

**CLAUDIA MARA LISBOA**

**AS ALTERAÇÕES NAS RELAÇÕES DE PRODUÇÃO PROVOCADAS PELA  
GERÊNCIA CIENTÍFICA ENTRE AS ÚLTIMAS DÉCADAS DO SÉCULO  
XIX E AS PRIMEIRAS DO SÉCULO XX NOS ESTADOS UNIDOS**

**Monografia apresentada como requisito  
parcial à conclusão do curso de Ciências  
Econômicas do Setor de Ciências Sociais  
Aplicadas da Universidade Federal do  
Paraná, sob orientação do professor  
Ramón Vicente Garcia Fernández**

**CURITIBA**

**2004**

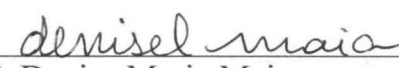
**CLAUDIA MARA LISBOA**

**AS ALTERAÇÕES NAS RELAÇÕES DE PRODUÇÃO PROVOCADAS PELA  
GERÊNCIA CIENTÍFICA ENTRE AS ÚLTIMAS DÉCADAS DO SÉCULO  
XIX E AS PRIMEIRAS DO SÉCULO XX NOS ESTADOS UNIDOS**

Monografia aprovada como requisito parcial para conclusão do curso de Ciências Econômicas do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Ramón Vicente García Fernández  
Setor de Ciências Sociais Aplicadas, UFPR

  
\_\_\_\_\_  
Profª. Denise Maria Maia  
Setor de Ciências Sociais Aplicadas, UFPR

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Mariano de Matos Macedo  
Setor de Ciências Sociais Aplicadas, UFPR

Curitiba, janeiro de 2004.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, ao orientador Ramón Vicente Garcia Fernández que apesar de não me conhecer como aluna aceitou a tarefa de me auxiliar, superando minhas expectativas e ajudando-me de forma decisiva na elaboração deste estudo. Espero não ter sido um fardo pesado demais para ele.

Ao amigo Carlos, mesmo que não tenha consciência do apoio que me dispensou, foi muito importante e gratificante conhecê-lo, um amigo para sempre. A outras duas amigas que o ingresso no curso me proporcionaram, Fernanda e Vanessa, amigas queridas.

Finalmente, devo agradecer a Sérgio, razão de tanto empenho, com que paciência me suportou durante os períodos mais críticos, sem cobranças, apenas apoio. E aos meus pais e irmãs, sou o reflexo de vocês.

"O homem nasceu livre, e por toda a parte geme agrilhado;  
o que julga ser senhor dos demais é de todos o maior escravo..."

(Rousseau, Do Contrato Social)

## SUMÁRIO

<b>RESUMO .....</b>	<b>vii</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>01</b>
<b>1.0 PROCESSO DE TRABALHO .....</b>	<b>05</b>
<b>2.0 EVOLUÇÃO DO CAPITALISMO .....</b>	<b>26</b>
2.1 CAPITALISMO NOS ESTADOS UNIDOS .....	43
<b>3.0 GERÊNCIA CIENTÍFICA .....</b>	<b>48</b>
3.1 REPERCUSSÃO EUROPÉIA .....	65
3.2 A GERÊNCIA NO REGIME SOCIALISTA .....	67
3.3 SUPERAÇÃO DA GERÊNCIA CIENTÍFICA .....	72
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>76</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>78</b>

## RESUMO

A presente monografia foi desenvolvida para investigar as transformações ocorridas nas relações sociais dentro do processo capitalista de produção, quando os princípios da gerência científica foram formulados por Frederick Winslow Taylor e utilizados por uma parcela da indústria norte-americana, num período de quase meio século compreendido entre as décadas finais do século XIX e as iniciais do século XX. Com esse intuito foi feita uma análise do processo capitalista de produção desde os primeiros sinais de existência do sistema capitalista permitindo, dessa forma, identificar as relações de trabalho da forma em que se encontravam na época que Taylor decidiu estudar o processo de produção. Além disso, é feita uma contextualização, avaliando a situação da classe operária e o próprio sistema capitalista norte-americano, com o fim, também, de proporcionar um embasamento que permita a avaliação da teoria de que o taylorismo é um produto feito por e para a indústria norte-americana. Em seguida, a gerência científica em si é abordada; objetivos, métodos, causas e consequências são expostas, inclusive, avaliando se estes coincidem com os motivos que levaram sua aplicação pelos capitalistas nas indústrias dos Estados Unidos e em alguns países europeus onde obteve maior repercussão. Enfim, o presente trabalho aborda os principais elementos que permitam definir ou não a gerência científica como um divisor de águas nas relações produtivas e sua contribuição para a atual organização do trabalho.

## INTRODUÇÃO

O período de abrangência deste estudo é marcado por uma transformação no modo de organizar os elementos do processo produtivo. Tomando-se emprestado o pensamento desenvolvido por Carlota Perez, no qual ela divide o sistema capitalista, até os dias atuais, em cinco ondas de desenvolvimento caracterizadas cada uma por uma revolução tecnológica que altera a organização e as relações sociais dentro e fora das indústrias. Segundo esta teoria, pode-se afirmar que as últimas décadas do século XIX coincidem com a terceira onda de desenvolvimento, a era do aço, da eletricidade e da mecânica pesada, onde a ciência toma um lugar de destaque. As inovações científicas da época abrem um leque imenso de possibilidades para os empreendedores que percebem a necessidade de estruturar melhor sua produção para atender aos mercados nascentes. Várias tentativas de organizar trabalhadores e produção com o intuito de melhorar a produtividade e a mudança na mentalidade empresarial e governamental refletem a mudança de paradigma técnico-econômico descrita por Carlota Perez.

"O processo de mudança de paradigma acontece mediante a superação da resistência do paradigma anterior mas, devido a essa evidente superioridade em termos de produtividade, ele acaba por transformar profundamente toda a estrutura produtiva assim como, o estilo de vida, reorganizando a economia e a sociedade. É um processo tão complexo quanto o de mudança cultural e por esse motivo ele é difícil, penoso, irregular e turbulento tanto em termos sociais quanto em termos econômicos." (PEREZ, 2003, p. 4) <sup>1</sup>

Foi nesse período turbulento que Taylor iniciou sua aprendizagem na indústria mecânica e devido a sua personalidade observadora e obstinada resolveu encontrar a melhor forma de realizar o trabalho no chão de fábrica, "the best way". Contudo, isso não significa que a metodologia organizada e desenvolvida pelo mesmo foi prontamente utilizada nas indústrias. Foi necessário o início de uma nova onda de desenvolvimento, a quarta em 1908 segundo Carlota Perez, para que as condições se tornassem favoráveis a uma experiência industrial mais abrangente com a gerência científica. Esse novo período é caracterizado pela produção em massa, economias de escala e

---

<sup>1</sup> A tradução ao português de textos consultados em outras línguas é de responsabilidade da autora.

estandarização da produção, requisitos necessários ao custo elevado de sua implantação.

A corrida capitalista por maiores lucros levou os capitalistas a disporem de todos os meios possíveis, a redução de custos na produção foi um dos principais e poderia ser tanto através do trabalho, por intensificação ou extensão da jornada quanto pelo capital físico, através das inovações tecnológicas. Isto, é claro, não é exclusivo desse período, porém, as possibilidades tecnológicas reforçaram essa tendência. As primeiras tentativas de organização do processo de produção resultaram em alterações nas relações sociais que o envolvem: desqualificação operária pela maior divisão e especialização das tarefas e hierarquização de funções.

A proposta deste estudo é mostrar se a gerência científica contribuiu para organizar o trabalho na fábrica a fim de que esta se tornasse mais produtiva e, em que grau ela foi aceita pela comunidade industrial tanto de seu país de origem quanto de outros onde foi absorvida e qual o efeito gerado nas relações sociais na produção. Procurando, na medida do possível, esclarecer se eram coincidentes os objetivos tanto de Taylor ao desenvolver os princípios quanto dos capitalistas ao implementarem os mesmos nas suas fábricas.

Para isso, além de outros aspectos gerais, no primeiro capítulo é feita uma abordagem do processo produtivo, procurando defini-lo da forma mais completa possível, passando, então, ao exame das condições necessárias para que o processo capitalista de produção se concretize, sendo elas a compra e venda da força de trabalho e a apropriação do trabalho excedente pelo capitalista. A controvérsia que existe entre alguns autores sobre o fato de um maior controle sobre a classe operária resultar ou não em maior produtividade e se a separação das ações de planejar e executar a produção aumentam esse controle é também explicitada. A contribuição do desenvolvimento tecnológico nesse aspecto tanto diretamente, aprimorando a maquinaria, quanto indiretamente, pelo constrangimento operário na execução das tarefas conforme o ritmo da máquina. E, por fim, uma análise geral da formação do exército industrial de reserva e

sua função dentro do processo capitalista de produção.

