULO XIX

O objetivo deste capítulo consiste no estudo do desenvolvimento do processo de trabalho delineado por Karl Marx em *O Capital*. A tríade *cooperação simples-manufatura-maquinaría* será analisada tendo em vista as principais modificações introduzidas no processo de trabalho, visando uma crescente extração de sobretrabalho, através dos mecanismos de prolongamento da jornada, intensificação do trabalho e aumentos de produtividade. Nas páginas seguintes, procura-se destacar os principais aspectos do processo de trabalho capitalista.

2.1 O Processo de Produção Capitalista

O processo de produção capitalista, como processo de produção de mercadorias, consiste na unidade imediata dos processos de trabalho e de valorização. Do ponto de vista do processo de trabalho, seus componentes são os mesmos do processo de trabalho em geral: (i) o próprio trabalho, ou seja, a atividade direcionada a um fim; (ii) o objeto de trabalho, isto é, as coisas sobre as quais o homem atua através do trabalho, amoldando-as de acordo com as suas necessidades; (iii) os meios de trabalho, que são tanto as coisas (ou conjuntos de coisas) que o trabalhador utiliza para operar transformações sobre o objeto de trabalho, como aqueles elementos que são condições essenciais para o funcionamento do processo de trabalho. A ação do trabalhador sobre os objetos de trabalho é racionalmente orientada, na

medida em que executa suas atividades de acordo com um plano e utiliza os meios de trabalho para operar as transformações desejadas.

Essas são características gerais, que refletem o processo de trabalho independentemente de especificidades históricas, podendo ser observadas em distintos modos de produção. Entretanto, no capitalismo, o processo de trabalho é simultaneamente processo de valorização: a um só tempo busca-se conservar os valores adiantados para o funcionamento do processo produtivo e garantir que, ao final desse processo, seja gerado um valor maior do que o inicialmente adiantado. O resultado final do processo de produção capitalista não é somente um produto (valor-de-uso), nem simples mercadoria (valor-de-uso e valor-de-troca), mas, sobretudo, mercadorias “que representam mais trabalho do que o adiantado para sua produção” (MARX, 1978, p. 32).

Com efeito, a função desempenhada pelo trabalhador no âmbito deste modo de produção é simultânea e indivisivelmente multifária. Em primeiro lugar, ele deve consumir produtivamente os meios de produção adquiridos pelo capitalista, de forma a evitar desperdícios. Ao mesmo tempo, o próprio dispêndio de sua força de trabalho deve ocorrer, no mínimo, dentro de parâmetros sociais médios. Finalmente, e neste ponto reside o aspecto primaz deste modo de produção, o trabalhador deve fornecer ao empregador uma quantidade de trabalho maior do que aquela recebida em troca dos seus meios de subsistência. Noutros termos, o trabalhador não deve apenas reproduzir o valor recebido em forma de salário (trabalho pago), mas têm de fazê-lo de forma ampliada, mediante o dispêndio de um trabalho excedente (trabalho não pagou ou sobretrabalho), que é apropriado pelo capitalista.

Nessas condições, o fito determinante é representado pela necessidade de valorização, com a respectiva instrumentalização do processo de trabalho. De início, essa instrumentalização, ou a subordinação do processo de trabalho ao processo determinante de extração de sobretrabalho, não engendra alterações substanciais nos métodos produtivos. Por conseguinte, ao mesmo tempo em que o processo de trabalho é subjugado pelo processo de valorização, este último encontra-se constrangido pelos obstáculos impostos por processos de produção preexistentes. A prolongação da jornada de trabalho apresenta-se, portanto, como a única maneira de se obter maiores quantidades de sobretrabalho. Essas características configuram a *subsunção formal do trabalho ao capital* e Marx a associa à geração de *mais-valia absoluta*.

Porém, o capitalista não pode estender *ad libitum* a jornada de trabalho, uma vez que esta encontra limites físicos e sociais. O trabalhador não pode despender as vinte e quatro horas do dia sob a forma de trabalho ao capitalista: é preciso tempo para descansar, satisfazer as necessidades físicas, sociais e espirituais. Ademais, como o demonstra Marx, em sua análise do processo de implantação da legislação fabril inglesa entre os anos de 1833 e 1864, com o passar do tempo, a sociedade volta-se contra os absurdos cometidos pelos capitalistas, coagindo-os a uma jornada de trabalho socialmente adequada.

A limitação compulsória da jornada de trabalho, associada às imposições da concorrência intercapitalista, compele os detentores dos meios de produção a buscarem novas formas de extrair sobretrabalho. Essas novas formas estão relacionadas a alterações qualitativas no processo de trabalho, por meio das quais o

tempo de trabalho excedente é expandido às custas de uma redução no tempo de trabalho necessário. Dá-se, nessas condições, aquilo que Marx denomina de *subsunção real do trabalho ao capital* e que está associada à *mais-valia relativa*.

A manifestação da subsunção real do trabalho não permite postular, contudo, a superação do mecanismo de prolongamento da jornada de trabalho. Conforme será verificado adiante, à introdução da maquinaria no processo produtivo correspondeu um aumento nas horas de trabalho. Portanto, dentro de certos limites, as alterações no processo produtivo, antes fornecedoras de sobretrabalho, transmutam-se em *constrangedoras* (no sentido de não fornecerem mais sobretrabalho ou de o fornecerem de forma insuficiente) da reprodução ampliada do capital, impelindo ao prolongamento da jornada de trabalho e impondo, novamente, a necessidade de novas modificações do processo de trabalho. Seguindo Marx:

Com a subsunção real do trabalho ao capital, dá-se uma *revolução total* (*que prossegue e se repete continuamente*) no próprio modo de produção, na produtividade do trabalho e na relação entre o capitalista e o operário. (MARX, 1978, p. 66, grifos meus).

As manifestações dessa “revolução total” sucedem-se ao longo da história do capitalismo e sua análise inicia-se com o próprio Marx, ao tratar da tríade *cooperação simples-manufatura-maquinaria* no livro I de *O Capital* (MARX, 2003). Tratemos agora, resumidamente, desses três momentos da análise marxiana. Mais adiante, no capítulo II desta dissertação, serão analisadas as principais propostas de racionalização do trabalho implementadas ao longo do século XX: taylorismo, fordismo e toyotismo.

2.2 Cooperação Simples

Quanto ao primeiro momento, a *cooperação simples*, este se situa nos primórdios da produção capitalista e seu traço distintivo, em relação aos modos de produção anteriores, é a concentração, espacial e temporalmente simultânea, de muitos trabalhadores sob as ordens de um mesmo capitalista e/ou de seus agentes.

Com o capitalismo, o trabalho torna-se eminentemente coletivo, cujo fundamento reside na cooperação entre os trabalhadores. É importante ressaltar que a cooperação, conforme definida por Marx, não está restrita a esta fase germinal do capitalismo. Ao contrário: a cooperação é a forma fundamental deste modo de produção; apresenta-se em suas feições simples nesse primeiro momento, mas desenvolve-se e complexifica-se conforme o desenvolvimento das formas capitalistas de organização do trabalho (Cf. MARX, 2003, p. 388).

Em relação ao conteúdo das tarefas executadas pelos trabalhadores, este permanece, basicamente, inalterado. A produção ainda é artesanal, totalmente dependente da habilidade do artesão individual, que permanece sendo, nas palavras de Michel Freyssenet (1989, p. 77), um trabalhador “completo”. Quanto aos instrumentos de trabalho, esses eram ainda bastante rudimentares e não-especializados, podendo uma mesma ferramenta ser utilizada em atividades diversas, sem qualquer tipo de adaptação.

O trabalho coletivo pressupõe, de forma geral, uma função diretiva, que coordene as atividades individualmente realizadas, com vistas à consecução dos objetivos almejados. A direção capitalista não é exceção à regra, mas apresenta-se

duplamente orientada: por um lado, visa a coordenação do processo de trabalho, função técnica que emerge de todo trabalho coletivo; por outro lado, inserida em uma relação social marcada pelo antagonismo, a direção é exercida de forma a garantir a exploração da força de trabalho, buscando assegurar a valorização do capital.

A obtenção do sobretrabalho, nesse primeiro momento da produção capitalista, dá-se de maneira extensiva, isto é, através do prolongamento da jornada de trabalho. É o despotismo da direção que possibilita tal uso da força de trabalho. Como ressalta Burawoy (1990), o período analisado por Marx é marcado por uma expressiva dependência dos trabalhadores em relação às fábricas: a inexistência de um aparato estatal destinado a proteger os trabalhadores fortalecia o poder de mando dos empregadores, colocando-os, praticamente, como os únicos intermediários entre os trabalhadores e os meios necessários à sua subsistência.

2.3A Divisão Manufatureira do Trabalho

No tocante à *divisão manufatureira do trabalho*, esta perdurou de meados do século XVI até, aproximadamente, o final do século XVIII. As características desse período são: (i) decomposição de uma atividade artesanal em suas operações particulares; (ii) especialização do trabalhador, isto é, redução do seu campo de atuação a apenas uma das operações resultantes da decomposição de uma atividade. O ciclo médio de trabalho⁶, portanto, é bastante reduzido. Demais, a realização, durante toda a jornada, de uma única atividade, reduz as lacunas provenientes das

⁶ Refere-se ao tempo médio de trabalho decorrido até que as mesmas atividades voltem a ser executadas.

transições entre operações distintas ou das trocas de ferramentas; (iii) diferenciação e especialização das ferramentas, adequando os seus formatos às necessidades específicas de cada atividade.

A parcialização do trabalhador e o aperfeiçoamento das ferramentas são as bases sobre as quais se assentam os ganhos de produtividade durante o período manufatureiro, principalmente devido a uma intensificação do trabalho. Não obstante, as tarefas continuam tendo por base os ofícios, permanecem dependentes da habilidade e constrangidas pelas limitações (técnicas e/ou orgânicas) dos trabalhadores individuais. Além disso, a decomposição das tarefas, que “De sucessivas no tempo, (...) se transformam em justapostas no espaço” (MARX, 2003, p. 399), coloca o problema da integração entre as diversas fases do processo produtivo, que se manifesta através:

- da necessidade de um sistema de transportes ininterrupto e eficiente;
- da necessidade de uma proporcionalidade quantitativa entre os diversos trabalhadores ou grupos de trabalhadores;
- da realização das atividades dentro do tempo estritamente necessário.

2.4 Introdução da Maquinaria no Processo Produtivo

O aperfeiçoamento das ferramentas, durante o período manufatureiro, forneceu as bases para o desenvolvimento da maquinaria no processo produtivo. Com a isso, as ferramentas de trabalho foram retiradas do trabalhador e transferidas à máquina, proporcionando a superação dos limites orgânicos dos trabalhadores. Ao contrário da manufatura, onde ainda persiste um princípio subjetivo do trabalho:

Na produção mecanizada, desaparece esse princípio subjetivo da divisão do trabalho. Nela, o processo por inteiro é examinado objetivamente em si mesmo, em suas fases componentes, e o problema de levar a cabo cada um dos processos parciais e de entrelaçá-los é resolvido com a aplicação técnica da mecânica, da química etc. (MARX, 2003, p. 436).

As máquinas reduzem bastante a necessidade de intervenção direta do trabalhador sobre o objeto de trabalho, e a atuação destes restringe-se aos serviços auxiliares de vigilância, correção de alguns erros e alimentação das máquinas. Demais, elas simplificam sobremaneira o trabalho e minimizam o uso de força muscular. Essa aparente *suavização* torna possível ao capitalista a absorção de forças de trabalho antes inacessíveis (mulheres e crianças), aumentando a quantidade de pessoas passíveis de serem exploradas e, concomitantemente, elevando o grau de exploração da força de trabalho.

A utilização da maquinaria no processo produtivo apresenta como principal vantagem para o capitalista a possibilidade de alcançar enormes ganhos de produtividade. Ao lado dessa vantagem surge, também, um dos grandes paradoxos do capitalismo: os ganhos de produtividade possibilitados pela introdução da ciência no processo produtivo, ao invés de concederem ao trabalhador uma maior parcela de tempo livre, têm como resultado concreto uma situação diametralmente oposta, ou seja, de aumento do tempo de trabalho. Nas palavras de Huberman:

As máquinas, que podiam ter tornado mais leve o trabalho, na realidade o fizeram pior. Eram tão eficientes que tinham de fazer sua mágica durante o maior tempo possível. Para seus donos, representavam tamanho capital que não podiam parar – tinham de trabalhar, trabalhar sempre. Além disso, o proprietário inteligente sabia que arrancar tudo da máquina, o mais depressa possível, era essencial porque, com as novas invenções, elas podiam tornar-se logo obsoletas. Por isso os dias de trabalho eram longos, de 16 horas. (HUBERMAN, 1986, p. 177).

Transcorrido certo período de tempo, os abusos cometidos pelos capitalistas provocaram uma reação da sociedade, visando estabelecer, compulsoriamente, limites normais e legais à jornada de trabalho. Sendo cerceados no seu *direito* de estender indefinidamente o dia de trabalho, os patrões encetaram meios de intensificar ao máximo o tempo no qual os trabalhadores permaneciam sob seu comando. Desse modo, foram buscados meios que tiveram como finalidade:

impor “ao trabalhador *maior dispêndio de trabalho no mesmo tempo, mais elevada tensão da força de trabalho, preenchimento mais denso dos poros da jornada*, em suma, um tal grau de condensação do trabalho que só pode ser alcançado reduzindo-se o dia de trabalho” (MARX, 2003, p. 468, grifos meus).

Com a maquinaria surge a fábrica moderna, exigindo uma disciplina específica que, definitivamente, retire dos trabalhadores seus hábitos irregulares e os obrigue a trabalhar no ritmo imposto pelas máquinas. A necessidade de intensificação do trabalho faz crescer o trabalho de supervisão. O autoritarismo da direção capitalista assume formas cada vez mais explícitas e degradantes. A autocracia do capital despe-se de qualquer camuflagem e *sua* legislação patenteia-se em punições arbitrárias sobre os trabalhadores. Além do mais, no interior da fábrica, o trabalhador é exposto a condições materiais execráveis: altas temperaturas, poluição atmosférica, barulho ensurdecedor, risco de acidentes direta ou indiretamente ocasionados pelas máquinas e, até mesmo, agressões físicas provocadas pelos capatazes.

2.5 Os principais mecanismos de extração de sobretrabalho e suas (re)articulações

Do acima exposto, extraem-se os três mecanismos mais importantes a partir dos quais pode ser elevada a quantidade de sobretrabalho gerada pelo trabalhador: (i) prolongamento da jornada, (ii) intensificação do trabalho e (iii) aumento da produtividade *stricto sensu* do trabalho. Quanto ao primeiro destes mecanismos, é importante ressaltar que, para os objetivos desta dissertação, não será considerada a jornada de trabalho legalmente definida, mas o total de horas efetivamente despendidas pelo trabalhador no decurso da semana de trabalho.

De início, o prolongamento da jornada de trabalho além dos limites socialmente estabelecidos apresenta-se como o mais visível dos três mecanismos de extração de sobretrabalho. É desnecessário reproduzir, aqui, os relatos sobre as longas jornadas que, desde a Revolução Industrial, vêm pesando sobre a classe trabalhadora. Além de Marx (2003), Huberman (1986) apresenta um panorama satisfatório a esse respeito. Basta, para os objetivos aqui propostos, situar o estabelecimento de uma jornada de trabalho socialmente adequada como um tema recorrente nas lutas entre trabalhadores e capitalistas. Como afirma Marx (2003, p. 273): “a regulamentação da jornada de trabalho se apresenta, na história da produção capitalista, como luta pela limitação da jornada de trabalho, um embate que se trava entre a classe capitalista e a classe trabalhadora”.

O conceito de intensificação (ou o grau de condensação) do trabalho refere-se às variações na quantidade de trabalho despendida durante um determinado intervalo de tempo. Esse mecanismo apresenta-se inversamente relacionado à *porosidade* do

trabalho, isto é, aqueles tempos ou lacunas da jornada de trabalho total que não valorizam efetivamente o capital. Em suma, uma intensificação do trabalho pressupõe o maior dispêndio de trabalho durante um mesmo espaço de tempo. Na concepção marxiana, prolongamento da jornada e intensificação do trabalho são os dois mecanismos relacionados à geração de mais-valia absoluta.