O segundo capítulo expõe uma contextualização do capitalismo mundial, procurando dar uma definição que forneça uma delimitação temporal e geográfica do surgimento do mesmo, demonstrando a sua transformação, principalmente quanto ao que se refere ao sistema produtivo, através do tempo. Evidenciando fatos sociais, políticos e econômicos que tiveram alguma contribuição para esse processo de transformação, dentre eles, o estabelecimento de uma nova ideologia denominada Liberalismo, o qual atuou na formação da mão-de-obra, na promoção da concorrência internacional da oferta de bens e serviços e, na reação que tomou a forma do Imperialismo, que pretendia adotar barreiras e garantir mercados. Sem esquecer da classe operária que assume uma postura mais organizada durante todo o período para que de alguma forma pudesse se proteger dos reflexos nas relações de produção. Este capítulo é dividido em uma subseção que aborda o desenvolvimento do capitalismo nos Estados Unidos, avaliando a econômica norte-americana no período, o desenvolvimento de sua indústria e a formação de sua classe trabalhadora. Um ponto importante levantado aqui é a argumentação de alguns autores de que o capitalismo desenvolvido por esse país teve uma formação peculiar diferente de países de civilização mais antiga.

Por fim, o último capítulo mostra um estudo da gerência científica em si, definindo seus objetivos principais e a metodologia desenvolvida por seu mentor para a organização do processo de produção dentro da fábrica. Questões relevantes são levantadas, por exemplo: se a gerência foi desenvolvida como um instrumento de controle dos operários ou não passava de simples regulamentação das tarefas, descrevendo a forma e o tempo de execução das mesmas; e se da forma como foi aplicada pela classe capitalista serviu para abrandar os conflitos entre a classe operária e a capitalista ou serviu apenas para intensificá-los ainda mais. Este capítulo traz ainda três subseções: a primeira trata da repercussão européia da gerência científica, tentando demonstrar o que levou alguns capitalistas daqueles países a optarem por esse caminho e os resultados; a segunda mostra a experiência socialista do taylorismo no período da Revolução

Socialista no qual foram desenvolvidas algumas teorias que pregavam que a implantação do sistema socialista deveria ser precedido de uma estruturação capitalista da indústria para que a mesma se tornasse forte o suficiente; e a terceira faz uma explanação rápida das teorias de organização do processo de trabalho e das relações presentes no mesmo que surgiram depois do taylorismo, procurando verificar quais foram as novas direções tomadas e quais os efeitos nas relações entre empregados e empregadores.

## 1.0 PROCESSO DE TRABALHO

O processo de trabalho, segundo a teoria desenvolvida por Marx, é toda atividade que ocorre entre o ser humano e o meio ambiente que o cerca, a fim de que sejam supridas as necessidades do primeiro. Existe desde que o ser humano tomou consciência de si e da natureza ao seu redor e passou a interagir com ela, extrapolando limites morais, culturais e físicos. Dessa forma, o processo de trabalho não se restringe a um período da história, a uma sociedade ou a um sistema econômico, político ou social.

"O processo de trabalho, que descrevemos em seus elementos simples e abstratos, é atividade dirigida com o fim de criar valores-de-uso, de apropriar os elementos naturais às necessidades humanas; é condição necessária do intercâmbio material entre o homem e a natureza; é condição natural eterna da vida humana, sem depender, portanto, de qualquer forma dessa vida, sendo antes comum a todas as suas formas sociais..." (MARX, 1999, p. 218)

Para cada sistema econômico é possível identificar um tipo predominante de processo de trabalho e das relações sociais que o envolvem, sendo que é o conjunto de relações de trabalho que, geralmente, determinam a forma das relações sociais entre os agentes.

O processo capitalista de produção pressupõe alguém interessado em vender sua força de trabalho e do outro lado um indivíduo, no caso o capitalista, interessado em comprá-la. No caso capitalista, ele, então, é caracterizado pela compra e venda de uma mercadoria peculiar, a força de trabalho, da mesma forma que o feudalismo se identifica, principalmente, pelo regime de servidão no processo produtivo e o escravismo pelo de escravidão. O capitalista compra a força de trabalho para dispor dela pelo máximo de tempo disponível e obter o máximo de sua produtividade. O indivíduo que a vende, o faz apenas para suprir suas necessidades básicas e por que não tem outra alternativa, pois, o capitalista toma providências para que não reste outra forma de subsistência a não ser a venda da força de trabalho pelo trabalhador.

"A produção capitalista exige intercâmbio de relações, mercadorias e dinheiro, mas sua *di-*

*ferença específica* é a compra e venda de força de trabalho. Para esse fim, três condições básicas tornam-se generalizadas através de toda a sociedade. Em primeiro lugar, os trabalhadores são separados dos meios com os quais a produção é realizada, e só podem ter acesso a eles vendendo sua força de trabalho a outros. Em segundo, os trabalhadores estão livres de constrações legais, tais como servidão ou escravidão, que os impeçam de dispor de sua força de trabalho. Em terceiro, o propósito do emprego do trabalhador torna-se a expansão de uma unidade de capital pertencente ao empregador, que está assim atuando como um capitalista. O processo de trabalho começa, portanto, com um contrato ou acordo que estabelece as condições da venda da força de trabalho pelo trabalhador e sua compra pelo empregador." (BRAVERMAN, 1987, p. 54-55)

Marx enfatiza que para o processo capitalista de produção se concretizar, são necessárias duas condições essenciais. A primeira, como citado anteriormente, é que a venda da força de trabalho do operário para o capitalista se generalize, tornando-se prática comum em toda a sociedade e impossibilitando ao operário outra opção a não ser se submeter ao capitalista durante o período para que foi contratado. A segunda é que o resultado da produção deixe de pertencer ao produtor direto e passe a ser do proprietário do capital. O primeiro transformasse em capital humano, isto é, enquanto no processo de produção, pertence também ao segundo tendo direito apenas ao salário acordado, o que foi gerado pelo seu esforço faz parte, agora, do patrimônio do empresário.

"O processo de trabalho, quando ocorre como processo de consumo da força de trabalho pelo capitalista, apresenta dois fenômenos característicos.

O trabalhador trabalha sob o controle do capitalista, a quem pertence seu trabalho. O capitalista cuida em que o trabalho se realize de maneira apropriada e em que se apliquem adequadamente os meios de produção, não se desperdiçando matéria-prima e poupando-se o instrumental de trabalho, de modo que só se gaste deles o que for imprescindível à execução do trabalho.

Além disso, o produto é propriedade do capitalista, não do produtor imediato, o trabalhador. O capitalista paga, por exemplo, o valor diário da força de trabalho. Sua utilização, como a de qualquer outra mercadoria - por exemplo, a de um cavalo que alugou por um dia -, pertence-lhe durante o dia. Ao comprador pertence o uso da mercadoria, e o possuidor da força de trabalho apenas cede realmente o valor-de-uso que vendeu, ao ceder seu trabalho. Ao penetrar o trabalhador na oficina do capitalista, pertence a este o valor-de-uso de sua força de trabalho, sua utilização, o trabalho..." (MARX, 1999, p. 219)

O capitalismo age de modo a perpetuar o ciclo de compra e venda da força

de trabalho, através da separação do produtor dos meios de produção. Indivíduos de maiores posses foram se apropriando dos meios de produção e desenvolvendo-os tecnologicamente a tal ponto que era necessário um considerável volume de recursos para obtê-los. Esse é um processo que se reproduz por si próprio, o capitalista realiza seus lucros com a venda da mercadoria e reinveste na aquisição de equipamentos e máquinas. Ao produtor direto cabe uma parcela pequena do preço de venda dos produtos, que mal cobre as despesas com a própria subsistência e nem de longe possibilitam aos mais parcimoniosos a reversão do processo para que passem a pertencer à classe proprietária dos meios de produção.

"Com o próprio funcionamento, o processo capitalista de produção reproduz, portanto, a separação entre a força de trabalho e as condições de trabalho, perpetuando, assim, as condições de exploração do trabalhador. Compele sempre o trabalhador a vender sua força de trabalho para viver, e capacita sempre o capitalista a comprá-la, para enriquecer-se... É o próprio processo que, continuamente, lança o primeiro como vendedor de sua força de trabalho no mercado e transforma seu produto em meio que o segundo utiliza para comprá-lo...

A produção capitalista, encarada em seu conjunto, ou como processo de reprodução, produz não só mercadoria, não só mais-valia; produz e reproduz a relação capitalista: de um lado, o capitalista e do outro, o assalariado." (MARX, 1999, p. 672-673)

Mas o que leva uma pessoa que dispõe de recursos suficientes a empregá-los na produção de determinada mercadoria senão a possibilidade de obter como retorno mais do que empregou no início? O capitalista não dispõe de sua fortuna, comprando equipamentos, pagando salários e aluguéis simplesmente para produzir um bem para tornar a vida do ser humano mais fácil, pelo menos não é esse o seu objetivo principal. A força motriz está na possibilidade de obter lucros e, mais ainda, de poder aumentar a sua magnitude a cada novo investimento.

"...Na produção de mercadorias, nosso capitalista não é movido por puro amor aos valores-de-uso. Produz valores-de-uso apenas por serem e enquanto forem substrato material, detentores de valor-de-troca. Tem dois objetivos. Primeiro, quer produzir um valor-de-uso que tenha um valor-de-troca, um artigo destinado à venda, uma mercadoria. E segundo, quer produzir uma mercadoria de valor mais elevado que o valor conjunto das mercadorias necessárias para produzi-la, isto é, a soma dos valores dos meios de produção e força de trabalho, pelos quais antecipou seu bom dinheiro no mercado. Além de um valor-de-uso, quer produzir mercadoria; além de valor-de-uso, valor, e não só valor, mas também valor

excedente (mais-valia)." (MARX, 1999, p. 220)

O lucro é gerado pelo valor que as mercadorias são comercializadas no mercado, deduzidos os custos com sua produção. Há duas formas de majorá-lo, uma é diminuindo seus custos de produção, outra é elevando os preços no mercado. A diminuição de custos faz-se, principalmente, pela elevação da produtividade que nada mais é que produzir mais com os mesmos recursos, a maior produtividade faz com que o trabalho excedente aumente. A produtividade aumenta o trabalho excedente que, segundo Marx, é a mais-valia. É sabido que o trabalho excedente gerado pelo aumento da produtividade é denominado mais-valia relativa e que aquele gerado apenas pelo prolongamento da jornada de trabalho denomina-se mais-valia absoluta. Marx conclui que a característica principal do processo capitalista de produção é o trabalho excedente. "O processo de produção, quando unidade do processo de trabalho e do processo de produzir valor, é processo de produção de mercadorias; quando unidade do processo de trabalho e do processo de produzir mais-valia, é processo capitalista de produção, forma capitalista da produção de mercadorias." (MARX, 1999, p. 230)

Braverman alerta para o equívoco de atribuir ao trabalho excedente o fato de ser um dom especial do ser humano; para ele é a capacidade de raciocínio, planejamento, adaptabilidade que provocam variações positivas na produtividade e são essas características humanas que devem ser exaltadas. Quando essas habilidades humanas são utilizadas em conjunto com o fim de realizar uma tarefa, o resultado final é maior em termos de valor do que o necessário para repor as energias do trabalhador gastas no processo. A confusão gerada está no fato de que a recompensa dada ao trabalhador é calculada com base na energia despendida e não no valor do trabalho realizado.

"É sabido que o trabalho humano é capaz de produzir mais do que consome, e esta capacidade de 'trabalho excedente' é por vezes tratada como um dote especial e místico da humanidade ou de seu trabalho. Na verdade, não é nada disto, mas tão-somente um prolongamento do tempo de trabalho para além do ponto em que ele se reproduziu ou, em outras palavras, produziu seus próprios meios de subsistência ou seu equivalente... A capacidade 'peculiar' da força de trabalho para produzir em favor do capitalista depois que ela se reproduziu é, portanto, nada mais que a extensão do tempo de trabalho para além do ponto em que ele poderia ter parado. Um boi também terá essa capacidade, e mocrá mais trigo do que come se mantido no serviço por adestramento e compulsão.

O que distingue a força de trabalho humano é, portanto, não sua capacidade de produzir um excedente, mas seu caráter inteligente e proposital, que lhe dá infinita adaptabilidade e que produz as condições sociais e culturais para ampliar sua própria produtividade, de modo que seu produto excedente pode ser continuamente ampliado..." (BRAVERMAN, 1987, p: 57-58)

Quanto ao aumento do lucro através da elevação dos preços, esta não é a melhor maneira, pois, primeiro, não pode passar de um certo limite sob pena de contrair a demanda ou de perder clientes para os concorrentes e, segundo, apesar de parecer contraditório, o capitalista interessado em aumentar seus lucros, empenha-se em baratear o preço das mercadorias. Isto acontece porque é o valor da mais-valia o alvo do capitalista, independente do valor da mercadoria, "O valor absoluto da mercadoria não interessa, por si mesmo, ao capitalista que a produz. Só lhe interessa a mais-valia nela inserida e realizável através da venda..." (MARX, 1999, p. 370-371), e o barateamento desta, quando a mesma faz parte do conjunto de bens que suprem as necessidades básicas do operário ou quando fazem parte do processo produtivo, diminui custos.

"Para diminuir o valor da força de trabalho, tem o aumento da produtividade de atingir ramos industriais cujos produtos determinam o valor da força de trabalho, pertencendo ao conjunto dos meios de subsistência costumeiros ou podendo substituir esses meios.

... Fazem cair também o valor da força de trabalho a elevação da produtividade e o correspondente barateamento dos produtos nas indústrias que fornecem os elementos materiais do capital constante, o instrumental e o material de trabalho para produzir as mercadorias necessárias ao trabalhador. Mas em nada altera o valor da força de trabalho o aumento da produtividade nos ramos de atividade que não fornecem nem esses meios de subsistência nem os meios de produção para produzi-los." (MARX, 1999, p. 366)

O processo de produção capitalista pode ser dividido analiticamente em duas etapas, a primeira na qual o trabalhador se reproduz, é a parte da jornada de trabalho que produz o valor de seu salário, chamada por Marx de trabalho necessário:

"...o trabalhador só cria o equivalente ao valor dela já pago pelo capitalista, apenas substitui o valor desembolsado do capital variável pelo novo valor criado, e essa criação de valor é mera reprodução. Chamo de tempo de trabalho necessário a essa parte do dia de trabalho na qual sucede essa reprodução: e de trabalho necessário o trabalho despendido durante esse tempo..." (MARX, 1999, p. 253).

A segunda é aquela em que o capitalista atinge o seu objetivo, o trabalho ex-

cedente. Este corresponde à parte do trabalho que não é paga ao operário, porém, é apropriada pelo capitalista:<sup>2</sup>

"O segundo período do processo de trabalho, quando o trabalhador opera além dos limites do trabalho necessário, embora constitua trabalho, dispêndio de força de trabalho, não representa para ele nenhum valor. Gera a mais-valia, que tem, para o capitalista, o encanto de uma criação que surgiu do nada. A essa parte do dia de trabalho chamo de tempo de trabalho excedente, e ao trabalho nela despendido, de trabalho excedente..." (MARX, 1999, p. 253).

Se o objetivo maior do capitalista é a mais-valia, ele fará tudo o que estiver ao seu alcance para ao comprar a força de trabalho, obter o máximo dela. A tendência é que o capitalista atue nessas duas fases do processo de produção, diminuindo a primeira e aumentando a segunda até o limite máximo da capacidade do trabalhador, o que traz sérias consequências ao mesmo. Marx considera danosos os resultados dessa empreitada capitalista à classe operária.

"A produção capitalista, que essencialmente é produção de mais-valia, absorção de trabalho excedente, ao prolongar o dia de trabalho, não causa apenas a atrofia da força humana de trabalho, à qual rouba suas condições normais, morais e físicas de atividade e de desenvolvimento. Ela ocasiona o esgotamento prematuro e a morte da própria força de trabalho. Aumenta o tempo de produção do trabalhador num período determinado, encurtando a duração da sua vida." (MARX, 1999, p. 307)

A busca de formas de aumentar o trabalho excedente é uma das principais causas que dão ao modo de produção capitalista a característica de estar sempre se transformando e evoluindo tecnologicamente. Já que o aumento do mesmo por meio da extensão da jornada de trabalho, mais-valia absoluta, é limitado pelas condições físicas do ser humano e pela legislação, o capitalista empenha-se, então, em diminuir ao máximo o tempo de trabalho necessário, ou seja, a mais-valia relativa e o faz através da melhora na produtividade do trabalho, ou através de uma organização mais efetiva do processo de produção no chão de fábrica, ou pela introdução de máquinas e equipamentos mais modernos.

"...Têm de ser revolucionadas as condições de produção de seu trabalho, o modo de produ-

<sup>2</sup> Segundo a teoria marxista, estas condições se realizam num período posterior ao do processo produtivo, quando a mercadoria é comercializada; além disso, estas fases não estão claramente definidas no processo produtivo, não sendo possível se determinar onde termina uma e começa outra.