Em sentido estrito, conforme definido por Marx (1998, p. 591) as elevações de produtividade são obtidas quando uma mesma quantidade de trabalho, durante um mesmo intervalo de tempo, fornece uma quantidade maior de produtos. Assim, como aponta Ferreira (1994, p. 12), o número de trabalhadores, o ritmo de trabalho e a extensão da jornada de trabalho permanecem inalterados, ao passo que o volume de produção é aumentado. A introdução da maquinaria no processo produtivo proporcionou enormes ganhos de produtividade, posto que possibilitou a uma mesma quantidade de trabalho vivo processar uma quantidade cada vez maior de produtos. Porém, é preciso observar que os ganhos de produtividade não advêm apenas do progresso técnico, mas podem ser provenientes, também, de inovações na organização do trabalho.

Um aspecto importante do modo capitalista de produção é a incessante (re)articulação que se dá entre esses três mecanismos: suas (re)combinações são freqüentes e, em última instância, são determinadas pela necessidade crescente de extração de sobretrabalho. Assim, a ocorrência de qualquer um desses três mecanismos não pressupõe a ausência dos outros dois, configurando, dessa maneira, um movimento bastante dinâmico. A propósito, como afirma Marx:

Uma vez conseguida determinada intensidade do processo de trabalho, o capitalista procurará prolongar sua duração o mais possível; conseguida determinada duração do trabalho, esforçar-se-á por aumentar o quanto possível sua intensidade. (MARX, 1978, p. 18).

Além do mais, conforme Ferreira (1994, p. 12), os mecanismos de intensificação do trabalho e de aumento da produtividade *stricto sensu* encontram-se, em geral, profundamente articulados, e Marx freqüentemente utiliza o termo produtividade em sentido amplo, abarcando, inclusive, a intensificação do trabalho. Ferreira (1994, p. 12) utiliza a expressão “rendimentos do trabalho” para definir o efeito da articulação entre esses dois mecanismos.

Sumariamente, são esses os três principais mecanismos através dos quais é extraído o sobretrabalho. Contudo, o que leva o trabalhador a estender desmesuradamente a sua jornada de trabalho? Como obter a necessária disciplina dos operários, fazendo-os impor um ritmo mais intenso ao seu trabalho? De que maneira controlar o dispêndio da força de trabalho, possibilitando a efetivação maximizada de todo o potencial adquirido pelo capitalista?

A esse respeito, a concepção de Marx é clara: a transmutação da força de trabalho em trabalho efetivo é obtida mediante a utilização de meios coercitivos. O domínio dos capitalistas sobre os trabalhadores deriva da posse que os primeiros detêm tanto das condições objetivas de produção, quanto das condições de manutenção e reprodução da classe trabalhadora. Os capitalistas se interpõem, então, quase como o único vínculo possível entre os trabalhadores e suas condições de subsistência. Nesse contexto, reforça-se a situação de dependência do trabalhador frente ao capitalista, *obligando* o operário “a dar a seu trabalho o nível normal, e se possível um nível superior de intensidade” e *forçando-o*, “tanto quanto possível, a prolongar o

processo de trabalho além do tempo necessário para reposição do salário” (MARX, 1978, p. 18).

O exercício do controle capitalista, mediado pelo despotismo, nada mais é que a transposição para o âmbito do processo imediato de produção de uma situação extremamente desfavorável à classe trabalhadora, que se encontra despojada das condições de trabalho necessárias à sua subsistência:

Na realidade, o domínio dos capitalistas sobre os operários é apenas o domínio das *condições de trabalho* (entre as quais se encontram, além das condições objetivas do processo de trabalho – isto é, os meios de produção – as condições objetivas de manutenção e eficácia da força de trabalho, isto é, os *meios de subsistência*) – condições de trabalho que se tornaram autônomas – sobre o próprio operário. (MARX, 1978, p. 20, grifos do autor).

De acordo com Burawoy (1990), esse tipo de controle torna-se possível a partir do momento em que são reunidas três variáveis históricas específicas: (i) a venda da força de trabalho em troca dos salários é a única forma de garantir a subsistência dos trabalhadores; (ii) fragmentação e mecanização do processo de trabalho, com a respectiva destituição dos trabalhadores de suas qualificações; (iii) concorrência perfeita. A ocorrência simultânea dessas variáveis – que, segundo o autor, é de rara manifestação – configura a existência de um “regime fabril despótico”, caracterizado pela vinculação entre a reprodução da força de trabalho e a produção de mercadorias.

A posição de Marx em relação ao processo de trabalho sob a égide do capitalismo é eminentemente crítica, posto que ele procura desvendar os verdadeiros objetivos que norteiam as ações dos capitalistas e os mecanismos utilizados para tanto. A ampliação do capital é vista como decorrência de uma relação de exploração,

objetivada em uma ampla gama de efeitos deletérios sobre os trabalhadores, que podem ser satisfatoriamente sintetizados em uma crescente precarização de suas condições de existência.

3 CARACTERIZAÇÃO DO TAYLORISMO, FORDISMO E TOYOTISMO E A HIBRIDIZAÇÃO DO PROCESSO DE TRABALHO

Neste capítulo, serão analisados, a partir de um viés crítico e conforme a literatura pertinente, os principais “modelos”⁷ de organização do trabalho. Serão destacadas as peculiaridades do taylorismo, do fordismo e do toyotismo, buscando-se apreender de que forma são (re)articulados os três mecanismos de extração de sobretrabalho analisados no capítulo anterior. O objetivo não será traçar uma linha evolutiva do processo de trabalho, mas destacar as diversas formas engendradas no capitalismo para assegurar a extração de sobretrabalho. No final do capítulo, introduz-se a discussão acerca da hibridização do processo de trabalho, por meio de uma análise crítica dos trabalhos de Harry Braverman (*Trabalho e Capital Monopolista*, 1977) e Womack *et al.* (*A Máquina que Mudou o Mundo*, 1992).

3.1 Taylorismo

A introdução do taylorismo neste trabalho não se deve exclusivamente ao fato de que Taylor foi o primeiro a propor um conjunto coerente de princípios e práticas visando a maximização da eficiência do aparato produtivo. Não é objetivo deste trabalho prestar homenagens ao pioneirismo de Taylor. Em outra perspectiva, busca-se, aqui, apreender a proposta taylorista a fim de que seja possível verificar

⁷ O uso das aspas aqui é proposital e, à maneira de Ferreira *et al.* (1991), tem a exclusiva pretensão de indicar uma experiência específica de organização do processo de trabalho. Como será visto adiante, não existem “modelos” de organização do processo de trabalho que sejam puros ou universais.

em nosso estudo de caso a persistência ou não de alguns elementos deste “modelo”.

As contribuições de Taylor (1979) no tocante à organização do trabalho podem ser divididas em dois grupos que, no entanto, encontram-se fortemente articulados. Por um lado, aparecem os aspectos subjetivos da administração científica, abrangendo um discurso e práticas que visam harmonizar os interesses entre empregadores e trabalhadores, bem como conferir às ações da gerência um caráter *científico*. O caráter positivista das proposições tayloristas, no tocante à cientificidade das ações gerenciais, é evidente: aqueles que se dedicam a investigar e aperfeiçoar o trabalho de outros, o fazem de maneira imparcial, deixando de lado os seus valores, as suas prenoções. Porém, essa imparcialidade não existe, pois:

O conhecimento científico é, no caso do taylorismo, apenas um suporte para que o capital, por um lado, explore as particularidades do homem enquanto máquina, e por outro, aperfeiçoe os mecanismos de controle dos ‘passos’ do trabalhador coletivo. (MORAES NETO, 1991, p. 41).

Por outro lado, existem os aspectos objetivos do trabalho, atinentes à divisão horizontal e vertical das tarefas, substituição do trabalho empírico por um trabalho cientificamente executado – que inclui o estudo de tempos e movimentos, a seleção adequada dos trabalhadores, a padronização dos instrumentos de trabalho.

Taylor (1979) parte do pressuposto de que não existe antagonismo entre os interesses de patrões e empregados. Ao contrário, os destinos de ambos são interdependentes e, por isso mesmo, a cooperação mútua deve prevalecer sobre possíveis conflitos: do lado dos empregados, máxima eficiência e obediência irrestrita às determinações da gerência que, em troca deve oferecer àqueles salários

mais altos. A partir da constatação dessa identidade de interesses, Taylor apresenta uma série de causas para o desperdício – material e/ou humano –, que se constituem em obstáculos à obtenção da “máxima prosperidade”. Uma dessas causas, como adverte o autor, advém da percepção equivocada da relação existente entre patrões e empregados como inerentemente antagônica; para Taylor, esse é um erro que, em sua época, podia ser verificado tanto nos patrões quanto nos trabalhadores. A “vadiagem no trabalho” aparece como uma segunda causa dos desperdícios, e que deve ser sistematicamente combatida.

O desconhecimento, por parte da gerência, do tempo e das técnicas necessários à execução de cada atividade é apontado por Taylor como um dos principais fatores que embasariam a insubordinação operária: “(...) a ignorância do patrão a respeito dos tempos para realizar os trabalhos auxilia o operário no propósito de diminuir suas possibilidades de produção” (TAYLOR, 1979, p. 36). Como observa Braverman (1977, p. 94), o fato de estarem os trabalhadores atados “aos reais processos de trabalho” impedia a gerência de exercer um controle satisfatório com vistas à adequada transmutação da força de trabalho em trabalho efetivo. Adicionalmente, Taylor identifica um outro problema: havia grande diversidade de instrumentos e métodos que eram selecionados e utilizados de forma empírica pelos trabalhadores na execução das tarefas.

Nesse sentido, duas proposições iniciais são apresentadas por Taylor. Em primeiro lugar, não é simplesmente a quebra do *monopólio do saber fazer* que Taylor almeja,

mas antes a sua transferência, a partir de um aprofundamento⁸ da *divisão vertical do trabalho* entre as atividades de concepção e execução: as primeiras devendo ser prerrogativa exclusiva da gerência, enquanto que aos operários caberiam tão-somente as atividades de execução. Conforme assinala Braverman:

Admitia-se em geral antes de Taylor que a gerência tinha o direito de 'controlar' o trabalho, mas na prática esse direito usualmente significava apenas a fixação de tarefas, com pouca interferência direta no modo de executá-las pelo trabalhador. A contribuição de Taylor foi no sentido de inverter essa prática e substituí-la pelo seu oposto. (BRAVERMAN, 1977, p. 86).

Em segundo lugar, a utilização empiricamente orientada de métodos e instrumentos de trabalho deveria ser substituída por uma aplicação sistemática da ciência em todas as atividades produtivas.

São vários os desdobramentos destas duas proposições no âmbito do arcabouço taylorista, e são apresentados a partir da enumeração de alguns princípios e técnicas que, no conjunto, formam a Administração Científica (AC). De início, a gerência deve proceder a uma rigorosa análise das tarefas, mediante uma divisão horizontal do trabalho, conduzida por uma dissecação das tarefas, seguida de uma seleção e padronização dos melhores métodos e instrumentos que, por que fim, são impostos ao trabalhador.

Os resultados desta divisão horizontal, engendrada a partir do enfoque proposto por Taylor, podem ser sintetizados naquilo que Benjamin Coriat (1994, p. 67) denomina

⁸ Segundo Ferreira (1994, p. 22): "O taylorismo não deve ser confundido com a separação entre as atividades de concepção/planejamento e a execução do trabalho (e, menos ainda, com o parcelamento das tarefas)", pois "este elemento essencial das formas capitalistas de organização do trabalho já está presente nas modalidades mais elementares de cooperação sob o comando do capital, e toma um impulso considerável com o desenvolvimento da mecanização".

como o “princípio taylorista dos tempos alocados”⁹, definido como a atribuição de um conjunto associado de “microgestos” e “microtempos”, previamente estabelecidos pela gerência, a um posto de trabalho individual.

O critério de atribuição de atividades aos trabalhadores, além do seu inerente mecanicismo, pressupõe também uma precisa delimitação entre os tempos de trabalho e de não-trabalho. Aqui, a preocupação com a redução da porosidade é evidente e envolve, além da supervisão direta e da vinculação entre salário e produtividade, uma transformação no leiaute do ambiente de trabalho, que abrange uma separação entre lugares de trabalho e não-trabalho, ademais de uma configuração do posto de trabalho de tal maneira que o operário despenda o mínimo possível de esforços não-remuneradores do capital. Ao citar o exemplo da aplicação da AC ao serviço de inspeção de esferas, Taylor é claro a esse respeito:

As moças responsáveis pela inspeção das esferas “eram colocadas distantes umas das outras, de modo que *não podiam conversar, enquanto trabalhavam*” e, durante as pausas para descanso, “eram obrigadas a parar o trabalho e *aconselhadas* [sic] a deixar seus lugares, abandonar completamente a ocupação e andar pelos corredores, conversar, etc.”. (TAYLOR, 1979, p. 89, grifos meus).

Em conjunto, as divisões vertical e horizontal do trabalho representam um ataque da gerência ao “saber complexo do exercício dos operários qualificados, a fim de atingir o objetivo de diminuir os seus poderes sobre a produção, e de *aumentar a intensidade do trabalho*” (CORIAT, 1994, p. 53, grifos meus). Ao contrário de Braverman (1977), que via a crescente desqualificação dos trabalhadores como tendência imanente do movimento capitalista, Coriat qualifica a excessiva

⁹ Coriat (1994) propõe, ainda, os princípios de “tempos impostos” e “tempo partilhado”: o primeiro refere-se ao Fordismo e, o segundo, ao Toyotismo. No decorrer deste capítulo, ambos os princípios serão introduzidos.

especialização promovida pelo taylorismo como *uma* das vias possíveis para racionalizar o trabalho, determinada por fatores econômicos e sociais específicos. Como será visto adiante, o “modelo” japonês de organização do trabalho representa uma outra via no movimento de racionalização do trabalho, porém mediante a valorização do saber operário, a partir da reagregação de tarefas e de um enfraquecimento das fronteiras dos postos de trabalho.

Um outro desdobramento do taylorismo está relacionado à seleção e treinamento dos trabalhadores. O enunciado de Taylor a respeito deste que ele considera o segundo dos quatro elementos essenciais da AC é suficientemente claro:

A seleção cuidadosa e subsequente treinamento dos pedreiros entre os trabalhadores de primeira ordem, com a *eliminação de todos os homens que se recusam a adotar os novos métodos, ou são incapazes de segui-los.* (TAYLOR, 1979, p. 83, grifos meus).

Por um lado, a aptidão física e mental, de acordo com as exigências emanadas a partir do estudo e padronização das tarefas, é pré-requisito a ser observado pela gerência já no momento da contratação dos trabalhadores. Por outro lado, surge uma exigência que, na opinião de Taylor, é psicológica, representada por uma total aceitação pelos trabalhadores dos padrões impostos pela gerência. Essas duas exigências são bem retratadas por Taylor através do seu diálogo com o operário Schmidt, quando surgem, também, as constatações do autor quanto ao necessário caráter dissimulador do discurso da gerência.

Da perspectiva de Taylor, os incentivos salariais constituem-se nos motivadores mais eficazes dos trabalhadores, funcionando, simultaneamente, como contrapartida necessária da gerência face aos acréscimos de produtividade obtidos e como

resultado lógico e imediato da aplicação de suas recomendações. A propósito, a obtenção de maiores salários não era apenas um direito, mas uma obrigação de cada trabalhador, uma vez que tais aumentos estavam vinculados à execução ótima das atividades predeterminadas pela gerência: o não-recebimento de salários mais altos significava ineficiência ou inadequação dos trabalhadores que, assim, precisavam ser treinados ou substituídos. Quanto a isso, falha o autor ao restringir as flutuações salariais exclusivamente ao ambiente restrito da empresa, desprezando a influência determinante exercida pelo mercado de trabalho (Cf. BRAVERMAN, 1977, p. 99).

Não obstante o caráter contraditório e parcial, bem como a extrema rudeza com a qual seus argumentos são expostos, Taylor constata que a obtenção dos lucros não se restringe ao prolongamento das horas de trabalho. Além desse mecanismo, Marx (2003) aponta, também, outros dois: intensificação do trabalho e aumento da produtividade *stricto sensu*, conforme assinalado no capítulo 1 acima. Nesse sentido, as alterações na organização do processo de trabalho advindas da AC traduzem-se num franco movimento visando à intensificação do trabalho. Ainda com referência à aplicação da AC no trabalho de inspeção de esferas:

Poucos meses mais tarde foi desprezada a questão do tato e as horas de trabalho foram reduzidas, sucessivamente, para 10, 9,5 e 8,5 horas (conservando o mesmo pagamento por dia) e *a cada redução de horas o rendimento crescia, em vez de diminuir*. (TAYLOR, 1979, p. 86, grifos meus).