ção e, conseqüentemente, o próprio processo de trabalho. Entendemos aqui por elevação da produtividade do trabalho em geral uma modificação no processo de trabalho por meio da qual se encurta o tempo de trabalho socialmente necessário para a produção de uma mercadoria, conseguindo-se produzir, com a mesma quantidade de trabalho, quantidade maior de valor-de-uso... Mas, quando se trata de produzir mais-valia tornando excedente trabalho necessário, não basta que o capital se aposses do processo de trabalho na situação em que se encontra ou que lhe foi historicamente transmitida, limitando-se a prolongar sua duração. É mister que se transformem as condições técnicas e sociais do processo de trabalho, que mude o próprio modo de produção, a fim de aumentar a força produtiva do trabalho. Só assim pode cair o valor da força de trabalho e reduzir-se a parte do dia de trabalho necessária para reproduzir esse valor." (MARX, 1999, p. 365-366)

A maior produtividade do trabalho pressupõe um maior controle do processo de produção. Cuidados com relação a desperdícios tanto de material quanto de tempo, com relação à qualidade, maior controle sobre o movimento dos operários no interior da fábrica, traduzem-se em aumento de produção. Nos períodos iniciais do capitalismo o problema enfrentado pelo capitalista era eliminar as incertezas sobre a quantidade e o método de trabalho. A concentração dos operários sob o mesmo teto e o pagamento sob a forma de salários foram os procedimentos adotados para resolver parcialmente o problema, mas ainda persistia outro de igual importância que era a máxima utilização da força de trabalho adquirida.

"...A moeda do trabalho tem o seu averso: ao comprar a força de trabalho que pode fazer muito ele está ao mesmo tempo comprando uma qualidade e quantidade indeterminadas. O que ele compra é infinito em *potencial*, mas limitado em sua *concretização* pelo estado subjetivo dos trabalhadores, por sua história passada, por suas condições sociais gerais sob as quais trabalham, assim como pelas condições próprias da empresa e condições técnicas do seu trabalho. O trabalho realmente executado será afetado por esses e muitos outros fatores, inclusive a organização do processo e as formas de supervisão dele, no caso de existirem." (BRAVERMAN, 1987, p. 58)

A tendência do sistema capitalista, ocasionada pela busca por maior produtividade, é exercer uma pressão cada vez maior sobre o trabalhador que devido ao mesmo, é induzido à convivência coletiva no ambiente de trabalho e, por isso, oferece maior resistência aos desmandos capitalistas. Marx e mais tarde Braverman, viam essas duas classes, capitalista e operário, em constante confrontação, definiam seus interesses como sendo conflitantes, por isso a necessidade capitalista de controlar a classe operária.

“Antes de tudo, o motivo que impele e o objetivo que determina o processo de produção capitalista é a maior expansão possível do próprio capital, isto é, a maior produção possível de mais-valia, portanto, a maior exploração possível da força de trabalho. Com a quantidade dos trabalhadores simultaneamente empregados, cresce sua resistência, e com ela, necessariamente, a pressão do capital para dominar essa resistência. A direção exercida pelo capitalista não é apenas uma função especial, derivada da natureza do processo de trabalho social e peculiar a esse processo: além disso, ela se destina a explorar um processo de trabalho social, e, por isso, tem por condição o antagonismo inevitável entre o explorador e a matéria-prima de sua exploração. Com o volume dos meios de produção que se põem diante do trabalhador como propriedade alheia, cresce a necessidade de se controlar adequadamente a aplicação desses meios...” (MARX, 1999, p. 384)

Burawoy, em um artigo no qual critica o estudo desenvolvido por Braverman com relação a esse tema, é da opinião de que o capitalismo, apesar de produzir os próprios conflitos, tem sido hábil em fazer concessões aos trabalhadores, devido às pressões operárias e assim, reverter os benefícios para si. Com o avanço da economia capitalista, a luta de classes converge para a coordenação de interesses. Para ele não há interesses antagônicos e sim, uma coordenação de interesses promovida pela luta de classes. As concessões capitalistas aos operários não são fortuitas, sempre houve a certeza de que os benefícios se reverteriam ao capitalista. “... Assumir sem maiores explicações que os interesses do capital e do trabalho são opostos conduz a sérios equívocos sobre a natureza do controle capitalista e somente fornece uma desculpa para ignorar o terreno ideológico onde os interesses são organizados...” (BURAWOY, 1978, p. 257)

A divisão do trabalho no interior da fábrica foi uma consequência da busca por maior produtividade. Não se entenda aqui que a mesma era uma exclusividade do capitalismo, pois é encontrada em formas sociais anteriores, porém, sob este foi utilizada de forma tão intensa e jamais vista anteriormente. “...embora todas as sociedades conhecidas tenham dividido seu trabalho em especialidades produtivas, nenhuma sociedade antes do capitalismo subdividiu sistematicamente o trabalho de cada especialidade produtiva em operações limitadas. Esta forma de divisão do trabalho torna-se generalizada apenas com o capitalismo.” (BRAVERMAN, 1987, p. 70). O sistema de produção capitalista levou ao extremo a especialização de tarefas respaldado no desperdício de tempo que um mesmo trabalhador leva para se deslocar de uma tarefa à

outra quando realiza várias etapas do processo de produção de um bem.

"Um artífice que executa, uma após outra, as diversas operações parciais da produção de uma mercadoria é obrigado, ora a mudar de lugar, ora a mudar de ferramenta. A passagem de uma operação para outra interrompe o fluxo do seu trabalho e forma, por assim dizer, lacunas em seu dia de trabalho. Essas lacunas somem quando o executa, o dia inteiro, continuamente, uma única operação, ou desaparecem na medida em que diminuem as mudanças de operação. O acréscimo de produtividade se deve então ao dispêndio crescente da força de trabalho num dado espaço de tempo, isto é, à intensidade crescente do trabalho, ou a um decréscimo do dispêndio improdutivo da força de trabalho..." (MARX, 1999, p. 395-396)

Braverman é partidário do mesmo pensamento e destaca que uma das principais vantagens da divisão do trabalho na produção é a economia de tempo e aumento da produtividade porém, lembra outra vantagem além dessas que, apesar de negligentemente esquecida, merece tanta importância quanto as anteriores. É o princípio desenvolvido por Charles Babbage, que se resume no fato de que contratar operários qualificados para realizar a produção por inteiro de cada bem sai mais caro que dividir a produção em tarefas menores e contratar operários menos qualificados para executá-las deixando apenas as tarefas mais complicadas para um número menor de operários com maior qualificação. "Em outras palavras, este importantíssimo princípio significa que dividir os ofícios barateia suas partes individuais, numa sociedade baseada na compra e venda da força de trabalho..." (BRAVERMAN, 1987, p. 77)

A divisão do trabalho em tarefas simples que não exigem maior qualificação do trabalhador tornou possível que as atividades de planejamento do trabalho a ser executado e a execução em si fossem separados e atribuídos a grupos de trabalhadores diferenciados, a gerência cuidava de planejar a forma e o tempo em que o produto seria produzido e os trabalhadores com menor qualificação apenas executariam o plano de produção. O capitalista avançou mais alguns passos em direção ao desejado controle absoluto sobre a produção e os operários perderam em qualificação, cada indivíduo não tem mais a noção de todo o processo de produção, conhece apenas parte que deve realizar e, na maioria das vezes, o conhecimento se resume apenas a um movimento de apertar parafusos, esticar tecidos ou outros que não requerem prática nem tampouco

habilidade.

"A consequência inexorável da separação de concepção e execução é que o processo de trabalho é agora dividido entre lugares distintos e distintos grupos de trabalhadores. Num local, são executados os processos físicos da produção; num outro estão concentrados o projeto, planejamento, cálculo e arquivo. A concepção prévia do projeto antes de posto em movimento; a visualização das atividades de cada trabalhador antes que tenham efetivamente começado; a definição de cada função; o modo de sua execução e o tempo que consumirá; o controle e verificação do processo em curso uma vez começado; e a quota dos resultados após conclusão de cada fase do processo - todos esses aspectos da produção foram retirados do interior da oficina e transferidos para o escritório gerencial. Os processos físicos são agora executados mais ou menos cegamente, não apenas pelos trabalhadores que o executam, mas com frequência também por categorias mais baixas de empregados supervisores. As unidades de produção operam como a mão, vigiada, corrigida e controlada por um cérebro distante." (BRAVERMAN, 1987, p. 112-113)

Gorz, concordando com outros autores, argumenta que os atos de parcelar tarefas, dividir responsabilidades entre o grupo que planeja a produção e o que a executa, de promover o desenvolvimento tecnológico e outros não se prestaram diretamente para majorar a produtividade do trabalho, antes, são meios de perpetuação do domínio capitalista sobre a classe operária.

"... a divisão e o parcelamento das tarefas, a cisão entre trabalho intelectual e manual, a monopolização da ciência pelas elites, o gigantismo das instalações e a centralização dos poderes que daí decorre - nada disso é necessário para uma produção eficaz. Em compensação, isso é necessário para que o capital possa perpetuar sua dominação. Para ele, qualquer organização do trabalho deve ser, indissoluvelmente, técnicas de produção e de dominação patronal sobre aqueles que produzem; pois a finalidade da produção capitalista nada mais é do que o aumento do capital em si; e tal finalidade, alheia aos trabalhadores, só pode ser realizada por eles, sob coerção (direta ou velada)." (GORZ, 1996, p. 11)

A partir do momento em que a divisão de trabalho atingiu a produção como um todo, foi possível definir claramente quem executaria as tarefas e quem seria responsável pelo seu planejamento, esclarecendo o operário quanto à forma de executá-la e supervisionando o trabalho. Criou-se, então, uma classe intermediária entre o operário e o capitalista, a classe responsável pela gerência da produção, que segundo Braverman, é composta, principalmente, por membros desta última.

"... A forma de emprego assalariado exprime duas realidades inteiramente diferentes: num caso, o capital contrata uma 'força de trabalho' cuja função é atuar, sob direção externa, para aumentar o capital; na outra, por um processo de seleção dentro da classe capitalista e

principalmente a partir de suas próprias fileiras. o capital escolhe um pessoal administrativo para representá-lo no local. e ao representá-lo supervisionar e organizar os trabalhos da população trabalhadora." (BRAVERMAN, 1987, p. 342-343)

Considera tão importante a divisão entre o planejamento e a execução que chega ao ponto de identificá-la como sendo a principal característica distintiva do capitalismo.

"A separação de mão e cérebro é a mais decisiva medida simples na divisão do trabalho tomada pelo modo capitalista de produção. É inerente a esse modo de produção desde os inícios, e se desenvolve, sob a gerência capitalista, por toda a história do capitalismo. Mas só no último século a escala de produção, os recursos tornados disponíveis à empresa moderna pela rápida acumulação de capital, e o aparelho conceptual e pessoal preparado tornaram possível institucionalizar esta separação de um modo sistemático e formal." (BRAVERMAN, 1987, p. 113-114)

Burawoy discorda desse ponto de vista e diz que a separação entre concepção e execução é mera especificidade do processo, talvez tendo sido em um período ou outro do capitalismo mais ativamente aplicada porém, a verdadeira essência consiste na tentativa de ocultar a expropriação do trabalho não pago e ao mesmo tempo garantir sua obtenção, seja dando a sensação ao trabalhador de ter maior poder sobre o processo ou diminuindo ao máximo a faculdade de decidir daquele. Enfim, alega que o capitalismo pode sobreviver sob condições de unificação entre a concepção e a execução, sua separação em si não é o ponto central do processo capitalista. Uma prática comum nos setores produtivos de bens e serviços, na organização moderna do trabalho, é o do trabalhador polivalente, aquele capaz de tomar iniciativa no processo de produção corrigindo problemas e apresentando soluções para os problemas, sendo que o estímulo à criatividade do operário tende a ser a melhor forma de melhorar a produção.

A ocultação do trabalho não pago se faz no sentido de mascarar a intensidade da exploração do trabalhador pelo processo capitalista de produção. Marx, em seus estudos, já enumerava três fontes de mistificação da origem do lucro: o pagamento de salário pelo tempo integral de trabalho; a aparência de ser o retorno do capital constante, do investimento em máquinas; e, por fim, o mercado aparentando ser a fonte dos lucros. Mas como é possível que as relações na produção ocultem a existência de ex-

cedente?

O objetivo de ocultar o excedente é para que as variações positivas do mesmo passem despercebidas pelos trabalhadores. Burawoy alega que um dos condicionantes da ocultação do trabalho não pago é que o lucro e a reprodução da força de trabalho ocorram em lugares distintos, impossibilitando a comparação entre os valores dos dois e a consequente verificação da enorme diferença entre ambos.

"... A reprodução da força de trabalho e do capital são os efeitos externos do dispêndio de trabalho. Um acontece dentro da fábrica e o outro fora dela. No local da produção os trabalhadores apenas interagem uns com os outros e com os gerentes, os quais aparentam vender sua força de trabalho por uma renda (embora eles possam de fato apropriar-se de uma parte da mais-valia). Os capitalistas geralmente são invisíveis..." (BURAWOY, 1978, p. 262)

O outro é a individualização da classe operária promovida pelas relações sociais geradas pelo processo capitalista de produção, colocando os trabalhadores uns contra os outros.

"... mais do que o surgimento de uma consciência coletiva devido à interdependência e à homogeneização do trabalho, nós descobrimos que as relações na produção têm o efeito de fragmentar e individualizar a existência no chão de fábrica. Numerosos estudos documentam a criação de hierarquias de habilidades que colocam os trabalhadores uns contra os outros, enquanto que outros têm mostrado como as regras podem ser usadas para disseminar o conflito..." (BURAWOY, 1978, p. 262)

E, por fim, o fato de que o sistema capitalista já está tão fortemente difundido que os participantes, operários e capitalistas, já não se percebem mais como classes opostas e sim que comungam dos mesmos ideais"... existem aqueles que argumentam que a ideologia burguesa penetra na consciência do proletariado e obstrui sua capacidade para se reconhecer como uma classe oposta ao capital..." (BURAWOY, 1978, p. 263)

E sobre assegurar a obtenção de excedente?

Marx tem a existência de excedente como garantida e o estudo é dirigido para a questão da quantidade de excedente. Braverman, seguindo a mesma linha, argumenta que o excedente, geralmente, é tratado como sendo resultado da capacidade humana de produzir mais do que consome, fazendo questão de frisar que isso não é

exclusividade do ser humano, resume-se simplesmente trabalhar além do que lhe é pago. Em sua opinião não é nada mais que uma prolongação do tempo de trabalho além do necessário a sua reprodução. Quanto a assegurar que esse excedente de trabalho seja obtido, este autor alega que é por meio do maior controle sobre a classe operária, garantido pela separação entre a execução e a concepção do trabalho. Entretanto, Burawoy defende que a produção de excedente não representa simplesmente a capacidade humana de produzir além do consumo, extrair esse excedente não é tarefa fácil; deve-se transpor limites físicos de operários, legislações, costumes, limites mecânicos, dentre outros. "... Mas, o que é mais importante, uma coisa é falar de um potencial para produzir mais do que se consome, outra completamente diferente é realizar aquele potencial. E certamente esse é o problema do 'controle' que enfrentam todas as classes dominantes - um problema que assume diferentes formas de acordo com o modo de produção..." (BURAWOY, 1978, p. 264)

Controvérsias à parte, o certo é que a tentativa de alguns capitalistas de destituir o controle dos operários sobre a produção fez com que as condições de trabalho ficassem cada vez piores. Às desgastantes jornadas iniciais de trabalho, que por vezes chegavam a 16 horas diárias, somavam-se a execução monótona de uma mesma tarefa durante todo o período e outras humilhações na forma de regras internas de conduta, Marx relata abaixo as condições impostas aos trabalhadores seja diretamente pela classe que organiza o trabalho seja indiretamente através das máquinas que impõem o ritmo de trabalho.

"O trabalho na fábrica exaure os nervos ao extremo, suprime o jogo variado dos músculos e confisca toda a atividade livre do trabalhador, física e espiritual. Até as medidas destinadas a facilitar o trabalho se tornam meio de tortura, pois a máquina, em vez de libertar o trabalhador do trabalho, despoja o trabalho de todo o interesse... Ao se transformar em autômato, o instrumental se confronta com o trabalhador durante o processo de trabalho como capital, trabalho morto que domina a força de trabalho viva, a suga e exaure. A separação entre as forças intelectuais do processo de produção e o trabalho manual e a transformação delas em poderes de domínio do capital sobre o trabalho se tornam uma realidade consumada, conforme já vimos, na grande indústria fundamentada na maquinaria. A habilidade especializada e restrita do trabalhador individual, despojado, que lida com a máquina, desaparece como uma quantidade infinitesimal diante da ciência, das imensas forças naturais e da massa de trabalho social, incorporadas ao sistema de máquinas e formando

com ele o poder do patrão..." (MARX, 1999, p. 483)

Como se pode perceber no texto acima, a utilização da maquinaria e o desenvolvimento tecnológico são, também, fortes aliados na majoração dos lucros, atuando efetivamente no aumento da mais-valia relativa. As máquinas têm uma capacidade muito maior de produção que o ser humano, mesmo por que, foi desenvolvida exatamente com esse propósito, apesar de requererem maior soma de recursos que a utilização do capital humano, quando as condições industriais são favoráveis a relação custo/benefício às favorece. Outra contribuição do emprego da maquinaria no processo produtivo é que ela torna possível a redução dos custos de produção, permitindo que os preços finais de bens e serviços sejam menores, como já mencionado anteriormente, quando esse efeito atinge os que façam parte da demanda de subsistência da maioria dos operários, ocorrendo então, a redução dos salários necessários à reprodução do trabalhador. "A máquina produz mais-valia relativa diretamente, ao depreciar a força de trabalho; indiretamente, ao baratear as mercadorias que entram na reprodução dessa força..." (MARX, 1999, p. 464).