A partir das idéias de Coriat (1994), pode-se inserir o taylorismo num mesmo e único movimento de racionalização do trabalho, cujo objetivo nuclear é a busca da intensificação do trabalho. Como visto acima, as características distintivas do

taylorismo, no que tange à organização concreta do processo de trabalho, resumem-se a um aprofundamento da divisão vertical e horizontal do trabalho (divisão entre concepção e execução); ciclos de trabalho crescentemente reduzidos; seleção científica dos trabalhadores; postos de trabalho com fronteiras nitidamente definidas e intransponíveis; adequação do leiaute do posto de trabalho, de forma a aumentar a produtividade do trabalhador individual; separação entre os locais de trabalho e de não-trabalho.

3.2 Fordismo

Uma das dificuldades relacionadas à análise do fordismo, conforme assinala Wood (1991), decorre da profusão de significados que têm sido atribuídos ao termo, além da própria inexatidão com a qual ele tem sido utilizado. Nesse sentido, a delimitação precisa do conceito é imprescindível, posto que uma definição correta possibilitará, como veremos adiante, a identificação de alguns elementos relativos à organização do trabalho que, de outra forma, ou seriam negligenciados ou tratados de maneira inadequada.

No âmbito da escola francesa da regulação, podem ser identificados pelo menos dois níveis de utilização da noção de fordismo: (i) em um *nível global*, o fordismo é entendido como uma determinada fase do capitalismo, com um regime de acumulação e um modo de regulação específicos; (ii) o segundo nível de utilização enfatiza os caracteres *organizacionais* do fordismo, definindo-o como um “modelo” específico de organização e gestão do trabalho (Cf. FERREIRA, 1997, p. 167). A discussão apresentada na presente dissertação dará ênfase ao segundo nível de

utilização do fordismo, através da identificação do conjunto de elementos introduzidos, a partir de Henry Ford, na organização do processo de trabalho.

Apesar de apresentar alguns traços tipicamente tayloristas, o fordismo agregou às idéias de Taylor alguns elementos de carga fortemente inovadora:

O fordismo pode ser considerado, ao mesmo tempo, uma extensão e superação do taylorismo, na medida em que, ao incorporar a lógica taylorista em seus traços essenciais, desenvolve e aprofunda a capacidade de controle capitalista sobre o trabalho operário, além de introduzir elementos inovadores no que concerne à regulação de conjunto do sistema. (FERREIRA, 1994, p. 22).

Atendo-nos, de início, a alguns elementos propostos por Taylor, o principal aspecto a ser notado é que Ford levou à exacerbação o processo de divisão horizontal do trabalho. A observação da evolução de apenas um indicador – o ciclo médio de tarefas (CMT) – é suficiente para demonstrar a magnitude das modificações a que Ford submeteu o processo de trabalho: em 1908, o CMT de um montador na Ford era de 514 minutos; em 1913, esse tempo cai para 2,3 minutos; e em 1914, com a introdução da linha de montagem, o CMT cai para 1,19 minuto (WOMACK *et al.*, 1992, p. 16).

Entretanto, o que está envolvido nessa drástica redução do CMT? Basicamente, isso significa a fixação do trabalhador ao posto de trabalho. Como havia proposto Taylor, as atividades do trabalhador são reduzidas à execução de uma única atividade durante toda a jornada. Por outro lado, a fixação do trabalhador deve ser entendida em sentido estrito, isto é, não cabe a este se movimentar entre as diferentes áreas da fábrica para dar continuidade a sua atividade, posto que o tempo de deslocamento não representa atividade remuneradora para o capital.

E é assim que Ford introduz, no ano de 1914, em sua fábrica de Highland Park, a linha de montagem móvel, cujo aspecto mais perceptível refere-se à *vivificação* do trabalho morto, *pari passu* à *mecanização* do trabalho vivo. Dessa maneira, meios e objetos de trabalho movimentavam-se ao longo da fábrica, enquanto os operários permaneciam estacionários:

Não tinha ele [o operário de Ford] de solicitar peças, ir atrás de ferramentas, reparar seu equipamento, inspecionar a qualidade ou mesmo entender o que os operários ao seu redor estavam fazendo. Pelo contrário, mantinha baixa sua cabeça, pensando em outras coisas. O fato de talvez sequer falar ele a mesma língua era irrelevante para o sucesso do sistema de Ford. (...) É claro que alguém tinha de pensar como todas essas peças iriam se juntar, e exatamente o que cada montador deveria fazer. (...) Da mesma forma, alguém tinha de providenciar a entrega das peças na linha (...). (...) Faxineiros eram mandados periodicamente para limpar as áreas de trabalho, e mecânicos qualificados circulavam para reparar as ferramentas dos montadores. Já um outro especialista verificava a qualidade. (WOMACK *et al.*, 1992, p. 19).

A linha de montagem é vista como a mais expressiva inovação de Ford. No entanto, sua introdução só tornou-se possível graças a dois elementos que a precederam: o primeiro, discutido acima, foi a extrema fragmentação das tarefas; o segundo refere-se a *intercambialidade* e a *facilidade de ajuste* das peças, que proporcionaram a Ford eliminar uma série de trabalhadores dedicados exclusivamente a efetuar ajustes nas peças para possibilitar a montagem dos automóveis. A simplicidade das tarefas e a facilidade na montagem permitiram a absorção de trabalhadores com baixíssimos níveis de qualificação, representando significativa redução nos custos com mão-de-obra.

Uma segunda decorrência da introdução da linha de montagem está relacionada à objetivação do controle do tempo no processo produtivo. Seguindo a tipologia proposta por Coriat (1994), na qual o autor distingue o taylorismo a partir do princípio

dos “tempos alocados”, o fordismo é qualificado a partir do princípio dos “tempos impostos”. Isso porque a linha de montagem *incorpora* o controle sobre o ritmo do trabalho, agindo “como constante disciplinador, acelerando os lentos e acalmando os apressados” (WOMACK *et al*, 1992, p. 20). Porém, a linha de montagem não possui vida própria e as variações no seu ritmo são a expressão concretizada da vontade do capitalista, isto é, representam a subordinação do processo de trabalho ao processo de valorização.

O critério de *hiperespecialização* é estendido por Ford às próprias máquinas, uma vez que estas se tornam dedicadas à produção, em grandes quantidades, de um único item. Além do mais, a simplicidade de operação e a dedicação exclusiva das máquinas possibilitaram a utilização de trabalhadores não qualificados e a disposição destas exatamente na mesma seqüência em que se desenrolava o processo produtivo. As economias proporcionadas por essa *hiperespecialização* tinham, contudo, o seu reverso, representado pelos altos custos que incorriam quando era necessário efetuar alguma mudança no processo produtivo (a fabricação de uma peça com dimensões ou formato diferente, por exemplo). Em certa medida, a inflexibilidade caracterizava o aparato fordista de produção.

As inovações introduzidas por Ford no processo produtivo converteram-se numa significativa elevação tanto da produtividade quanto da intensidade do trabalho, levando a enormes reduções nos custos unitários das mercadorias. A intercambialidade e facilidade de montagem das peças; a fixação do trabalhador ao posto de trabalho – com uma atividade extremamente simples e repetitiva –; a introdução da linha de montagem móvel; a especialização das máquinas: tudo isso

redundou em custos unitários inferiores aos da concorrência e que, sobretudo, tendiam a decrescer com o aumento da produção. Assim:

“Tal combinação de vantagens competitivas catapultou a Ford para a liderança da indústria automobilística mundial, praticamente eliminando as companhias de produção artesanal, incapazes de acompanhar tais economias na fabricação.” Além do mais, as economias decorrentes do sistema implantado por Ford, foram tão notáveis que orientaram “a indústria automobilística por mais de meio século”, o que levou esse sistema a ser adotado “em quase toda atividade industrial na Europa e América do Norte.” (WOMACK *et al.*, 1992, p. 18).

Acrescente-se ao exposto a verticalização da organização e alguns complementos sugeridos por Alfred Sloan¹⁰, e o resultado final será o sistema que Womack *et al.* (1992) denominam de “produção em massa”. Em uma palavra, seguindo o raciocínio desses autores, as conseqüências do funcionamento continuado do sistema de produção em massa poderiam ser resumidas em uma palavra: excessos. Excesso de estoques, tanto de matérias-primas, quanto de materiais intermediários. Excesso de trabalhadores indiretos, além de uma desigual distribuição das atividades ao longo da linha de montagem. Excesso de defeitos nos produtos finais, em decorrência de todos os problemas camuflados pelos amortecedores (estoques de segurança ou pessoal sobressalente) inseridos ao longo do processo produtivo.

¹⁰ Alfred P. Sloan Jr. (1875-1966) assumiu a presidência da General Motors (GM) em 1919, quando a empresa ocupava o segundo lugar no mercado automobilístico norte-americano. Sloan atuou, basicamente, em dois focos de problemas apresentados pelo sistema originado na Ford: gerenciais e de marketing. Em relação aos primeiros, suas contribuições referem-se à criação de *divisões descentralizadas* ou *centros de lucro* que deveriam ser gerenciados de forma objetiva, pelos números. Quanto aos problemas de marketing, Sloan ampliou a gama de modelos oferecidos pela GM, sem aumentar os custos de produção, o que foi possível pela padronização de vários itens mecânicos dos veículos, produzidos com as máquinas e ferramentas especializadas, conforme estabelecido no sistema fordista. Ainda nesse particular, a aparência externa dos carros era constantemente modificada e vários acessórios foram introduzidos com o intuito de atender a diversidade de interesse dos consumidores. (Cf. WOMACK *et al.*, 1992, p. 27-9; DRUCKER, 2002, p. 22, 386, 398).

3.3 Toyotismo: uma proposta japonesa de organização do trabalho

Em relação às origens do toyotismo, este surgiu a partir da constatação, por parte dos proprietários da Toyota Motor Company, que o contexto japonês do pós-Segunda Guerra Mundial colocava sérias limitações à implantação da proposta fordista de produção em larga escala na indústria automobilística. Essas limitações referiam-se, resumidamente, a uma desarticulação entre os métodos de produção então vigentes na Toyota e os mercados consumidor e de trabalho no Japão.

O mercado consumidor japonês encontrava-se altamente reduzido e diversificado, o que impunha aos fabricantes de automóveis do Japão obstáculos muito diferentes daqueles enfrentados por Taylor e por Ford. Enquanto estes últimos buscavam meios de aumentar a produção para atender a um mercado em forte expansão, no qual a diversidade da demanda não se mostrava tão forte, os produtores japoneses encontraram uma situação diametralmente oposta. Em termos de mercado consumidor interno, a realidade japonesa colocava grandes entraves à implantação e difusão das propostas tayloristas-fordistas, basicamente devido à grande rigidez de tais propostas.

Como se afirmou na segunda seção desse capítulo, a excessiva especialização que caracteriza o fordismo atua em duas direções: por um lado, há a especialização dos trabalhadores e, por outro, tem-se a dedicação exclusiva das máquinas. O movimento de especialização é um só, e ambas as direções se interpenetram e se complementam.

No caso japonês, a dedicação exclusiva das máquinas não era viável, já que o mercado interno não oferecia condições para absorver grandes quantidades de produtos uniformes.

A *hiperespecialização* dos trabalhadores, por sua vez, encontrava-se obstaculizada pelas especificidades do mercado de trabalho japonês. Assim, “A formação e a evolução das relações industriais japonesas têm evidentemente um papel-chave na história da formação do sistema Toyota” (CORIAT, 1994, p. 45). Um dos elementos do mercado de trabalho japonês, já no início dos anos 1950, era a existência de um combativo sindicato de indústria. No caso da Toyota, após alguns embates com o sindicato, esta se saiu vencedora, dando início a uma nova era nas relações industriais no Japão, em que o sindicalismo de indústria deu lugar ao sindicalismo de empresa, no qual uma das características destacadas é a estreita vinculação entre as estruturas dos sindicatos e das empresas.

Uma terceira dificuldade concernia aos excessivos custos decorrentes dos métodos de produção vigentes na Toyota no início dos anos 1950. Além da existência de grandes quantidades de estoques de materiais intermediários e peças, havia, ainda, a desordem na programação da produção. Esses dois elementos redundavam em grandes desperdícios – tanto materiais quanto humanos – que, como afirma Coriat, parecem ter sido a causa da crise financeira da Toyota iniciada em 1949 (Cf. CORIAT, 1994, p. 43-4).

Portanto, as especificidades do contexto sócio-econômico do Japão impunham sérias limitações para a obtenção das economias de escala decorrentes do “modelo”

taylorista-fordista. Nessas condições, uma simples réplica desse “modelo” não era possível, uma vez que ele conformava um padrão produtivo marcado pela inflexibilidade e pela uniformidade, incapaz de satisfazer as necessidades de lucratividade da indústria automobilística japonesa.

É nesse contexto que surge a proposta japonesa de organização do trabalho que, a partir de um conjunto de interações que se dão tanto no âmbito interno, quanto no âmbito externo da empresa, vai conformar um padrão inovador, mas não totalmente, de organização do processo produtivo e de gestão dos trabalhadores. Assim, o “modelo” japonês:

Trata-se nada mais nada menos que pensar ao contrário toda a herança legada pela indústria ocidental. Produzir não segundo o método norte-americano, que encadeia grandes séries de produtos altamente padronizados, estoques e economias de escala, mas em séries restritas, sem economias de escala e sem estoques, produtos diferenciados e variados. E ainda assim, pois aí está o verdadeiro desafio, obter ganhos de produtividade: produzir a custos sempre e cada vez mais baixos. (CORIAT, 1994, p. 47).

Para dar conta das restrições impostas pela diversidade e limitação dos lotes de produção, era preciso estabelecer novos e mais rápidos métodos de trocas de ferramentas, cujos custos não fossem tão elevados que os inviabilizassem. O consumo de matérias-primas e de trabalho deveria ser tão racionalizado quanto possível. Nesse particular, já se observa um importante elemento do toyotismo: a gestão da mão-de-obra através dos estoques. A propósito, segundo assinala Coriat:

o *kan-ban* “não se trata de um método de gestão dos estoques, mas efetivamente de um *método de gestão dos efetivos por estoques*. Em Ohno, o estoque tem valor de instrumento metodológico. Pode-se, aliás, aqui tentar um paralelo com Taylor e dizer que o estoque em Ohno ocupa o mesmo lugar heurístico que o *one best way* de Taylor. Partir de mil maneiras de executar o mesmo trabalho para daí extrair o *one best way*, constitui em Taylor (...) o ângulo de ataque da racionalização e da

intensificação do trabalho. Partir do estoque para descobrir o excesso de pessoal e racionalizar a produção é um ângulo de ataque descoberto por (...) Ohno” (CORIAT, 1994, p. 34, grifos meus).

Como se vê, o controle dos estoques na Toyota exercia um papel fundamental. Por trás de estoques excedentes se escondem excesso de capital imobilizado¹¹ (constante ou variável) e ineficiências nos mais diversos aspectos: desperdício de materiais, problemas na qualidade dos produtos, mau aproveitamento do tempo e dos recursos disponíveis etc. A redução dos estoques faz vir à tona todos esses problemas, colocando a necessidade de soluções não apenas ágeis, mas que eliminem ou minimizem a possibilidade de novas ocorrências.

Como os efetivos também são reduzidos a um mínimo necessário, o principal aspecto da redução dos estoques não está relacionado à quantidade e ao valor desses materiais, mas aos impactos que incidem sobre a força de trabalho: sem a segurança dos trabalhadores sobressalentes e dos estoques excedentes, os trabalhadores remanescentes têm que se desdobrar entre várias tarefas, além de terem que despender uma maior quantidade de trabalho, a fim de evitar interrupções na produção e, dessa forma, garantir a continuidade do processo produtivo.

No “modelo” de organização do processo produtivo originado na Toyota há uma completa inversão do fluxo produtivo: ao invés de as peças serem *empurradas* dos postos de trabalho iniciais para os postos de trabalho finais, a produção é *puxada* a partir do posto de trabalho posterior: são as necessidades deste último que irão ditar o quê produzir, quanto produzir e quando produzir.

¹¹ “A tendência do capital é reduzir a presença do capital em todas as formas que não representam imediato exercício de trabalho. É a conhecida formulação de que o capital se impõe a tarefa de reduzir o tempo de produção à dimensão do tempo de trabalho.” (CIPOLLA, 2003, p. 87).