Já dizia Marx que o processo capitalista deturpou o verdadeiro propósito da máquina, que é o de facilitar a existência do ser humano e suas relações com a natureza. O capitalismo a pôs a seu serviço para usurpar a força de massas inteiras de operários.

"... A maquinaria, como instrumental que é, encurta o tempo de trabalho: facilita o trabalho; é uma vitória do homem sobre as forças naturais; aumenta a riqueza dos que realmente produzem; mas, com sua aplicação capitalista, gera resultados opostos: prolonga o tempo de trabalho, aumenta sua intensidade, escraviza o homem por meio das forças naturais, pauperiza os verdadeiros produtores..." (MARX, 1999, p. 503)

Um outro efeito muito importante da introdução da maquinaria no processo produtivo foi a contribuição para a manutenção de uma reserva de mão-de-obra. Formou-se um fluxo de operários que saíram dos setores que passaram a ser capital intensivo para os de mão-de-obra intensivo. Estes últimos, devido à oferta de mão-de-obra excedente, reduziram o valor dos salários ofertados, formando um exército que se deslocava com facilidade entre os setores conforme a diferença de salários entre eles. Esse

é um efeito que persiste nos dias atuais.

"A aplicação capitalista da maquinaria cria motivos novos e poderosos para efetivar a tendência de prolongar sem medida o dia de trabalho e revoluciona os métodos de trabalho e o caráter do organismo de trabalho coletivo de tal forma que quebra a oposição contra aquela tendência. Demais, ao recrutar para o capital camadas da classe trabalhadora que antes lhe eram inacessíveis e ao dispensar trabalhadores substituídos pelas máquinas, produz uma população trabalhadora excedente, compelida a submeter-se à lei do capital. Daí esse estranho fenômeno da história da indústria moderna: a máquina põe abaixo todos os limites morais e naturais da jornada de trabalho..." (MARX, 1999, p. 465)

O desenvolvimento tecnológico que cria e aprimora máquinas, influenciando no processo produtivo, é produto da necessidade humana de alterar as condições do ambiente ao seu redor e quanto mais difíceis forem essas condições mais a capacidade inventiva do ser humano se manifesta. É dito popular que a necessidade é a mãe das invenções.

"Uma natureza excessivamente pródiga 'mantém o homem preso a ela como uma criança sustentada por andadeiras'. Ela não lhe impõe a necessidade de desenvolver-se. A pátria do capital não é o clima tropical com sua vegetação exuberante, mas a zona temperada. Não é a fertilidade do solo, mas sua diferenciação e a variedade de seus produtos naturais que constituem a base física da divisão social do trabalho e que incitam o homem, com a diversidade das condições naturais em que vive, a multiplicar suas necessidades, aptidões, instrumentos e métodos de trabalho..." (MARX, 1999, p. 582)

O potencial produtivo permitido pelo desenvolvimento tecnológico, logo percebido pelos capitalistas, foi um golpe de mestre contra o limite imposto pela capacidade física humana. Ele possibilitou a intensificação do trabalho onde já não era mais possível a sua prolongação, e quando não substituiu a força humana, concorreu para multiplicá-la.

"O prolongamento desmedido da jornada de trabalho, produzido pela maquinaria nas mãos do capital, ao fim de certo tempo provoca, conforme já vimos, uma reação da sociedade, que, ameaçada em suas raízes vitais, estabelece uma jornada normal de trabalho, legalmente limitado. Em consequência dessa limitação, assume decisiva importância um fenômeno que já examinamos: a intensificação do trabalho. Na análise da mais-valia absoluta, preocupamo-nos primordialmente com a duração do trabalho e supusemos dado o grau de sua intensidade. Examinaremos agora a conversão da grandeza extensiva em grandeza intensiva, o grau da intensidade do trabalho." (MARX, 1999, p. 467)

Segundo André Gorz, o processo de produção capitalista deve parecer ao o-

perário não como uma distorção capitalista das antigas formas e sim um processo inerente à maquinaria que é inerente ao desenvolvimento tecnológico industrial. A maquinaria junto com o progresso tecnológico é um processo sem volta e não há outra opção ao trabalhador que a de se adequar aos mesmos.

"...O processo de produção deve ser organizado de tal maneira que a injunção de rendimento máximo seja percebida pelo operário como uma exigência inerte da própria máquina, como um imperativo intrínseco à matéria, tanto mais inexorável e incontestável quanto parece confundir-se com as leis de funcionamento de uma complexa maquinaria: leis aparentemente neutras, que escapam a toda vontade e a toda contestação humanas. O operário deve suportar o trabalho - tanto a quantidade quanto a natureza de seu trabalho diário - como a única maneira possível de servir uma máquina que, por sua vez, deve parecer-lhe como a única máquina possível: como a única solução possível para os problemas técnicos da produção." (GORZ, 1996, p. 81)

O quadro se transforma de tal modo que a impressão que tem o operário (ou que se faz ter) é de que a máquina só funciona se for num determinado ritmo e intensidade. Cabe aqui questionar se não seria intenção do capitalista constranger o operário quanto a sua dificuldade em acompanhar o ritmo da máquina, fazendo com que o mesmo se submetesse a ela sem maiores resistências.

Os resultados de se forçar maior produtividade através da intensificação do trabalho, possibilitada pela introdução da máquina, foram muito melhores que os obtidos pela simples prolongação da jornada. Porém, um trabalho mais intensivo exaure as forças humanas diárias muito mais rápido, a consequência é que chega um ponto em que as horas de trabalho devem diminuir para que o operário consiga repor suas forças e retornar no dia seguinte. Foi o que se constatou, conforme o progresso tecnológico acontecia, as horas de trabalho, de um modo geral, diminuíram.

"Não existe a menor dúvida de que a tendência do capital, com a proibição legal definitiva de prolongar a jornada de trabalho, é de compensar-se com a elevação sistemática do grau de intensidade do trabalho e de converter todo aperfeiçoamento da maquinaria em meio para absorver maior quantidade de força de trabalho. Essa tendência logo atingirá um ponto crítico em que será inevitável nova redução das horas de trabalho. Demais, o período da jornada de 10 horas, de 1848 até hoje, superou, pela rapidez do progresso da indústria inglesa, o período da jornada de 12 horas, de 1833 a 1847, muito mais do que este conseguiu superar o período da jornada sem limites, que durou meio século, começando com a introdução do sistema fabril." (MARX, 1999, p. 476)

Braverman é da opinião que a pressão capitalista sobre a classe operária é contínua e desumana, pois ambos se identificam se não como inimigos em uma batalha como classes que possuem objetivos opostos e, os primeiros quando limitados por algum obstáculo legal ou físico criam novas áreas de trabalho ou transformam as antigas para dar continuidade ao processo de expropriação capitalista do trabalho.

"A transformação da humanidade trabalhadora em uma 'força de trabalho', em 'fator de produção', como instrumento do capital, é um processo incessante e interminável. A condição é repugnante para as vítimas, seja qual for o seu salário, porque viola as condições humanas do trabalho; e uma vez que os trabalhadores não são destruídos como seres humanos, mas simplesmente utilizados de modos inumanos, suas faculdades críticas, inteligentes e conceptuais permanecem sempre, em algum grau, uma ameaça ao capital, por mais enfraquecidas ou diminuídas que sejam. Além do mais, o modo capitalista de produção está continuamente se expandindo a novas áreas de trabalho, inclusive àquelas recentemente criadas pelo avanço tecnológico e o emprego do capital a novas indústrias. Está, ainda, sendo continuamente requintado e aperfeiçoado, de modo que sua pressão sobre os trabalhadores é incessante..." (BRAVERMAN, 1987, p. 124)

E que a utilização capitalista da ciência e da tecnologia no processo produtivo não tem como objetivo maior a melhoria da qualidade de vida do ser humano e sim, o aumento da produtividade do trabalho para a simples acumulação capitalista.

"Enquanto as formas de utilização da maquinaria - a maneira pela qual o trabalho é organizado e disposto em torno dela - são ditadas pelas tendências do modo capitalista de produção, o impulso a mecanizar por sua vez é ditado pelo esforço no sentido de aumentar a produtividade do trabalho. Mas a produtividade crescente do trabalho não é buscada nem utilizada pelo capitalista do ponto de vista da satisfação das necessidades humanas. Pelo contrário, acionada pelas necessidades do processo de acumulação do capital, torna-se um impulso frenético que se assemelha a uma insanidade social generalizada. Qualquer nível de produtividade jamais é considerado suficiente..." (BRAVERMAN, 1987, p. 177-178)

A complicação para a classe operária é a desqualificação "... Quanto mais a ciência é incorporada no processo de trabalho, tanto menos o trabalhador compreende o processo; quanto mais um complicado produto intelectual se torne a máquina, tanto menos controle e compreensão da máquina tem o trabalhador..." (BRAVERMAN, 1987, p. 360). Esta situação leva à redução do número de trabalhadores que atuam em atividades realmente produtivas, e a utilização da grande maioria em subempregos, o que os deixa disponíveis para o capitalista conforme sua necessidade, até mesmo para

serem utilizados contra alguma possível insurreição dessa classe.

"...Desse modo, tendências de curto prazo simplesmente mascaram a tendência secular no sentido do rebaixamento de toda a classe trabalhadora a níveis inferiores de especialidade e funções, ao abrir caminho para o avanço de alguns trabalhadores nas indústrias em rápida expansão, juntamente com exigências cada vez menores de capacitação dos candidatos, onde grandes massas de trabalhadores são admitidas ao trabalho pela primeira vez nos processos industriais, escritoriais e de mercado. À medida que isto continua por várias gerações, os próprios padrões, pelos quais a tendência é julgada, tornam-se imperceptivelmente alterados e o próprio significado de 'qualificação' degrada-se." (BRAVERMAN, 1987, p. 116)

Essa crítica de Braverman à degradação do trabalho provocada pela revolução tecnológica e científica é rechaçada por Burawoy.<sup>3</sup> Segundo este autor, os operários, apesar da pressão capitalista, são capazes de se estruturar e se organizar através da aprendizagem das regras do "jogo". Diante das adversidades impostas aos trabalhadores, suas reações fazem-se sob a forma de mecanismos de compensação. Já que algumas características ruins do trabalho, tais como condições físicas, repetições, etc, são inevitáveis, os trabalhadores procuram compensá-las através de satisfações relativas correspondentes.

"Mesmo na linha de montagem, os trabalhadores articulam para defender espaços para si mesmos nos quais introduzem incerteza e exercem um controle mínimo. Esses jogos são formas de adaptação, uma fonte de alívio perante os aborrecimentos do trabalho capitalista. Na literatura de sociologia industrial existem algumas ambivalências sobre a importância dos jogos. Por um lado eles fornecem uma forma de absorver a hostilidade e a frustração, dissipando o conflito e a agressão, e em termos gerais facilitando o 'ajustamento ao trabalho'. Por outro lado, eles também tendem a corroer os objetivos da gerência, reduzir a produtividade e desperdiçar tempo. (BURAWOY, 1978, p. 270-271)

Para Burawoy, os "jogos" fazem parte da questão ocultar/assegurar o excedente, a participação neles dificulta a percepção real das relações que ocorrem durante o processo produtivo, coordena os interesses tanto de capitalistas quanto de operários e, ainda, implica a aceitação de suas regras e objetivos. A coordenação de interesses que os "jogos" determinam, deve-se ao fato de que eles fornecem aos trabalhadores compensações e para os capitalistas asseguram a cooperação daqueles e a produção de

<sup>3</sup> As constantes crises de emprego levam a entender o processo de evolução tecnológica de forma contrária ao que Braverman defendia. O progresso tecnológico tem feito exigências cada vez maiores de qualificação operária, nível secundário e cursos de qualificação para funções no chão de fábrica estão entre as principais.

excedente.

Até agora falamos, principalmente, dos elementos que compõem as relações internas ao processo de produção capitalista, mas, há uma externalidade produzida por este, mencionada de forma superficial acima, que merece atenção devido às suas consequências sociais, é a formação do exército industrial de reserva. “Mas a verdade é que a acumulação capitalista sempre produz, e na proporção da sua energia e de sua extensão, uma população trabalhadora supérflua relativamente, isto é, que ultrapassa as necessidades médias da expansão do capital, tornando-se, desse modo, excedente.” (MARX, 1999, p. 732-733). Há segundo Marx três formas de exército industrial de reserva, a flutuante, a latente e a estagnada. A flutuante refere-se à parcela da população que ora esta empregada ora desempregada, ocupantes das funções menos qualificadas são atraídos ou repelidos conforme as necessidades do capital e do desenvolvimento tecnológico. A latente encontra-se nas regiões agrícolas onde estão subempregadas ou trabalham apenas para a própria subsistência. E, por fim, a estagnada, é a parcela da população que vive em condições miseráveis com eventualidade de empregos.

A busca por uma maior produtividade por meio da introdução de novas tecnologias tendem a aumentar a proporção entre o capital constante e o variável, fazendo com que o processo de produção necessite de um número cada vez menor de força humana para cada unidade de capital constante adicionada.

"Graças ao progresso da produtividade do trabalho social, quantidade sempre crescente de meios de produção pode ser mobilizada com um dispêndio progressivamente menor de força humana. Este enunciado é uma lei na sociedade capitalista, onde o instrumental de trabalho emprega o trabalhador, e não este o instrumental. Esta lei se transmuta na seguinte: quanto maior a produtividade do trabalho, tanto maior a pressão dos trabalhadores sobre os meios de emprego, tanto mais precária, portanto, sua condição de existência, a saber, a venda da própria força para aumentar a riqueza alheia ou a expansão do capital. O crescimento dos meios de produção e da produtividade do trabalho, mais rápido que o crescimento da população produtiva, expressa-se, de maneira inversa, na sociedade capitalista. Nesta, a população trabalhadora aumenta sempre mais rapidamente do que as condições em que o capital pode empregar os acréscimos dessa população para expandir-se." (MARX, 1999, p. 748-749)

Marx considera o processo de formação do exército industrial de reserva como um dualismo proporcionado pelo sistema capitalista, que ao mesmo tempo é causa e consequência do processo de acumulação.

"Mas, se uma população trabalhadora excedente é produto necessário da acumulação ou do desenvolvimento da riqueza no sistema capitalista, ela se torna, por sua vez, a alavanca da acumulação capitalista e, mesmo, condição de existência do modo de produção capitalista. Ela constitui um exército industrial de reserva disponível, que pertence ao capital de maneira tão absoluta como se fosse criado e mantido por ele. Ela proporciona o material humano a serviço das necessidades variáveis de expansão do capital e sempre pronto para ser explorado, independentemente dos limites do verdadeiro incremento da população. Com a acumulação e com o desenvolvimento da produtividade do trabalho que a acompanha, cresce a força de expansão súbita do capital..." (MARX, 1999, p. 735)

Braverman destaca que o principal objetivo da manutenção de uma força reserva é para que a mesma abasteça setores onde o desenvolvimento tecnológico não atue de maneira intensa e para que mantenha os níveis salariais da classe operária baixos.

"Aqueles indústrias e processos de trabalho sujeitas a mecanização liberaram massas de trabalho para exploração em outras, em geral menos mecanizadas, áreas de acumulação de capital. Com as repetidas manifestações deste ciclo, o trabalho tende a acumular-se nas indústrias e ocupações que são menos suscetíveis de aperfeiçoamento na engenharia da produtividade do trabalho. As taxas de salário nessas 'novas' indústrias e ocupações são mantidas baixas pela contínua disponibilidade de população excedente relativa criada pela produtividade incessantemente crescente do trabalho em ocupações mecanizadas..." (BRAVERMAN, 1987, p.324-325)

Para atingir tais objetivos nada mais natural que o capitalista procurasse alargar esse exército reserva, como a exploração do trabalho infantil não era mais permitido devido às legislações em contrário, concentrou-se na utilização do trabalho feminino.

"Ao mesmo tempo, em um processo que discrimina raças e nacionalidades, a porção feminina da população tornou-se o principal reservatório de trabalho. Em todos os setores da classe trabalhadora, os que mais rapidamente crescem, são constituídos, na maioria, de mulheres, e em alguns casos, a maioria esmagadora dos trabalhadores. As mulheres constituem a reserva ideal de trabalho para as novas ocupações maciças. A barreira que confina as mulheres nas escalas de pagamento mais baixas é reforçada pelo vasto número em que estão disponíveis para o capital..." (BRAVERMAN, 1987, p.326)

Resumindo, o fenômeno do exército industrial de reserva é uma criação do

capitalismo, um elemento necessário ao seu desenvolvimento e está longe de ser algo a ser combatido pelas políticas econômicas.