Uma das vantagens, do ponto de vista capitalista, dessa inversão: a ineficiência de um trabalhador ou grupo de trabalhadores é facilmente percebida. Com um fluxo de produção contínuo e com estoques intermediários *tendendo* a zero, qualquer falha – quantitativa ou qualitativa – pode se refletir em interrupções na produção, desperdício de materiais e de tempo, retrabalhos e alternância entre momentos de trabalho muito intenso e ociosidade. O contraponto com a empresa fordista é nítido, pois, pelo menos nas fábricas investigadas pelo estudo conduzido por Womack *et al.* (1992), o excesso de estoques disponíveis para cada posto de trabalho era claro, deixando para alguns operários até mesmo um “tempo disponível para fumarem um cigarrinho ou até lerem um jornal” (p. 68), ao passo que outros trabalhavam de forma desenfreada.

Ademais da agregação do controle de qualidade e de um certo nível de *supervisão*, as fronteiras dos postos de trabalho perdem bastante da sua rigidez e pode-se mesmo falar que a virtualidade passa a caracterizar o posto de trabalho da empresa japonesa. Nesse sentido, Coriat (1994) sugere a noção de “tempo partilhado” que, segundo o autor, é possibilitado pela polivalência dos trabalhadores e pelo princípio da autonomia. A polivalência, aqui, diz respeito à reagregação de tarefas ao posto de trabalho, ao passo que a autonomia refere-se à possibilidade de os trabalhadores pararem a linha de produção caso sejam encontrados defeitos que comprometam a qualidade dos produtos. Como diz Coriat, de acordo com o princípio do “tempo partilhado”:

As fronteiras entre postos e ilhas de trabalho são mantidas numa situação ininterruptamente ‘virtual’ e são permanentemente *transgressíveis* por um ou vários trabalhadores aos quais um conjunto de tarefas previamente determinadas foi alocada. (CORIAT, 1994, p. 71, grifos do autor).

Os aspectos quantitativos e qualitativos da produção devem ser analisados em conjunto, uma vez que, no “modelo” Toyota, ambos contribuem para um mesmo fim, isto é, a intensificação do trabalho. A produção deve ser feita na quantidade certa, na qualidade certa e no tempo certo. Dessa forma, agrega-se às atividades do trabalhador a preocupação com a qualidade da peça a ser entregue. O controle da qualidade difunde-se para todos os momentos da produção e deve ser feito *durante* esse processo, aspecto este que se contrapõe ao caráter *terminal* que caracterizava o controle de qualidade nas fábricas fordistas, uma vez que este somente era realizado após a conclusão do produto¹².

O reflexo da abordagem fordista da qualidade podia ser medido pelo tamanho das áreas de retrabalho que se tornavam necessárias para dar conta dos desajustes ocasionados ao longo de todo o processo de produção, ao passo que essas mesmas áreas eram extremamente reduzidas nas empresas japonesas (WOMACK *et al.*, 1992).

A descentralização do controle da qualidade, conforme propõe o “modelo” toyotista, seria pouco útil não fosse a ampliação da concepção do papel do trabalhador no processo produtivo. Como visto acima, o padrão taylorista-fordista concebia o trabalhador a partir de um viés exclusivamente individualista, altamente especializado e com um campo de ação restrito às tarefas preestabelecidas pela gerência.

¹² “(...) o controle da qualidade”, no regime de produção fordista, “aparece (...) como uma atividade *ex-post*, em geral realizada no final da linha.” (CIPOLLA, 2003, p. 86).

A ausência de margens de segurança (de estoques e de efetivos), aliada à autonomia do trabalhador de parar a linha de produção, torna a fábrica toyotista, além de “mínima” (CORIAT, 1994) ou “enxuta” (WOMACK *et al.*, 1992), extremamente vulnerável. Se, por um lado, possibilita a redução de custos e um aproveitamento mais racional destes, por outro, qualquer falha pode comprometer o bom andamento da produção. Aqui, surgem dois outros traços distintivos do “modelo” toyotista: o *kaizen* e a necessidade de participação dos trabalhadores, ambos em estreita articulação.

O *kaizen* diz respeito ao processo de melhorias graduais e contínuas. Associado a uma nova abordagem na análise dos problemas de qualidade – cujo principal aspecto é a busca sistemática das causas primárias de cada problema, visando sua solução *definitiva* (WOMACK *et al.*, 1992) –, verifica-se o estabelecimento de uma série de dispositivos objetivando a melhoria dos processos. Nesse particular, os círculos de controle de qualidade (CCQs) apresentam uma grande importância. De acordo com Hirata (1983), a filosofia subjacente aos CCQs é a participação operária na gestão da empresa, mediante idéias e sugestões de melhoria que abrangem, além dos aspectos relacionados à qualidade intrínseca dos produtos, “redução de custos, aperfeiçoamento das ferramentas de trabalho, aumento da qualificação, segurança, melhoria de ânimo dos trabalhadores, proteção ambiental etc.” (HIRATA, 1983, p. 62).

Especificamente em relação à participação dos trabalhadores na gestão da empresa, sua ambigüidade é evidente. Apesar da reagregação de algumas tarefas ao posto de trabalho, exigindo uma crescente e permanente qualificação dos

trabalhadores, o resultado prático desta participação é o recrudescimento da intensificação do trabalho, principalmente devido à redução dos efetivos:

(...) o 'toyotismo', baseado na idéia de supressão de tudo o que é 'supérfluo' ou de tudo o que é 'inútil' ('muda', em japonês) tem como consequência a supressão das porosidades na jornada de trabalho e uma intensificação do trabalho que concorre com e nada fica a dever aos métodos tayloristas de organização. (FERREIRA *et al.*, 1991, p. 20).

Por fim, as diversas inovações organizacionais suscitadas com o "modelo" japonês são desenvolvidas num contexto de trabalho em equipe, sobre a qual incide a supervisão gerencial. A equipe, e não o trabalhador individual, é a responsável pela execução das atividades, delimitando um alto padrão de controle que associa a transparência proporcionada pela redução das margens de segurança à pressão que os trabalhadores exercem sobre si e sobre os seus colegas, seja no interior de uma mesma equipe, seja entre as equipes. De fato, o que se observa é o estabelecimento de um sistema de "clientes internos" que "coloca os operários numa situação em que eles monitoram e controlam o desempenho dos demais trabalhadores" (HUMPHREY, 1995, p. 124).

Em suma, os traços distintivos do "modelo" japonês são: (i) trabalho em equipe, com a internalização de uma parcela do controle pelos próprios trabalhadores integrantes das equipes¹³; (ii) maiores ciclos de trabalho, elevando a quantidade de treinamento necessária para a execução das tarefas; (iii) necessidade de maior envolvimento dos trabalhadores no processo produtivo, principalmente nas inovações graduais e

¹³ Como observa Cipolla: "(...) no contexto do *teamwork* atual esta média [de intensidade do trabalho] é imposta a cada um dos indivíduos pela pressão do próprio grupo. Daí que parte da disciplina externa na forma do *despotismo direto* é substituída por uma disciplina que emana do *despotismo coletivo*. Ou seja, quanto mais fortes são as formas indiretas de controle sobre a força de trabalho, menores tendem a ser as formas diretas de controle." (CIPOLLA, 2003, p. 88-9, grifos do autor).

contínuas; (iv) *just in time*, que pode ser externo e/ou interno.

3.4 A hibridização do processo de trabalho

No capítulo anterior e nas seções precedentes do presente capítulo, buscou-se apresentar as principais formas de organização do processo de trabalho, desde a análise da tríade *cooperação simples-divisão manufatureira-maquinaría* efetuada por Marx em *O Capital*, até a descrição do “modelo” japonês, passando pelo taylorismo e pelo fordismo. Vale notar, de imediato, que todas essas formas emergiram a partir da colocação de problemas sociais e econômicos bastante específicos, deixando transparecer as fraquezas e/ou inadequações de propostas preexistentes.

Não obstante a constatação da forte influência que o contexto socioeconômico exerce sobre a configuração do processo de trabalho, duas atitudes distintas, mas não mutuamente excludentes, podem ser encontradas em algumas das principais análises que privilegiam a organização do trabalho, seja ou não a partir de um enfoque crítico. Em primeiro lugar, representando a via *crítica*, existe a *perenidade* do taylorismo, nos limites do modo capitalista de produção, conforme se verifica na obra de Harry Braverman (1977). De acordo com esse autor, com a persistência do capitalismo, o taylorismo não seria suplantado, mas apresentaria uma tendência a perpetuar-se e difundir-se por todas as esferas da vida, com um êxito inquestionável e inevitável.

Nesse sentido, Braverman iguala o que ele entende como a essência do controle taylorista – a separação entre concepção e execução – com a essência do próprio controle capitalista. As tentativas de organização do processo de trabalho anteriores

ao taylorismo não passariam de aproximações imperfeitas deste, ao passo que as propostas futuras seriam ou complementares ou irrelevantes (WOOD & KELLY, 1982). Para Braverman, o que permitia aos trabalhadores controlar o processo de trabalho, antes da introdução do taylorismo, era o monopólio que eles detinham sobre o conhecimento do trabalho. Contudo, com o surgimento do taylorismo, os trabalhadores *perdem* o seu conhecimento, que passa a ser monopólio exclusivo da gerência. A transferência do *saber fazer* assume, então, o papel fundamental de garantir o controle capitalista sobre o processo de trabalho, tornando a implantação e difusão do taylorismo um movimento inelutável.

Uma outra atitude refere-se à identificação de *uma única* melhor prática (a “*one best way*”, como assinala Boyer (1998, p. 27)) e, em seguida, à consideração desta como intrinsecamente superior às demais. Esta é uma perspectiva evolucionista¹⁴, que não aponta para a perenidade, mas para a necessária difusão de um ou outro “modelo”, condição primeira para a sobrevivência das empresas capitalistas. Aqui, merece destaque o trabalho de Womack *et al.* (1992), principalmente pela clareza com a qual as idéias são expostas. Para os autores, não há dúvida: a produção em massa foi completamente superada pela produção enxuta, e não resta às empresas outra opção senão adotar os princípios e práticas desta última, pois, caso contrário, o fracasso será inevitável. Adicionalmente:

(...) os princípios da produção enxuta se aplicam igualmente a todas as indústrias de todo o mundo, e (...) a conversão para a produção enxuta

¹⁴ A interpretação do processo de trabalho tende a ocorrer mediante o estabelecimento de trajetórias únicas (ou *unilineares*) de desenvolvimento, isto é, por meio de generalizações abusivas. De acordo com essa acepção, os diversos “modelos” de organização do trabalho tenderiam a ser considerados como *estágios sucessivos e inevitáveis* a serem percorridos, obrigatoriamente, por todas as empresas.

exercerá profundo efeito sobre a sociedade humana – na verdade, ela irá transformar o mundo. (WOMACK *et al.*, 1992, não paginado).

Para justificar essa hipótese, os autores contrastam os índices de produtividade de empresas de várias nacionalidades, atuando em contextos domésticos ou não. As de origem japonesa que atuam no próprio Japão aparecem como as mais produtivas, seguidas pelas empresas japonesas transplantadas para os Estados Unidos. Em um pólo oposto, aparecem as fábricas européias e aquelas situadas nos países em desenvolvimento, onde, segundo os autores, os princípios da produção em massa ainda predominavam na época. A conclusão a que os autores chegam é bem resumida por Boyer:

This vision of a 'one best way' implies that there is a single optimal model whatever the context or period, and that, except for non-economic obstacles (which are viewed as irrational), firms and countries should converge towards nearly identical configurations.¹⁵ (BOYER, 1998, p. 27).

Ambas as abordagens apresentam uma série de problemas. Em primeiro lugar, a desconsideração do contexto socioeconômico no qual as empresas atuam é evidente: “Acreditamos serem as idéias fundamentais da produção enxuta universais – aplicáveis por qualquer um em *qualquer lugar (...)*.” (WOMACK *et al.*, 1992, não paginado, grifos meus). Assim, a organização do processo de trabalho é tratada como algo estanque, completamente dissociada dos elementos sociais e econômicos com os quais as empresas interagem. A resistência, tanto dos trabalhadores quanto da gerência, é apontada como a causa para possíveis insucessos, uma vez que os “modelos” considerados – taylorismo, para Braverman;

¹⁵ Livre tradução: “Essa visão de uma ‘única melhor maneira’ implica que existe apenas um único modelo ótimo, qualquer que seja o contexto ou período, e que, exceto por obstáculos não-econômicos (que são vistos como irracionais), empresas e países deveriam todos convergir em direção a configurações quase idênticas”.

produção enxuta, para Womack *et al.* –, por si sós, predisõem qualquer empreendimento à obtenção de maiores índices de produtividade e lucratividade.

Em relação ao papel da gerência, como observa Boyer (1998), este é tratado de maneira inadequada, pois ambas as abordagens o reduzem à mera aplicação de um “modelo” intrinsecamente superior. Os fracassos não podem ser creditados às fraquezas ou imperfeições do “modelo”, mas à incompetência do corpo gerencial em implantá-lo da forma correta. Essa é uma perspectiva cujas origens remetem ao próprio Taylor, pois, como assinalam Wood & Kelly (1982, p. 79-80), ele, em 1912, já reclamava que a grande maioria dos problemas relacionados à introdução do seu sistema deveria ser creditada à incapacidade dos gerentes.

Um terceiro problema refere-se à materialização do processo de trabalho, que é visto como desvinculado dos conflitos que perpassam tanto as relações entre os trabalhadores, quanto as relações entre estes e os capitalistas. Ao invés disso, como aponta Carvalho (1987), a materialização desse processo é resultado de uma relação de forças que se dá entre os diversos agentes nele envolvidos. Além do mais, essa relação de forças não se encontra descolada da realidade extra-fábrica, mas, de fato, pode ser expressão desta realidade, a partir do momento em que se verifica a reprodução de elementos de outras esferas da vida (como as relações de gênero, por exemplo¹⁶) no processo de trabalho.

Outro aspecto dessas abordagens refere-se à tendência a associar determinados “modelos” a estágios específicos do desenvolvimento capitalista, delimitando

¹⁶ A esse respeito, vide, por exemplo, HIRATA (1986).

trajetórias únicas e rígidas para o sucesso das empresas. Com efeito, para determinadas fases do capitalismo existiria apenas *uma* melhor maneira de se organizar o processo de trabalho, com a conseqüente e necessária superação dos “modelos” preexistentes:

Powerful traditions of both liberal and Marxist analysis have argued that at each stage of economic development *certain forms of business and productive organization have been uniquely efficient and that a common developmental trajectory for the capitalist enterprise may be discerned.* (TOLLIDAY, BOYER, CHARRON & JÜRGENS, 1998, p. 2, grifos meus).¹⁷

Ambas as abordagens distinguem-se, então, pela unicidade e pelo tratamento unilinear do processo de trabalho, convergindo para um tratamento *simplificado* e *determinístico*, tanto deste processo quanto dos impactos dele decorrentes.

Esse tratamento simplificado e determinístico da realidade organizacional não é sem efeitos. Pode-se dizer, inicialmente, que ele contribui para o obscurecimento dos mecanismos utilizados na extração de sobretrabalho, principalmente àquele relacionado à intensificação do trabalho. A propósito, a ocultação da intensificação do trabalho foi explicitamente declarada como necessária por Taylor, de acordo com o qual tanto o discurso gerencial quanto os incentivos financeiros, deveriam atuar como meios de *desviar* a atenção dos trabalhadores no tocante às maiores cargas de trabalho decorrentes da implantação dos princípios e técnicas da Administração Científica. Nesse sentido, vale a pena citar parte da análise de Taylor a respeito do seu famoso diálogo com o operário Schmidt:

¹⁷ Livre Tradução: “Poderosas tradições de análise, tanto liberais quanto marxistas, têm argumentado que, em cada estágio do desenvolvimento econômico, *certas formas de organização produtiva e empresarial têm sido exclusivamente eficientes; e que uma trajetória comum de desenvolvimento para as empresas capitalistas pode ser discernida*”.

Este diálogo pode parecer um pouco áspero. E, de fato, seria se aplicado a um mecânico educado ou mesmo a um trabalhador inteligente. Com um homem de mentalidade limitada como Schmidt, é realmente o *adequado*, visto que *eficiente em prender sua atenção sobre o alto salário que ele desejava e, ao mesmo tempo, em desviá-lo do trabalho maior que, percebido, o levaria a considerar a tarefa como impossível.* (TAYLOR, 1979, p. 56, grifos meus).

De forma semelhante ao diálogo dissimulado que Taylor leva a cabo com Schmidt, o discurso gerencial na atualidade busca encobrir, de forma nem sempre tão clara quanto Taylor fazia, as maiores cargas de trabalho decorrentes das sucessivas reestruturações organizacionais. Na realidade, opera-se, no plano do discurso, uma *ruptura* entre “modelos” distintos de organização do processo de trabalho, principalmente a partir da consideração desse processo como homogêneo, mormente no âmbito intraorganizacional.

Todavia, e procuraremos demonstrar isso no decorrer deste trabalho, a configuração do processo de trabalho é algo extremamente complexo, podendo apresentar elementos de distintos “modelos”. Dessa maneira, se em determinada fase de um processo produtivo encontram-se plenas condições de introdução do trabalho em equipe, reagregação de tarefas, rodízios, em outras fases, do mesmo processo produtivo, pode ser necessária a manutenção de um trabalho bastante especializado, atrelado a rotinas de controle de cunho taylorista ou fordista.

Avançando na análise, a própria proporcionalidade numérica que Marx (2003) apontou como uma das características básicas do período manufatureiro, apesar de ainda se fazer evidente, é sensivelmente afetada nos dias atuais com o surgimento de novas alternativas de organização do processo de trabalho. E isso ocorre, principalmente, devido à complexa interação que se dá entre as diversas fases de

um processo produtivo, necessária a partir dos ditames do processo de valorização e viabilizada pelas sucessivas inovações tecnológicas e organizacionais.

A partir dessa perspectiva, o questionamento a ser elaborado não é a respeito da superação, nem tampouco sobre a homogeneidade, de um ou outro “modelo”. Tendo como unidade de análise o ambiente interno de uma empresa, o questionamento deve recair, justamente, sobre quais são os elementos do seu processo produtivo e de que maneira eles se coadunam para possibilitar a efetividade da empresa.

Novas e renovadas formas de extração do sobretrabalho sucedem-se ao longo do tempo, configurando uma revolução do modo de produção capitalista, cujos impactos sobre o processo de trabalho refletem a interação que se dá entre a unidade empresarial e o contexto socioeconômico no qual ela está inserida.

Assim, como afirma Boyer (1998, p. 25), “the management model of a firm is the outcome of a process, often long and contradictory, of making the different technical, organizational, and economic systems internally coherent and externally relevant.”¹⁸

Ademais, essa simplicidade da análise acaba por beneficiar o próprio discurso capitalista, posto que este se volta, basicamente, para a excessiva divulgação de enormes ganhos para os trabalhadores proporcionados pelos novos métodos de organização do trabalho e para a urgente necessidade de adaptação dos

¹⁸ Livre tradução: “o modelo gerencial de uma empresa é o resultado de um processo, freqüentemente longo e contraditório, de tornar os diferentes sistemas técnicos, organizacionais e econômicos internamente coerentes e externamente relevantes”.

trabalhadores à nova realidade.

De fato, se as práticas empresariais na atualidade passam a ser consideradas como exclusivamente orientadas pelo paradigma japonês, então todos os trabalhadores precisariam buscar uma melhoria contínua de suas qualificações, visando adequar-se às novas exigências do mercado de trabalho e, dessa maneira, desfrutar de atividades menos rotineiras, maior participação no trabalho, além da superação constante dos seus próprios desafios.

4 OS IMPACTOS DA MUDANÇA ORGANIZACIONAL NA FÁBRICA UM SOBRE O USO DA FORÇA DE TRABALHO

Neste capítulo, inicialmente será traçado um breve histórico da *Fábrica Um*. Em seguida, busca-se apreender de que maneira a empresa tem reagido ao aumento da concorrência, e como isso tem se refletido sobre os seus trabalhadores. Os principais setores produtivos da fábrica serão caracterizados, com o objetivo de evidenciar a organização que o processo de trabalho assume em cada um deles, bem como as vias específicas pelas quais é viabilizada ou incrementada a extração do sobretrabalho.

4.1 Breve Histórico da Fábrica Um

A *Fábrica Um* é uma unidade industrial que, na época de realização desta pesquisa, contava com um efetivo em torno de duzentos e sessenta trabalhadores. A atividade-fim da empresa consiste na fabricação de instrumentos mecânicos de medição, com uma carteira de clientes composta tanto por consumidores privados quanto por empresas nacionais, internacionais e estatais.

A história da *Fábrica Um* remonta aos anos 30 do século XX, quando a empresa é criada em Belo Horizonte-MG. A partir do final dos anos 1930, no contexto da Segunda Guerra Mundial, a empresa inicia a fabricação de material bélico para o governo brasileiro, que só é interrompida no início da década de 1950.

Paralelamente à produção bélica, tem início, na segunda metade da década de 1930, a produção de instrumentos mecânicos de medição.

A empresa permanece em Belo Horizonte até meados dos anos 1970, quando se transfere para uma cidade da região metropolitana da capital mineira. Na década seguinte, atraída por incentivos da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), é criada uma nova unidade na cidade de Montes Claros. Esta nova unidade, desde sua criação, vem contando com incentivos governamentais para seu funcionamento. No ano de 1998, por exemplo, por estar localizada na área de abrangência da SUDENE, a empresa passou a gozar de benefícios fiscais de isenção do imposto de renda incidente sobre a receita obtida com a venda de seus produtos acabados, bem como de algumas peças predeterminadas; estes benefícios foram concedidos até o ano-base de 2005.

Em 1998, o controle acionário da empresa é transferido para um grupo multinacional, de base europeia, com a respectiva mudança da razão social da empresa. A *Fábrica Um* permanece vinculada a esse grupo até o ano de 2002, quando é adquirida por um grupo alemão, líder mundial em seu segmento de atuação, com um faturamento da ordem de treze bilhões de euros (ano-base de 2001), e com mais de nove mil empregados ao redor do mundo.

A retração do mercado interno e o acirramento da concorrência têm sido enfrentados pela *Fábrica Um* mediante uma reestruturação produtiva baseada na redução dos custos de produção e melhorias constantes na qualidade. Entre os anos de 1997 e 2004, por exemplo, o percentual dos custos de produção em relação à receita

líquida de vendas da empresa vem apresentando uma tendência decrescente, exceto pelos anos de 2002 e 2003, quando esse percentual sofre uma considerável elevação.

O ano de 2002 foi especialmente difícil para a *Fábrica Um*, em grande medida devido à forte retração do seu mercado consumidor. Os estoques, que desde o ano de 1998 vinham caindo ano após ano, voltam a subir em 2002; a relação entre os custos de fabricação e a receita líquida de vendas, que vinha experimentando uma tendência decrescente desde 1997, sofreu uma grande inversão, saltando de 64% em 2001 para 78% em 2002. Nesse ano, além da redução de custos baseada em modificações no processo de produção ou no produto, a empresa propôs a todos os empregados (inclusive os diretores) um acordo de redução da jornada de trabalho, com a respectiva redução dos salários. Tal acordo foi aprovado pela maioria dos trabalhadores da fábrica, sendo efetivamente homologado e colocado em prática ainda em meados de 2002, com duração prevista de três meses. Por esse acordo, a jornada de todos os trabalhadores da *Fábrica Um*, assim como os salários¹⁹, foram reduzidos em cerca de um quinto.

A empresa também tem implementado mudanças estratégicas e organizacionais, tanto para atender normas de certificação quanto para garantir maior flexibilidade. Em 1996, a empresa obteve a certificação ISO 9002, atualmente denominada ISO 9000:2000. Os impactos do processo produtivo da *Fábrica Um* sobre o meio ambiente também não estão sendo negligenciados, haja vista que foram envidados

¹⁹ Conforme estabelecido no acordo, os salários somente poderiam ser reduzidos até o limite do salário mínimo então vigente.

esforços significativos visando à certificação ISO 14001 (Sistema de Gestão Ambiental), objetivo que foi alcançado no ano de 2000.

Verifica-se, ao longo dos últimos anos, um empenho da empresa no sentido de ampliar sua carteira de clientes, principalmente através de um incremento nas exportações. Este esforço, ao que parece, tem surtido efeitos bastante positivos para a empresa, pois, tomando-se por base o montante de contas a receber nos exercícios contábeis findos em 31.12.2002, 31.12.2003 e 31.12.2004, a participação dos clientes internacionais passou de 0%, em 2002, para 17,62%, em 2003 e, finalmente, alcançou 44,23% no final de 2004.

Atualmente, uma parcela considerável do processo produtivo da *Fábrica Um* é terceirizada²⁰, sendo que, em períodos normais, as atividades transferidas às empresas terceiras²¹ são realizadas nas dependências físicas destas empresas. Esporadicamente, contudo, alguns trabalhadores terceirizados desempenham suas atividades dentro da própria *Fábrica Um*.

²⁰ Segundo Rudit (2002, p. 335-341), há uma distinção entre os termos “terceirização” e “subcontratação”. O primeiro, “expressa o recurso gerencial pelo qual uma empresa transfere parte do seu processo produtivo (atividade-fim) para outra unidade empresarial (...), visando à flexibilização da produção e do trabalho”. Já a “subcontratação refere-se ao recurso gerencial pelo qual uma empresa contrata outra unidade empresarial para a execução de atividades auxiliares à produção (...) ou para a realização de tarefas relativas à atividade-fim”. Apesar de o primeiro termo estar contido no segundo, optamos, na presente dissertação, pela utilização de “terceirização” ou “empresas terceiras”, com o intuito de focar os aspectos de continuidade e complementaridade existentes entre empresas contratantes e terceiras no tocante à organização do processo de produção.

²¹ Vide nota anterior.

4.2 O processo produtivo na Fábrica Um: organização e impactos sobre o uso da força de trabalho

O processo produtivo na *Fábrica Um* está dividido em cinco setores: Fundição, Usinagem, Injeção de Termoplásticos, Montagem A e Montagem B. As atividades dos dois últimos setores estão relacionadas, basicamente, à montagem de peças e componentes, sendo que um deles, isto é, Montagem B, é a fase final de todo o processo de produção. O processo produtivo da fábrica está sob a responsabilidade de três coordenadores: um coordenador para os setores de fundição e usinagem, um para o setor de injeção de termoplásticos e outro para os setores de Montagem A e B.

Graficamente, o processo de produção da *Fábrica Um* pode ser apresentado conforme a figura 1, adiante:

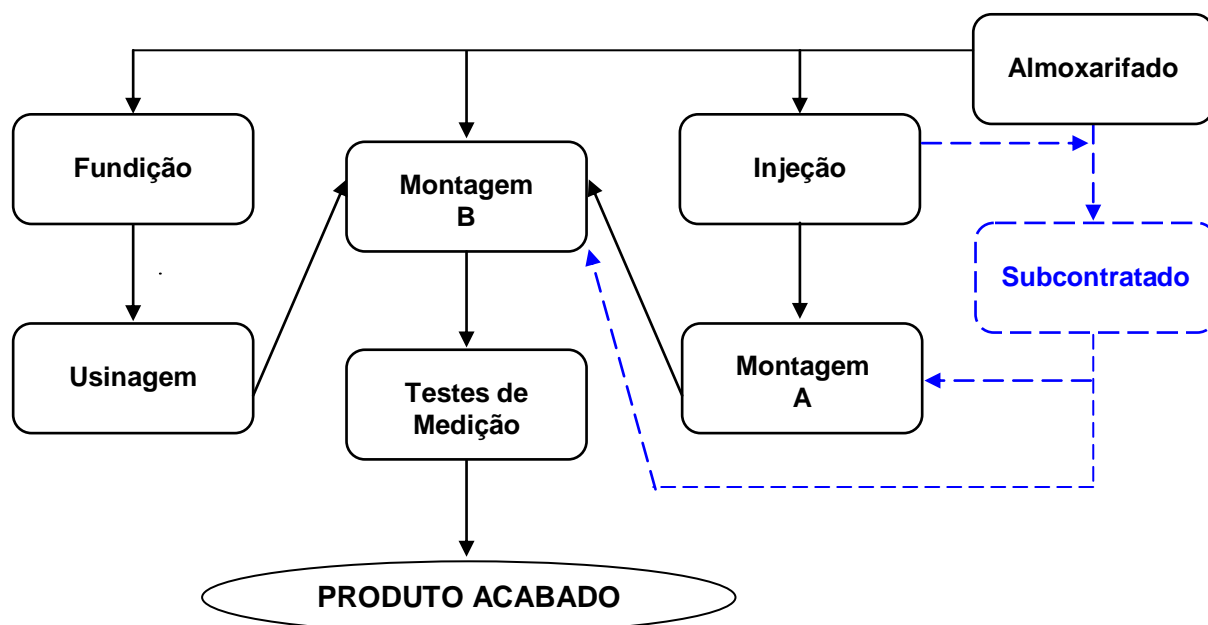


FIGURA 1 - Fluxo do Processo Produtivo da *Fábrica Um*

O setor de fundição está subdividido em duas células de produção, que serão aqui designados por FC1 e FC2. A apresentação gráfica desse setor é bastante ilustrativa a respeito da maneira como ocorre a distribuição das tarefas intra e intercélulas, além dos próprios mecanismos utilizados visando um melhor aproveitamento da força de trabalho:

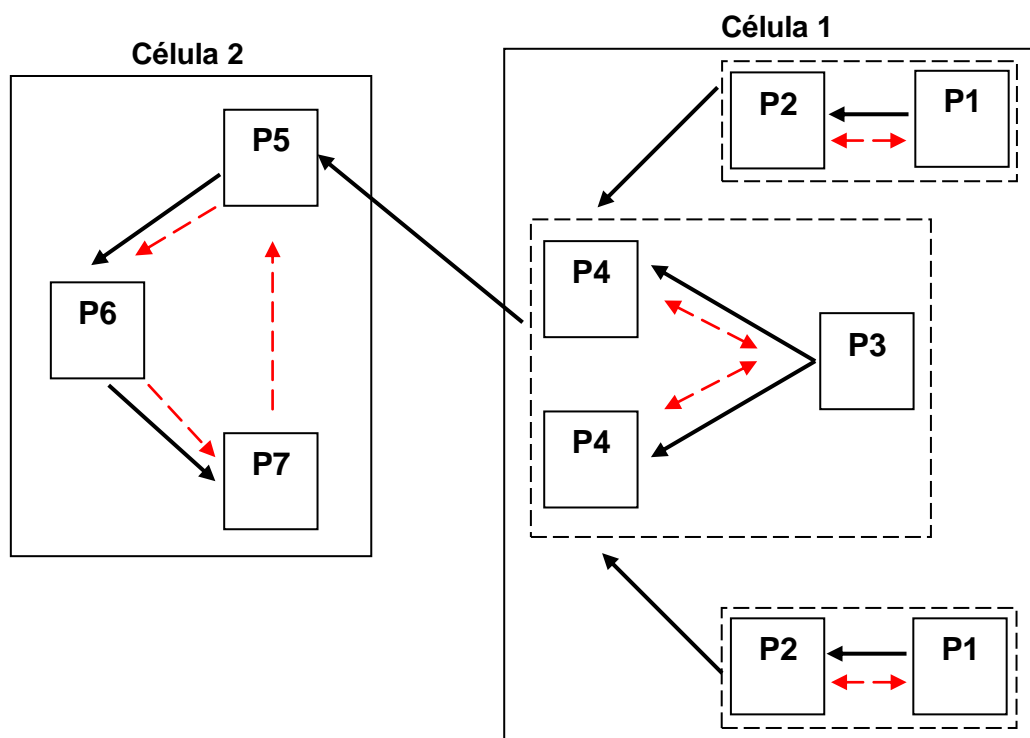


FIGURA 2 - Organização do Setor de Fundição da *Fábrica Um*

P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7 indicam postos de trabalho distintos. As setas contínuas indicam o fluxo normal do processo produtivo; as setas tracejadas indicam a existência e a direção dos rodízios entre os postos de trabalho.

No interior da Célula 2, conforme indicam as setas tracejadas vermelhas, ocorre um rodízio entre todos os postos de trabalho (P5, P6 e P7), nesse caso a cada intervalo de uma hora. Assim, ao longo do dia, cada trabalhador permanece, no máximo, três horas, não-consecutivas, em um mesmo posto de trabalho.

Na Célula 1, ao contrário, o rodízio não ocorre entre todos os postos de trabalho. Na verdade, essa célula subdivide-se em outras três *sub-células*, sendo duas delas formadas pelo par P1 e P2 e, outra, pelos postos P3 e P4 (indicados pelos retângulos tracejados na célula 1 da figura 2). Cada uma dessas *sub-células* funciona como uma célula independente, já que os rodízios estão restritos ao seu interior e obedecem a critérios diferenciados. Assim, no par P1-P2, os rodízios ocorrem a cada intervalo de uma hora e, no par P3-P4, devido às especificidades físicas de P4 (temperaturas muito elevadas, próximas aos 1.200° C), os rodízios são de meia em meia hora.

A Célula 2, bem como cada uma das *sub-células* da Célula C1, possui um *líder*, conforme denominação interna da fábrica. Como a fábrica funciona em três turnos de produção, há um líder por célula e por turno. Conforme será visto adiante, a figura do líder de célula está presente em todos os setores da fábrica, exceto na Montagem A, setor composto exclusivamente por mulheres. Além do conjunto de tarefas específicas da sua célula – que são comuns aos demais colegas –, o líder assume, também, uma maior parcela das atividades de coordenação e supervisão dos trabalhos, atuando como intermediário entre a coordenação geral do setor e seus colegas.

A escolha do líder não é feita pelo grupo de trabalhadores, mas, tendo em vista o sentido eminentemente econômico desta função, cabe ao coordenador do setor escolher o homem (todos os líderes de células, em toda a fábrica, são do sexo masculino) que irá desempenhar tal função.

Verifica-se, na Fundição, uma série de ações visando fornecer aos trabalhadores melhores condições de trabalho e de conservação da sua saúde, e que, conseqüentemente, conforme almejado tanto pela ergonomia quanto pela ginástica laboral, redundam em manutenção ou aumentos de produtividade: foram feitas modificações em algumas máquinas que alteraram o seu funcionamento²², com o intuito de evitar a ocorrência de acidentes de trabalho; instalação de ventiladores junto a alguns postos de trabalho para amenizar as altas temperaturas a que os trabalhadores são submetidos; disponibilização de água e sucos para que os trabalhadores possam continuamente se hidratar etc.

Em relação ao segundo setor da fábrica, a Usinagem, neste existe apenas uma célula de produção, com quatro postos de trabalho. Os rodízios ocorrem da mesma maneira que na célula 2 da Fundição, isto é, entre todos os trabalhadores da célula e a cada intervalo de uma hora. Essa célula também conta com um líder.

Devido às especificidades do nosso objeto de pesquisa nesta dissertação, não nos ateremos muito à análise do terceiro setor da *Fábrica Um: Injeção de Termoplásticos*. Principalmente porque, conforme verificado durante nossas observações, o trabalho humano imediato, na Injeção, pouco desempenha no sentido de transformar os objetos de trabalho. As ações dos trabalhadores ficam reduzidas à alimentação, operação e supervisão de um conjunto de máquinas basicamente iguais, mas com capacidade de produzir uma enorme diversidade de peças plásticas mediante a troca de moldes.

²² Algumas dessas máquinas, por exemplo, só funcionam a partir do acionamento simultâneo de dois botões, um com a mão direita e outro com a mão esquerda. Dessa maneira, obrigatoriamente, o trabalhador deve retirar as duas mãos da área de ação da máquina para que esta execute a operação prevista, o que reduziu drasticamente o índice de acidentes de trabalho ocorridos nas referidas máquinas.

Quanto ao quarto setor produtivo da *Fábrica Um*, Montagem A, este apresenta algumas características que merecem uma análise pormenorizada, no bojo da presente dissertação. Exceto pela coordenação, apenas mulheres trabalham no setor. Em termos estritos de fabricação, as atividades das trabalhadoras consistem, basicamente, na montagem de uma série de subconjuntos e peças, provenientes de terceiros ou produzidos internamente, que irão formar uma das principais partes do produto fabricado pela *Fábrica Um*, que aqui será denominado “relógio de medição”. No total, o ciclo médio de tarefas de cada montadora é muito pequeno, chegando a, no máximo, oito décimos de minuto, o que representa um alto grau de repetitividade das atividades.

Afora alguns dispositivos mecânicos bastante simples – uns utilizados para avaliar o funcionamento dos conjuntos montados e, dessa maneira, minimizar ou eliminar a incidência de erros nas etapas posteriores do processo produtivo; outros, utilizados para substituir a aplicação pura e simples da força muscular – não existem no setor máquinas de tecnologia avançada ou que necessitem de altos investimentos de capital ou que requeiram maiores qualificações da mão-de-obra para a sua operação. Ao contrário dos demais setores – Fundição, Usinagem, Injeção de Termoplásticos e Montagem B –, esse é um setor caracteristicamente de trabalho intensivo.

Exceto pela coordenação, o setor é composto exclusivamente por mulheres e não existe a figura do líder. Segundo informou uma das montadoras, foi feita uma experiência, mal sucedida, no sentido de introduzir uma líder no setor, mas, em suas

palavras, “lugar onde tem muita mulher tem esse problema” e, além do mais, “todo mundo aqui sabe o que faz” (Trabalhadora da Produção).

Contudo, os trabalhadores homens da Fundição, Usinagem e Montagem B também “sabem o que fazem” e, ainda assim, existe uma liderança em cada uma das células. Portanto, não é nesse ponto que reside a explicação para essa diferença. Ao contrário, isso parece deixar claro que “as relações de produção atualizam, muitas vezes, relações de poder que não emanam diretamente da esfera produtiva” (ABREU, 1985 *apud* CARVALHO, 1987, p. 26). A materialização do processo de trabalho e dos instrumentos de controle dos trabalhadores, nesse setor, não está condicionada somente por elementos objetivos (o produto a ser montado, a tecnologia utilizada), mas, também, por elementos que, ao mesmo tempo em que extrapolam o contexto da esfera produtiva considerada *de per se*, se reproduzem, ainda que de maneira velada, nesse mesmo contexto. Além do mais, essa estrutura diferenciada observada na Montagem A também obedece a uma divisão sexual do trabalho, pois, segundo Antunes:

Na divisão sexual do trabalho, operada pelo capital dentro do espaço fabril, geralmente as atividades de concepção ou aquelas baseadas em capital intensivo são preenchidas pelo trabalho masculino, enquanto aquelas dotadas de menor qualificação, mais elementares e freqüentemente fundadas em trabalho intensivo, são destinadas às mulheres trabalhadoras (e, muito freqüentemente, também aos trabalhadores/as imigrantes e negros/as). (ANTUNES, 2005, p. 29).

Conforme nos informou o coordenador da Montagem A, existe um tempo predeterminado para a montagem de cada um dos modelos dos relógios de medição, sendo que a eficiência de cada montadora é mensurada com referência a um desempenho padrão, o qual consiste na quantidade diária de horas de trabalho

(descontadas as pausas para descanso e os intervalos para refeições) multiplicada pela quantidade possível de ser produzida, a partir de um tempo padrão. Ou seja, a partir de critérios tipicamente tayloristas. Não há variação de tarefas durante o dia e, com o fito de buscar reduzir a monotonia própria das atividades repetitivas, a cada período de cinquenta e cinco minutos são inseridas pausas de cinco minutos, durante as quais as montadoras devem executar outras atividades: sair do setor, fazer alongamentos, ir ao banheiro, tomar água etc.

Inicialmente, verificou-se, no setor de Montagem A, que atividades humanas básicas – ir ao banheiro, tomar água, caminhar etc. – assumiram um novo significado no processo de extração de sobretrabalho. Tais atividades são percebidas como meios de distração das trabalhadoras, como forma de alongar e trabalhar um outro conjunto de músculos. Posteriormente, quando da visita a uma das empresas terceiras da *Fábrica Um*, essa constatação foi reforçada: a justificativa de um dos supervisores dessa empresa para a reduzida quantidade de pausas para descanso foi justamente que, durante o trabalho, os trabalhadores param para tomar água, ir ao banheiro etc.

De certa maneira, as pausas para descanso desempenham a mesma função dos rodízios entre as tarefas, isto é, evitar o desgaste excessivo dos trabalhadores e garantir um melhor aproveitamento da força de trabalho durante o tempo de trabalho. O rodízio não é aplicado nessa atividade por um motivo bastante simples: todas as montadoras executam uma única tarefa, representada por um conjunto muito reduzido de movimentos repetitivos.

Foi nesse setor que a permanência das práticas tayloristas mostrou-se mais evidente. Existe uma clara divisão entre concepção e execução; os trabalhadores realizam apenas uma tarefa, composta por um conjunto reduzido e simples de movimentos; são inseridas pausas durante períodos predeterminados, nos quais as trabalhadoras são obrigadas a descansar, visando repor suas energias para garantir a produtividade estabelecida pela coordenação do setor; a eficiência das trabalhadoras é medida a partir de critérios matemáticos fixos.

Porém, não é um taylorismo *puro* o que se verifica. Apesar de não ser regra geral, todas as montadoras foram capacitadas para trabalhar em outras atividades, mais especificamente naquelas relacionadas à operação de uma máquina destinada à impressão de uma das peças do relógio de medição e à montagem de um subconjunto do mesmo. Em segundo lugar, a descentralização de uma parcela do controle de qualidade concede às montadoras certa autonomia, no sentido de que elas podem propor a interrupção da produção quando são detectados problemas que interfiram significativamente na qualidade do produto. Vale notar, contudo, que essa interrupção somente é efetivada quando determinada pelo coordenador do setor ou mediante reprovação de determinadas peças ou subconjuntos pelo setor específico de controle de qualidade da *Fábrica Um*.

Portanto, ainda que se mantenha a prática taylorista de extrema divisão do trabalho, com as trabalhadoras permanentemente atreladas ao seu posto de trabalho, mediante a repetição de atividades muito reduzidas, o campo de trabalho destas sofre uma pequena ampliação, haja vista que elas executam uma parcela do

controle de qualidade, além de serem responsáveis pela organização do setor e, em certa medida, pela manutenção da normalidade do fluxo produtivo.

O quinto e último setor produtivo da *Fábrica Um*, a área de Montagem B, é composto por quatro células de produção. Essas células são idênticas em sua configuração, cada uma com seis postos de trabalho e cinco trabalhadores, uma vez que os postos de trabalho P2 e P3 são ocupados por um mesmo trabalhador. O rodízio entre os postos de trabalho ocorre a cada duas horas, e cada célula conta com um líder que, a exemplo da Fundação e da Usinagem, é escolhido pelo coordenador do setor.

No conjunto dos setores da *Fábrica Um*, foi sobre este último que incidiram maiores e mais significativas modificações no tocante à organização do processo de trabalho. Pelos relatos colhidos junto a vários trabalhadores, anteriormente à introdução das células de produção, cada trabalhador estava atrelado a um posto de trabalho específico, com atividades bem definidas, com pouca ou nenhuma preocupação com a qualidade das peças e dos produtos. A fragmentação das atividades era bastante acentuada e era grande a quantidade de trabalhos que exigiam o dispêndio de muita força muscular. Como informou um dos trabalhadores consultados, a repetitividade das atividades, combinada com o grande esforço físico despendido ao longo do dia, gerava uma “bomba” prestes a explodir: ou seja, mais cedo ou mais tarde, a monotonia e o desgaste físico seriam sentidos, resultando, em alguns casos, numa série de afastamentos devido à incidência de Lesões por Esforços Repetitivos (LER)²³ entre os trabalhadores.

²³ Lesões por Esforços Repetitivos (LER), segundo MERLO (2002, p. 177), “é o conceito que define o conjunto de doenças ou alterações funcionais que atingem a região escapular, o pescoço, os ombros, os braços, os cotovelos, os antebraços, os punhos e os dedos”. A incidência da LER pode

A partir da organização desse setor em células de produção, o escopo das atividades de cada trabalhador passou por uma sensível ampliação. Os postos de trabalho foram reformulados; naqueles onde a exigência de esforço físico era demasiada, foram inseridos dispositivos mecânicos ou eletrônicos que eliminaram essa necessidade. Por outro lado, algumas atividades, que eram extremamente repetitivas, foram terceirizadas.

Para possibilitar a realização dos rodízios, os trabalhadores do setor de Montagem B foram treinados em todos os postos de trabalho, de tal maneira que um mesmo trabalhador pudesse ser alocado a diferentes postos de trabalho sem quedas de produtividade.

Conforme observações obtidas durante uma conversa mantida com um dos trabalhadores da fábrica, essa perda de produtividade era visível no sistema anterior, pois, na ausência de um dos colegas, a “incapacidade” e a “inabilidade” do substituto comprometiam o andamento da produção. Esse problema também foi apontado por uma das trabalhadoras da Montagem A, porém, como discutido acima, nesse setor a solução encontrada foi uma acanhada reformulação do processo de montagem, que não alterou substancialmente as atividades das trabalhadoras.

Um dos resultados imediatos da ampliação do campo de trabalho de cada trabalhador no setor de Montagem B pôde ser facilmente percebido durante uma de

ter dupla origem: as condições e ambientes de trabalho e a organização do trabalho. A primeira, origem esta relacionada aos problemas de ordem ergonômica (características do posto de trabalho, dos instrumentos utilizados pelo trabalhador, pelas condições do ambiente de trabalho). Em relação à organização do trabalho, o autor associa a incidência de LER principalmente àquelas atividades industriais onde predomina a racionalização do trabalho pela via taylorista-fordista, na qual o posto de trabalho é caracterizado por movimentos curtos, repetitivos e monótonos (MERLO, 2002).

nossas visitas à *Fábrica Um*. Cada célula do setor de Montagem B é formada por cinco trabalhadores e é configurada de tal maneira que possa ser produzida uma série de modelos distintos. Um desses modelos requer uma regulação diferenciada, o que exige sua permanência em um dos postos de trabalho por um período mais prolongado. Dessa especificidade decorre a liberação temporária de dois trabalhadores da célula que estiver produzindo esse modelo. Durante esse período, os trabalhadores *excedentes* são alocados para outras células ou, conforme relatado, até para outros setores produtivos.

Ainda nesse particular, as fronteiras dos postos de trabalho deixaram de ser tão rígidas, conforme previsto pela Administração Científica. Como observamos em nossas visitas, pelo menos no setor de Montagem B, os trabalhadores das células, ainda que alocados temporariamente a um determinado posto de trabalho, não hesitavam em ajudar um de seus colegas quando este, por algum motivo, retardava a sua produção. Segundo sugere Cipolla, ao analisar o trabalho em equipe, característico do “modelo” japonês de organização do processo de trabalho:

O *just in time* implica, portanto, uma condensação do trabalho na medida em que o fluxo contínuo da produção depende tanto do desdobramento do trabalhador entre várias tarefas quanto da intensificação do uso do tempo.

Essa *condensação do trabalho* (manutenção, qualidade) que é o que se denomina *polivalência* exige por sua vez uma complementaridade entre os próprios trabalhadores de tal forma a garantir o fluxo de produção face a ausências, pausas ou dificuldades. (CIPOLLA, 2003, p. 88, grifos do autor).

As fronteiras entre os postos de trabalho são apenas formais e, conforme sugere Coriat, ressaltando a importância da “cooperação informal” no âmbito do “modelo” japonês, tudo deve ser feito “para impedir que o operário se sinta obrigado a permanecer em seu posto!” (CORIAT, 1994, p. 66). Apesar do *bom clima* do

ambiente de trabalho que verificamos nas células de produção, não é a isto que se deve o auxílio entre os trabalhadores, mas, justamente, à forma de controle exercido pela gerência que, consoante o receituário japonês, deve recair sobre o grupo de trabalho, e não sobre o trabalhador individual.

Além do mais, a qualidade passou a ser uma questão atinente a todo trabalhador, pois, durante a montagem, cada um faz uma inspeção visual dos componentes que está recebendo e tem, ainda, a preocupação de passar adiante um trabalho bem feito, de qualidade. Como nos disse um dos coordenadores da área produtiva: “(...) qual é o princípio do qual a gente parte? Você tem que entregar o seu serviço para o seu *cliente* bem feito” (Coordenador da área produtiva, ênfase do entrevistado). A inspeção do trabalho é constante e, de certa maneira, faz o fluxo inverso do processo produtivo, na medida em que os trabalhadores dos postos de trabalho posteriores *inspecionam* o trabalho dos postos anteriores.

Em relação ao conjunto da *Fábrica Um*, nossas observações e os relatos colhidos junto à coordenação e aos trabalhadores apresentaram alguns pontos interessantes. Em primeiro lugar, há uma certa convicção generalizada, tanto entre os trabalhadores quanto entre a gerência, de que, após a atuação da ergonomia, houve um “enriquecimento” do trabalho, haja vista que as atividades dos trabalhadores foram bastante ampliadas e o trabalho ficou menos cansativo.

Durante uma conversa mantida com um grupo de trabalhadores da *Fábrica Um*, antes da ergonomia algumas atividades estavam divididas entre dois ou mais trabalhadores, cada um executando uma quantidade muito reduzida de movimentos.

Outro trabalhador informou que algumas atividades manuais exigiam elevado dispêndio de força muscular, acarretando um grande desgaste físico e um alto índice de afastamentos. Esses mesmos trabalhadores reclamaram da grande dificuldade de montagem dos produtos que caracterizava o processo anterior.

A atuação da ergonomia ocorreu, essencialmente, por duas vias. Em primeiro lugar, pela adequação dos postos de trabalho, com uma série de modificações tanto na estrutura física do posto de trabalho quanto na própria atividade dos trabalhadores (por exemplo: redesenho dos postos de trabalho, colocando todos os componentes e equipamentos necessários ao alcance das mãos, sem a necessidade de movimentos bruscos ou desnecessários; introdução de dispositivos mecânicos e eletrônicos que substituíram o trabalhador em algumas tarefas que exigiam muito dispêndio de força muscular).

A redução do esforço físico foi, na opinião dos trabalhadores entrevistados, um dos principais benefícios trazidos pela ergonomia. Como vários deles disseram, antes da intervenção ergonômica a maioria das atividades de montagem era composta de movimentos que, além de repetitivos, exigiam excessiva aplicação de força muscular. Os efeitos dessa combinação eram o desgaste excessivo dos trabalhadores, com um grande número de afastamentos por doenças associadas ao trabalho. Em segundo lugar, os efeitos da ergonomia também se deveram à introdução da ginástica laboral, associada a um movimento de conscientização dos trabalhadores quanto à importância dessa ginástica no tocante à manutenção da sua saúde.

Além dos dois focos de ação citados acima, a intervenção ergonômica também se fez sentir na busca pela facilitação das atividades de montagem. Ademais da redução do dispêndio de força muscular em várias atividades, a área de ergonomia, juntamente com a engenharia de processos, atuou no redesenho de algumas peças e subconjuntos dos produtos: quando possível, matérias-primas foram substituídas, tornando a montagem mais leve; o desenho de algumas peças foi modificado, reduzindo ou eliminando a necessidade de ajustes durante a montagem; dentre outras ações.

A convicção generalizada de “enriquecimento” do trabalho, embasada nas considerações precedentes, não resiste a uma análise mais aprofundada. Em relação à recomposição de algumas atividades bastante fragmentadas, vale a pena atentar para o que ocorre no setor de Montagem A. A atividade de montagem, nesse setor, anteriormente, estava dividida entre três trabalhadoras diferentes, cada uma executando uma parte do trabalho, que, no total, já era muito simples. Atualmente, cada trabalhadora entrega, ao final de cada ciclo de montagem, um relógio de medição completo. No entanto, seus movimentos permanecem muito simples e repetitivos.

O que se percebe é que a passagem da montagem de *um subconjunto* para a montagem *do conjunto*, ainda que os movimentos permaneçam simples e repetitivos, parece ter tido como conseqüência imediata e incontestável um extraordinário “enriquecimento” do trabalho. No entanto, a amplitude desse “enriquecimento” está muito aquém do que é apregoado pela gerência: houve, sim, uma ampliação do campo de trabalho das montadoras, pois elas, agora, realizam

uma parcela das tarefas de controle da qualidade, organização e limpeza do setor e pequenas manutenções nos equipamentos de trabalho. Porém, a quase totalidade do seu tempo é destinada a atividades de montagem de subconjuntos e peças que, apesar de terem como produto final *um conjunto completo*, continuam sendo bastante simples e repetitivas, com ciclos de trabalho muito curtos.

Na medida em que se amplia o conjunto de trabalhadores atingidos pelas mudanças organizacionais da *Fábrica Um*, esse “enriquecimento” do trabalho fica ainda menos evidente. O trabalho “pobre” – isto é, aquelas atividades compostas por dois ou três movimentos extremamente simples – não foi eliminado, mas transferido aos trabalhadores das empresas terceiras. Para a montagem do relógio de medição, por exemplo, são necessárias, aproximadamente, trinta peças, adquiridas junto a fornecedores ou produzidas internamente pela *Fábrica Um*. Essas peças são montadas em vários subconjuntos diferentes, sendo que somente uma parcela muito reduzida desse trabalho de montagem é realizada internamente. A grande maioria dos subconjuntos, em torno de 75%, é montada por empresas terceiras. Uma parte do trabalho do setor de Montagem B também foi terceirizada, mormente aquelas atividades mais simples e repetitivas, como a “cravação”²⁴ de algumas peças e a montagem de alguns subconjuntos.

A observação direta do processo produtivo no interior da *Fábrica Um*, associada a conversas mantidas com alguns dos trabalhadores da referida fábrica e uma visita realizada a uma das empresas terceiras, permitiu concluir que o trabalho repetitivo, monótono e destituído de conteúdo (o trabalho “pobre”) atinente às atividades de

²⁴ A “cravação” corresponde à fixação de uma peça dentro de outra, mediante o uso de força física (humana ou mecânica) e seguindo padrões preestabelecidos.

montagem de subconjuntos, que parecia ter sido eliminado com o “enriquecimento” do trabalho na *Fábrica Um*, reaparece na empresa terceira. Com efeito, não houve a eliminação do trabalho “pobre”, mas tão-somente o seu deslocamento espacial para um espaço extra-fábrica.

O deslocamento espacial do trabalho “pobre” para uma outra empresa, além da redução de custos e de uma maior flexibilidade²⁵ para a *Fábrica Um*, produz uma certa *ocultação* desse trabalho. Ainda que os trabalhadores da *Fábrica Um* saibam a procedência e as operações necessárias para a montagem dos subconjuntos recebidos, o fato de não compartilharem com os trabalhadores das empresas terceiras o mesmo espaço físico produz o estranho efeito de, simplesmente, *eliminar* o trabalho “pobre”. Como se disse, o que há, na verdade, é um simples deslocamento desse trabalho, na medida em que ele é absorvido pelos trabalhadores das empresas terceiras, com todas as implicações daí decorrentes (como a monotonia e a repetitividade dos gestos, por exemplo).

Partindo desse plano diferenciado, isto é, do deslocamento espacial do trabalho tipicamente taylorista-fordista para o âmbito das relações interempresas, com uma ampliação da massa de trabalhadores afetados pelas mudanças organizacionais

²⁵ Um cálculo parcial e simplificado, sem considerar outras vantagens econômicas decorrentes da terceirização de serviços: de acordo com a Convenção Coletiva de Trabalho para o período 2004/2005, firmada entre os sindicatos patronal e dos trabalhadores aos quais a *Fábrica Um* está associada, o “salário de ingresso” dos trabalhadores desta categoria será o seguinte: para as empresas com um efetivo entre 20 e 150 empregados, R\$332,45; para as empresas com efetivo superior a 150 empregados, R\$405,15. A principal empresa terceira que presta serviços para a *Fábrica Um* possui um efetivo que se enquadra justamente na primeira faixa salarial citada. Portanto, ainda que os mesmos aumentos salariais, em termos percentuais, sejam concedidos tanto para os trabalhadores da *Fábrica Um* quanto para os trabalhadores da empresa terceira, a diferença no “salário de ingresso” proporcionará uma economia para a *Fábrica Um* em termos do custo total de fabricação. Associada a essa redução de custos, surge, também, uma maior flexibilidade para a *Fábrica Um*, na medida em que os (reduzidos) custos de contratação são transferidos para as empresas terceiras.

encetadas pela *Fábrica Um*, percebe-se que uma análise do processo de trabalho da empresa, desconsiderando-se as relações desta com seus fornecedores e empresas terceiras, realmente, nos fornece indícios de um grande enfraquecimento das práticas tayloristas-fordistas, quiçá até mesmo a sua superação. Apesar de extremamente importante, este aspecto ultrapassa os limites do presente trabalho, exigindo um estudo específico e mais apurado.

A reorganização do trabalho na *Fábrica Um* ampliou a concepção do trabalhador no âmbito do processo produtivo, abrindo novas possibilidades de extração do sobretrabalho. O potencial produtivo do ser humano passou a ser visto numa maior amplitude, pelo menos naqueles setores onde as exigências do processo de valorização do capital impuseram essa necessidade. Isso porque, ao passo que alguns trabalhadores experimentaram uma expansão do seu campo de trabalho, chegando mesmo a um processo de *desespecialização*, conforme sugere Coriat (1994), outros permanecem em condições de subutilização da sua força de trabalho, pois ao capital somente interessa extrair-lhes sua capacidade física em atividades monótonas e repetitivas ou, quando muito, um mínimo da sua capacidade cognitiva ou organizativa.

Nos setores estratégicos da *Fábrica Um*, nos quais a variabilidade da demanda pode acarretar maiores dificuldades (a Montagem B, principalmente), o trabalho foi reorganizado para garantir uma maior flexibilidade à empresa, sem quedas na produtividade ou na qualidade dos produtos.

Especificamente no setor de Montagem A, a variabilidade da demanda não se constitui em grande problema, pois as operações de montagem exigidas das trabalhadoras permanecem praticamente inalteradas: quando muito, acrescenta-se um movimento simples à montagem e, na maioria das vezes, apenas um adesivo plástico que compõe os relógios de medição é substituído, o que não altera em nada o processo de montagem. Assim, do ponto de vista do capital, nada justifica uma mudança nos princípios básicos que norteiam a configuração do processo produtivo nesse setor (de tayloristas para toyotistas, por exemplo), haja vista que tal mudança não acarretaria resultados atrativos.

Assim, conforme salientado por vários autores (CARVALHO, 1987; POSTHUMA, 1994), a difusão das práticas organizacionais apresenta um caráter de *seletividade* e *heterogeneidade*, ao contrário da tendência à *homogeneização* indicada tanto por Braverman (1977), quanto por Womack *et al.* (1992). Formas *novas* e *anacrônicas* de organização do processo de trabalho seguem de par, materializando um quadro no qual a intensificação do trabalho persiste, mas assume formas diferenciadas e/ou menos perceptíveis. Nesse sentido, tanto o discurso empresarial quanto algumas práticas atuais (a ergonomia e a ginástica laboral, conforme se verifica na *Fábrica Um*), contribuem para o obscurecimento da realidade, marcada por uma maior extração de sobretrabalho, por um melhor aproveitamento da força de trabalho.

De maneira geral, os trabalhadores ouvidos na *Fábrica Um* percebem seu trabalho atual como mais leve, além de não apontarem nenhum aumento na quantidade de trabalho por eles realizado. E, conforme salientou um dos coordenadores do setor produtivo, não houve incremento no índice de produtividade dos trabalhadores, haja

vista que, mesmo após a intervenção ergonômica, as modificações organizacionais e as melhorias na manufaturabilidade do produto, “a produtividade manteve-se a mesma”, pois “já faz bem uns cinco anos que a nossa *capacidade* é a mesma” (Coordenador de Setor Produtivo da *Fábrica Um*, grifo meu). Além do mais:

O trabalho de ergonomia não é só trocar máquinas, substituir postos de trabalho, mas quantificar, ou seja, fazer essa cronoanálise de quanto que é o seu trabalho ideal. Eu não posso pedir para você digitar quinze folhas, ao passo que você só consegue digitar quinze por dia. (...) Então, eu vou manter uma meta que eu sei que ela é uma meta boa para a fábrica, que é uma boa para o trabalhador, que ele consegue fazer sem trabalhar naquele sufoco todo, e eu não vou ter problema de afastamento. (Coordenador de Setor Produtivo).

Entretanto, a intensificação do trabalho não decorre apenas do maior dispêndio de força muscular, ou seja, apenas no componente físico dos trabalhadores. A intensificação do trabalho pressupõe o maior dispêndio de *trabalho* durante um mesmo espaço de tempo, e *trabalho*, aqui, deve ser entendido como dispêndio de energia física e/ou intelectual, conforme proposto por Marx (2003). Se, por um lado, ocorreu uma redução da quantidade de esforço físico necessário às atividades de produção, em decorrência da intervenção ergonômica, da reorganização do processo produtivo e da maior manufaturabilidade do produto, por outro lado, as novas formas de organização do trabalho estão exigindo um maior esforço intelectual e organizativo dos trabalhadores. Nessa direção, as observações de Santos (1996), quando da investigação de um grupo têxtil mineiro, são bastante interessantes:

(...) essa intensificação do trabalho tem de ser matizada. Ela ocorre no componente intelectual do operador, não no componente físico. Os teares jato de ar exigem mais atenção do operador para patrulhar cerca de três mil e seiscentos e setenta e dois metros de tecido por cada jornada de trabalho, com relação aos cerca de um mil e seiscentos e treze metros dos teares de lançadeira. A força física, porém, diminuiu consideravelmente, na operação dos novos teares. *Do ponto de vista do componente intelectual, houve uma enorme intensificação do trabalho, no entanto, foi reduzido o esforço físico.* (SANTOS, 1996, p. 148, grifos meus).

Durante a execução de suas atividades, os trabalhadores da *Fábrica Um* mobilizam, agora, não apenas seus braços e pernas, mas também seu cérebro, seu espírito e sua capacidade de cooperação, a fim de alcançarem as metas estabelecidas pela gerência. Se de alguns se exige mais da sua força física e da sua habilidade manual, e de outros, além destas, exige-se também maior esforço intelectual e cooperativo, isso decorre apenas das imposições do processo de valorização, o que em nada altera o essencial: de uma forma ou de outra, continua-se a se extrair sobretrabalho, e este em maior quantidade.

Demais, conforme ressaltado no capítulo II, a polivalência dos trabalhadores e a virtualidade das fronteiras dos postos de trabalho, associados ao controle exercido sobre a equipe de trabalho, também contribuem para a intensificação do trabalho. Isso se deve ao fato de que ou os trabalhadores podem ser remanejados para outros postos de trabalho ou podem auxiliar seus colegas de equipe quando as metas de produção são ameaçadas por um ou outro retardatário. O remanejamento dos trabalhadores e os auxílios aos colegas, conforme visto acima, não eram práticas incomuns na *Fábrica Um*.

Cada “modelo” de organização do processo produtivo, à sua maneira, extrai do trabalhador uma parcela de trabalho excedente; cada um desses “modelos” apresenta suas próprias maneiras pelas quais o trabalho pode ser intensificado. No caso em tela, a coexistência de elementos dos “modelos” taylorista e japonês apontou para a coexistência de vias distintas de intensificação do trabalho e de conseqüente aumento da produtividade *stricto sensu* do trabalhador.

5 CONCLUSÕES

Conforme assinalado anteriormente, o principal objetivo deste estudo não foi estabelecer uma linha cronológica no que se refere aos “modelos” de organização do processo de trabalho na empresa capitalista. O principal objetivo foi inserir tais “modelos” no âmbito de uma discussão que considere a materialização do processo de trabalho como resultado de uma série de interações que se dá tanto externa, quanto internamente, na qual elementos de “modelos” ditos *anacrônicos* se articulam com novos elementos que caracterizam “modelos” mais recentes.

As rupturas não são descartadas, uma vez que tal hipótese colocaria em xeque o caráter extremamente dinâmico do capitalismo no que diz respeito à geração de respostas cada vez mais criativas às dificuldades decorrentes das suas contradições internas. A aceitação dessas rupturas, mas a partir da consideração de condicionantes socioeconômicos específicos, por outro lado, resulta na constatação da constante renovação que ocorre no modo capitalista de produção, além da sua própria capacidade de coadunar, seja no plano intra ou interempresas, métodos de organização do trabalho aparentemente irreconciliáveis.

Na realidade, da mesma maneira que o trabalhador é obrigado continuamente a vender a sua força de trabalho ao capitalista, no intuito de obter os meios necessários à sua subsistência, este último, por sua vez, precisa ininterruptamente estabelecer meios de controlar o dispêndio da força de trabalho, de forma a viabilizar e incrementar a valorização do capital. Como essa valorização é um ciclo que tem que ser renovado incessantemente, e uma vez que se encontra inserida num

contexto marcado pelo acirramento da concorrência intercapitalista e pelo antagonismo inerente à relação entre capital e trabalho, os métodos de exploração também devem ser renovados e sofisticados, buscando-se amoldá-los ao processo de valorização.

De acordo com a via taylorista-fordista, o processo imediato de produção configura-se como uma excessiva especialização dos trabalhadores, além de um controle focado exclusivamente sobre o indivíduo. Essa estratégia mostrou-se adequada ao contexto no qual emergiu, mas apresentou sérias limitações a partir do momento em que esteve para ser implantada no Japão do pós-Segunda Guerra Mundial. Dessa maneira, o que se pode chamar de a via japonesa, buscou alcançar os mesmíssimos objetivos almejados pelas empresas tayloristas-fordistas, porém mediante o uso de meios diferenciados: reagregação de tarefas, controle focado no grupo de trabalho, maior qualificação dos trabalhadores.

No bojo dessa nova estratégia, o discurso capitalista renova-se, buscando demonstrar, de maneira incisiva, uma verdadeira superação da rotinização do trabalho, que estaria sendo substituída pela criatividade, pelo aumento da qualificação, por uma maior participação dos trabalhadores no processo produtivo. Porém, no plano empírico, o que foi possível constatar durante a presente pesquisa foi a persistência de elementos atinentes a “modelos” (ditos) anacrônicos de organização do trabalho (via taylorista-fordista), em meio a uma série de elementos de cunho inovador (via toyotista).

Mesmo que em algumas fases do processo produtivo da *Fábrica Um* não tenha sido possível uma transformação mais profunda da organização do trabalho, ainda assim o discurso capitalista atua no sentido de dar contornos de novidade a uma notícia extremamente velha. Isso foi observado, principalmente, no setor de Montagem A da *Fábrica Um*: as atividades das trabalhadoras desse setor continuam, basicamente, as mesmas, envolvendo movimentos simples e repetitivos; mas a terceirização de uma parte das atividades, associada a um rearranjo do fluxo produtivo e ao discurso da gerência, contribuíram para obscurecer a permanência do trabalho “pobre” no setor.

Assim, a intenção é assegurar a extração de sobretrabalho não somente por meio de mecanismos objetivos, mas, inclusive, pelo obscurecimento desta extração, com a utilização de subterfúgios que só encontram sustentação no plano do discurso.

Portanto, o que pôde ser verificado, a partir das observações diretas conduzidas ao longo de quase três meses de investigação, foi que, conforme uma das hipóteses iniciais, a materialização do processo de trabalho na empresa capitalista representa a coadunação de elementos atinentes a diversos “modelos”, sejam eles tayloristas, fordistas ou toyotistas. Nesse sentido, não é adequado acenar com uma inelutável e definitiva ruptura entre os “modelos”, caracterizando épocas como exclusivamente “tayloristas”, “fordistas” ou “toyotistas”, pelo menos no âmbito do processo imediato de trabalho.

Se, por um lado, as novas formas de organização do trabalho representam um esforço capitalista no sentido de maximizar o uso da mercadoria força de trabalho,

mediante a captura da subjetividade, dos aspectos cognitivos e da capacidade auto-organizativa da classe trabalhadora; por outro lado, essa exploração sofisticada coexiste com formas tradicionais de controle, que poderiam, em certa medida, ser rotuladas de anacrônicas.

No entanto, o anacronismo dessas formas tradicionais de organização e controle do processo de trabalho perde sentido, na medida em que se considera sua funcionalidade no tocante ao processo de valorização do capital, bem como a configuração do processo de trabalho como resultado de sua interação com aspectos socioeconômicos de determinado contexto.

Pelo que vimos, se existe uma lei à qual o processo de trabalho capitalista está completamente subordinado, esta é representada pelos ditames do processo de valorização do capital. E, da perspectiva do processo de valorização, não há novo ou velho, novidade ou anacronismo. Tampouco existe uma fronteira claramente delimitada e intransponível entre os diferentes “modelos”, haja vista que, nos limites do nosso objeto de estudo, mesmo naqueles setores da *Fábrica Um* onde a presença do taylorismo era mais acentuada, traços do toyotismo também se faziam presentes, viabilizando e ampliando a extração de sobretrabalho.

Adicionalmente, a aplicação do esforço meramente físico tem sido reduzida de forma significativa, principalmente pela introdução de alguns dispositivos mecânicos e eletrônicos que substituem a força muscular humana em algumas atividades simples. Nessa direção, a atuação da ergonomia tem ocorrido por meio do redesenho dos postos de trabalho e da inserção da ginástica laboral, balanceando o

dispêndio da força de trabalho ao longo do dia e inserindo práticas – pausas para alongamento e descanso, rodízios entre as atividades, dentre outras – que visam amenizar os impactos do ato laboral, aumentando a produtividade do trabalhador.

Como resultado, o trabalho tem sido apresentado como menos intenso e menos desgastante, pois, afinal de contas, não se encontram mais trabalhadores esfalfando-se a ritmos alucinantes em atividades exacerbadamente repetitivas e monótonas. Porém, a extração de trabalho e sobretrabalho não ocorre apenas no componente físico dos trabalhadores, mas as capacidades cognitivas, de cooperação e de organização destes passam a ser cada vez mais exploradas. Na realidade, altera-se a concepção do ser humano no processo produtivo – de uma visão fragmentada, para uma visão holística –, com o objetivo primacial não de humanizar o trabalho, mas de aprimorar e maximizar a extração de sobretrabalho.

Por fim, ainda que se observe uma reduzida margem de autonomia concedida aos trabalhadores, tanto para distribuir seu dispêndio de força de trabalho ao longo do dia, quanto em relação a alguns aspectos do processo produtivo (controle da qualidade, por exemplo), deve-se relativizar esses benefícios. Nos limites de uma unidade empresarial, esses benefícios não se estendem a todos os trabalhadores: em algumas fases do processo produtivo, conforme visto no estudo da *Fábrica Um*, os tempos e ritmos de trabalho continuam a ser exclusivamente estabelecidos pela gerência.

Além do mais, quando se alarga o foco de pesquisa para abranger as empresas terceiras, a hibridização do processo de trabalho torna-se ainda mais evidente: o

trabalho nessas empresas, tende a ser mais precarizado, aproximando-se muito da via estritamente taylorista.

Nesse sentido, reafirma-se uma tendência que alguns autores (FERREIRA et al., 1991; HIRATA, 1986, 1995; MATTOSO, 1995) já haviam apontado em relação ao “modelo” japonês: não apenas as inovações sugeridas, mas o próprio sistema de relações industriais que as sustentam, estão restritos a um grupo de empresas principais e, dentro destas, a uma classe específica de trabalhadores.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. R. P. "Processo de Trabalho e Ciências Sociais. A contribuição do GT Processo de Trabalho e Reivindicações Sociais". **Textos para Discussão do Mestrado em Ciências Sociais**. Rio de Janeiro: IFCS/UFRJ, 1985.

ABREU, Alice R. de P.; SORJ, Bila; RAMALHO, José R. "Terceirização, precarização e ação sindical" in: VILLAS BÔAS, G., GONÇALVES, M. A. **O Brasil na virada do século**: o debate dos cientistas sociais. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1995. p. 25-34.

ANTUNES, R. **Adeus ao Trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez; Campinas-SP: Editora da Unicamp, 2000.

_____. **O Caracol e sua Concha**: ensaios sobre a nova morfologia do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2005.

BATISTA, Roberto L.; ARAÚJO, Renan (orgs). **Desafios do Trabalho**: capital e luta de classes no século XXI. Londrina-PR: Praxis; Maringá-PR: Massoni, 2003.

BERNARDO, João. **Transnacionalização do Capital e Fragmentação dos Trabalhadores**. São Paulo: Boitempo, 2000.

BOTTOMORE, Tom (ed.). **Dicionário do Pensamento Marxista**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

BOYER, Robert. "Hybridization and Models of Production: Geography, History and Theory". In: BOYER, R.; CHARRON, E.; JÜRGENS, U.; TOLLIDAY, S. **Between Imitation and Innovation**: the transfer and hybridization of productive models in the international automobile industry. London: Oxford University Press, 1998. p. 23-56.

BOYER, R.; CHARRON, Elsie; JÜRGENS, Ulrich; TOLLIDAY, Steven. "Conclusion: transplants, hybridization, and globalization: what lessons for the future?" In: BOYER,

R.; CHARRON, E.; JÜRGENS, U.; TOLLIDAY, S. **Between Imitation and Innovation**: the transfer and hybridization of productive models in the international automobile industry. London: Oxford University Press, 1998. p. 374-379.

BRAVERMAN, Harry. **Trabalho e Capital Monopolista**: a degradação do trabalho no século XX. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977.

BURAWOY, Michael. "The labour process in capitalist society". In: **The Politics of Production**. Londres: Verso, 1985. p. 21-84.

_____. "A transformação dos regimes fabris no capitalismo avançado". **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, n. 13, ano 5, p. 29-50, jun./1990.

CAÑETE, Ingrid. **Humanização da empresa moderna**: a ginástica laboral como um caminho. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 1996.

CARVALHO, Ruy de Q. **Tecnologia e Trabalho Industrial**. Porto Alegre: L&PM, 1987.

CARVALHO, Ruy de Q.; SCHMITZ, Hubert. "O fordismo está vivo no Brasil". **Novos Estudos**, n. 27, p. 148-156, jul. 1990.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, Nadya A. de; GUIMARÃES, Antônio S. A. "Além de Braverman, depois de Burawoy: vertentes analíticas na sociologia do trabalho". **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, ano 6, n. 17, p. 44-52, out./1991.

CASTRO, Nadya A. de (org.). **A Máquina e o Equilibrista**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

CATTANI, Antonio D. (org.). **Dicionário Crítico sobre Trabalho e Tecnologia**. 4. ed. rev. ampl. Petrópolis-RJ: Vozes; Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2002.

CIPOLLA, Francisco P. "Economia política do taylorismo, fordismo e *teamwork*". **Revista de Economia Política**, v. 23, n. 3, p. 78-93, jul.-set./2003.

CORIAT, Benjamin. **Pensar pelo avesso**: o modelo japonês de trabalho e organização. Rio de Janeiro: Revan; UFRJ, 1994.

DEDECCA, C. Salvador. "Racionalização econômica e heterogeneidade nas relações e nos mercados de trabalho no capitalismo avançado" In: OLIVEIRA, Carlos E. B. de, MATTOSO, Jorge E. L. (orgs.) **Crise e Trabalho no Brasil**: modernização ou volta ao passado? São Paulo: Scritta, 1996. p. 55-85.

DRUCKER, Peter F. **Introdução à Administração**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

FERREIRA, Cândido Guerra. **Processo de Trabalho e Relação Salarial**: um marco teórico-analítico para o estudo das formas capitalistas de produção industrial. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 1994. (Texto para Discussão n. 37).

_____. "O 'Fordismo', sua crise e algumas considerações sobre o caso brasileiro". **Nova Economia**. Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 165-201, 1997.

FERREIRA, Cândido G.; HIRATA, Helena; MARX, Roberto; SALERNO, Mário S. **Alternativas Sueca, Italiana e Japonesa ao Paradigma Fordista**: elementos para uma discussão sobre o caso brasileiro. Campinas: Unicamp, 1991. (mimeo)

FREYSSENET, Michel. "A divisão capitalista do trabalho". **Tempo Social**. Dossiê organizado por Helena Hirata. São Paulo, vol. 1, n. 2, p. 74-82, 2. sem. 1989.

GOUNET, Thomas. **Fordismo e Toyotismo na Civilização do Automóvel**. São Paulo: Boitempo, 1999.

HARVEY, D. "A transformação político-econômica do capitalismo no final do século XX". In: **Condição Pós-Moderna**. 11. ed. São Paulo: Loyola, 2002. p. 115-184.

HIRATA, Helena. "Receitas japonesas, realidade brasileira". **Novos Estudos**, n. 2, p. 61-65, jul. 1983.

_____. "Crise econômica, organização do trabalho e subcontratação: reflexões a partir do caso japonês" In: VILLAS BÔAS, G., GONÇALVES, M. A. **O Brasil na virada do século: o debate dos cientistas sociais**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1995. p. 13-24.

_____. "Fordismo e Modelo Japonês" In: FORTES, José A. A. S e SOARES, Rosa M. S. de M. (orgs.). **Padrões Tecnológicos, trabalho e dinâmica espacial**. Brasília: Unb, 1996.

HUBERMAN, Leo. **História da Riqueza do Homem**. 21. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

HUMPHREY, John. "O impacto das técnicas 'japonesas' de administração sobre o trabalho industrial no Brasil". In: CASTRO, Nadya A. de. **A Máquina e o Equilibrista**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995. p. 113-143.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica: 2003**. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.

KLIKSBERG, B. **Falácias e Mitos do Desenvolvimento Social**. Brasília: Unesco, 2001. p. 69-103

LEITE, Márcia de P. "O 'Modelo Sueco' de Organização do Trabalho". In: SILVA, Roque A. da; LEITE, Márcia de P. **Modernização Tecnológica, relações de trabalho e práticas de resistência**. São Paulo: Iglu, 1991. p.143-164.

MARX, Karl. **O Capital. Livro I. Capítulo VI (Inédito)**. São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas, 1978.

_____. **O Capital: crítica da Economia Política**. 16. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998. Livro I, vol. 2.

_____. **O Capital**: crítica da Economia Política. 21. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. Livro I, vol. 1.

MATTOSO, Jorge. **A Desordem do Trabalho**. São Paulo: Scritta, 1995.

MERLO, Álvaro R. Crespo. “Lesões por Esforços Repetitivos – LER”. In: CATTANI, Antonio D. **Dicionário Crítico sobre Trabalho e Tecnologia**. 4. ed. rev. ampl. Petrópolis-RJ: Vozes; Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2002. p. 177-181.

MORAES NETO, Benedito R. **Marx, Taylor, Ford**: as forças produtivas em discussão. 2. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1991.

OSADA, Takashi. **Housekeeping, 5S's**: seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke. São Paulo: Instituto IMAM, 1992.

PALMA, Armando de. “La organización capitalista del trabajo en El Capital de Marx” In: PALMA, A. de *et al.* **La División Capitalista del Trabajo**. 2. ed. Córdoba: Cuadernos de Pasado y Presente, n. 32, 1974. p. 1-40.

POSTHUMA, Anne C. “Técnicas japonesas de organização nas empresas de autopeças no Brasil” in: CASTRO, Nadya A. de. **A Máquina e o Equilibrista**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995. p. 301-332.

RUDUIT, Sandro. “Terceirização/Subcontratação”. In: CATTANI, Antonio D. (org.) **Dicionário Crítico sobre Trabalho e Tecnologia**. 4. ed. rev. ampl. Petrópolis-RJ: Vozes; Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2002. p. 335-341.

SANTOS, Gilmar R. dos. **A Cooperação nas Novas Formas de Gestão do Trabalho em um Grupo de Indústrias Têxteis**. 1996. 190 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1996.

SEGNINI, Liliana R. P. “Taylorismo: uma análise crítica”. In: BRUNO, L.; SACCARDO, C. (coords.). **Organização, Trabalho e Tecnologias**. São Paulo: Atlas, 1986. p. 81-88.

TAYLOR, F. Winslow. **Princípios de Administração Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1979.

TEIXEIRA, Aloísio. “Estados Unidos: a ‘curta marcha’ para a hegemonia”. In: FIORI, José L. (org.). **Estados e Moedas no Desenvolvimento das Nações**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1999. p. 155-190.

TOLLIDAY, S.; BOYER, R.; CHARRON, E.; JÜRGENS, U. “Introduction”. In: BOYER, R.; CHARRON, E.; JÜRGENS, U.; TOLLIDAY, S. **Between Imitation and Innovation: the transfer and hybridization of productive models in the international automobile industry**. London: Oxford University Press, 1998. p. 1-19.

TORRES FILHO, Ernani T. “Japão: da industrialização tardia à globalização financeira”. In: FIORI, José L. (org.). **Estados e Moedas no Desenvolvimento das Nações**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1999. p. 223-249.

TUMOLO, Paulo S. **As Transformações no Mundo do Trabalho no Brasil na Virada do Milênio**. Disponível em: <<http://www.alast.org/Ponencias/Tumolo.pdf>>. Acesso em: 09.10.2005.

VALENCIA, Adrián S. **Toyotismo, automatización flexible y superexplotación del trabajo**. Disponível em: <<http://www.eumed.net/cursecon/librería/azótelo/cap5.htm>>. Acesso em 09.10.2005.

VARGAS, Nilton (1979). **Organização do Trabalho e Capital: um estudo da construção habitacional**. 1979. 142 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1979.

VIDAL, Mário C. **Introdução à Ergonomia**. Disponível em: <<http://www.ergonomia.ufrj.br/ceserg/arquivos/erg001.pdf>>. Acesso em 11.12.2005.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T.; ROOS, Daniel. **A Máquina que Mudou o Mundo**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

WOOD, S. "O Modelo Japonês em Debate: pós-fordismo ou japonização do fordismo". **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. Rio de Janeiro: Relume Dumará/ANPOCS, n. 17, ano 6, p. 28-43, out. 1991.

_____. "Toyotismo e/ou Japonização". In: HIRATA, H. (org.). **Sobre o "modelo" japonês**. São Paulo: Edusp, 1993. p. 49-77.

WOOD, S. & KELLY, John. "Taylorism, responsible autonomy and management strategy" in: WOOD, S. (ed.). **The Degradation of Work?: skill, deskilling and the labour process**. London: Hutchinson, 1982. p. 74-89.

WOOD JR., Thomaz. "Fordismo, toyotismo e volvismo: os caminhos da indústria em busca do tempo perdido" in: WOOD JR., Thomaz (coord.). **Mudança Organizacional: aprofundando temas atuais em administração de empresas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. p. 96-116.