"Desse modo, a massa de emprego não pode ser separada de sua correlata massa de desemprego. Nas condições do capitalismo, o desemprego não é uma aberração, mas uma parte necessária do mecanismo de trabalho do modo capitalista de produção. É continuamente produzido e absorvido pela energia do próprio processo de acumulação. E o desemprego é apenas a parte contada oficialmente do excedente relativo da população trabalhadora necessária para a acumulação do capital e que por sua vez é produzida por ele. Essa população excedente relativa, o exército de reserva industrial, assume formas variadas na sociedade moderna, inclusive os desempregados; os temporariamente empregados; os empregados em tempo parcial; a massa das mulheres que, como donas-de-casa ou domésticas constituem uma reserva para as 'ocupações femininas'; os exércitos de imigrantes, tanto agrícolas como fabris; a população negra com suas taxas extraordinariamente elevadas de desemprego; e as reservas estrangeiras de trabalho." (BRAVERMAN, 1987, p.326-327)

## 2.0 EVOLUÇÃO DO CAPITALISMO

Antes de iniciar o estudo do capitalismo é preciso encontrar uma definição adequada para esse sistema e localizar no tempo seu ponto inicial. Uma das dificuldades encontrada, quando se deseja proceder a esse tipo de investigação está no fato de ser o capitalismo um sistema em constante transformação, criando e ultrapassando obstáculos, redefinindo regras e padrões, por esse motivo é difícil encontrar um conjunto de características que se adeque a todas as suas fases. O capitalismo primitivo difere em muito do atual, pode-se, inclusive, pensar que não façam parte de um mesmo sistema a não ser por um detalhe, o processo de produção e as relações que o cercam, dentre elas, a principal, a compra e venda da força de trabalho.

"Em terceiro lugar, temos o significado inicialmente conferido por Marx, que não buscava a essência do capitalismo num espírito de empresa nem no uso da moeda para financiar uma série de trocas com objetivo de ganho, mas num determinado modo de produção... Desse modo, o capitalismo não era apenas um sistema de produção para o mercado - um sistema de produção de mercadorias, como Marx o denominou - mas um sistema sob o qual a própria capacidade de trabalho 'se tornara uma mercadoria' e era comprada e vendida no mercado com qualquer outro objeto de troca. Seu pré-requisito histórico era a concentração da propriedade, dos meios de produção em mãos de uma classe, que consistia apenas numa pequena parte da sociedade, e o aparecimento consequente de uma classe destituída de propriedade, para a qual a venda de sua força de trabalho era a única fonte de subsistência..." (DOBB, 1987, p. 17)

Quanto à identificação do ponto inicial do capitalismo, é consenso, praticamente, geral de que não há uma data específica que se possa definir como começo do sistema capitalista. A história por si só é um complexo de acontecimentos, atitudes, valores morais e outros que constantemente se modificam, em determinados períodos uns prevalecem mais que outros, ao conjunto de características históricas predominantes é dado de tempos em tempos uma denominação que as identifique, o que não significa que sejam exclusivas desse período ou que o mesmo não possua influência de outras que prevaleceram nos períodos anteriores. Essa é a postura adotada, também, por Maurice Dobb:

"Em nossa preocupação com a definição de um sistema econômico, não devemos deixar

implícito que as fronteiras entre os sistemas devam ser traçadas nas páginas da história como uma linha divisória bem clara. Como têm insistido corretamente aqueles que desconfiam de toda a falação sobre épocas, na realidade os sistemas jamais se encontram em sua forma pura, e, em qualquer período da história, elementos característicos, tanto de períodos anteriores, quanto dos posteriores, podem ser achados, às vezes, misturados numa complexidade extraordinária. Elementos importantes de cada nova sociedade, embora não forçosamente o embrião completo da mesma, acham-se na matriz da anterior, e as reliquias de uma sociedade antiga sobrevivem por muito tempo na nova..." (DOBB, 1987, p. 20-21)

A forma mais acertada, isto é, a que mais próxima chega de uma definição completa, é aquela que evidencia as relações sociais entre o homem e a natureza e entre ele e os seus semelhantes; para cada transformação ocorrida no processo de produção, as relações sociais modificam-se, gerando uma série de consequências externas ao sistema produtivo. A soma das alterações internas ao âmbito da produção com seus efeitos externos constitui a formação de um sistema social, neste caso, o capitalismo. Seguindo o pensamento de Maurice Dobb, a forma de subordinação de quem executa a quem ordena, assim como a forma como o excedente do que é produzido pelo primeiro é apropriado pelo segundo, definem os diversos estágios da sociedade. Para o capitalismo a primeira é caracterizada pela compra e venda da força de trabalho e a segunda através dos lucros.

"... Se falarmos do capitalismo como modo de produção específico, segue-se que não podemos datar a aurora desse sistema nos primeiros sinais do aparecimento do comércio em grande escala e de uma classe mercantil, nem podemos falar de um período especial de 'capitalismo mercantil', como têm feito muitos. Temos de buscar o início do período capitalista apenas quando ocorrem mudanças no modo de produção, no sentido de uma subordinação direta do produtor a um capitalista..." (DOBB, 1987, p. 26)

Braverman também chega à conclusão de que são as alterações nas relações sociais da produção que dão forma à estrutura social, que ditam valores a serem preservados e que definem as relações de poder.

"Não era o fato de que a nova ordem fosse 'moderna', ou 'grande', ou 'urbana' que criava a nova situação, mas sim as novas relações sociais que agora estruturam o processo produtivo e o antagonismo entre aqueles que executam o processo e os que se beneficiam dele, os que administram e os que executam, os que trazem à fábrica a sua força de trabalho e os que empreendem extrair dessa força de trabalho a vantagem máxima para o capitalista." (BRAVERMAN, 1987, p. 69)

A passagem, então, de um antigo sistema para o novo não se localiza em uma

data específica. É um longo processo onde os dois sistemas confundem-se. Dobb tenta localizar com um pouco mais de precisão, na medida do possível, quando as relações que primeiro identificaram o processo capitalista de produção tornaram-se mais frequentes.

"Quando examinamos a história do capitalismo concebida desse modo, torna-se claro que devemos situar sua fase inicial na Inglaterra, não no século XII como faz Pirenne (que pensa principalmente na Holanda), nem mesmo no século XIV com seu comércio urbano e ligas artesanais como têm outros, mas na segunda metade do século XVI e início do século XVII, quando o capital começou a penetrar na produção em escala considerável, seja na forma de uma relação bem amadurecida entre capitalistas e assalariados, seja na forma menos desenvolvida da subordinação dos artesãos domésticos, que trabalhavam em seus próprios lares, a um capitalista, própria do assim chamado 'sistema de encomendas caseiro'..." (DOBB, 1987, p. 27)

Dessa forma, é errôneo identificar, como comumente se faz por questões práticas, o período da Revolução Industrial como marco inicial para o capitalismo, por mais cômodo que possa parecer. O capitalismo só pode ser chamado como tal quando ocorre a subordinação do processo de produção ao capital.

"A subordinação da produção ao capital e o aparecimento dessa relação de classe entre capitalista e produtor devem, portanto, ser encarados como o divisor crucial entre o antigo modo de produção e o novo, mesmo se as alterações técnicas por nós associadas à Revolução Industrial fossem necessárias tanto para completar a transição quanto para dar horizonte ao amadurecimento completo do modo de produção capitalista e do grande aumento do poder produtivo do trabalho humano que lhe está associado..." (DOBB, 1987, p. 148)

Mas há que se ter em conta que essa localização temporal não se aplica à qualquer país ou indústria, o desenvolvimento do capitalismo não coincide para todos os países ou todas as indústrias. Uns países adotaram o sistema capitalista antes que outros e mesmos os que iniciaram juntos apresentam diferenças devido a diversos fatores, como localização geográfica, questões culturais, desenvolvimento histórico, dentre outros. Para as diferentes indústrias segue-se o mesmo padrão diversificado, dentro de uma mesma indústria ou comparando indústrias diferentes de um mesmo país.

"Discussões sobre se certas mudanças, como as do final do século XVIII, merecem ou não o título de revolução, concentraram-se frequentemente não só no ritmo da transformação, mas em sua simultaneidade em ramos diferentes da indústria, como se isso constituísse uma questão decisiva. Para evitar o mal-entendido, talvez seja melhor declarar logo que a

história do capitalismo e os estágios de seu desenvolvimento não apresentam forçosamente as mesmas datas para as diferentes partes do país ou indústrias diversas e, em certo sentido, estaríamos certos em falar não de uma única história do capitalismo, e da forma geral apresentada por ela, mas de uma coleção de histórias do capitalismo, todas com uma semelhança geral de forma, mas cada qual separadamente datada no que diz respeito aos seus estágios principais..." (DOBB, 1987, p. 30)

Feita essa ressalva definição/localização, é possível verificar como as relações sociais na produção foram se modificando através do tempo. Nos tempos do Mercantilismo, a classe dos mercadores não tinha uma participação ativa no processo produtivo, eles apenas faziam o papel de ponte entre produtores e consumidores e nessa intermediação realizavam seus lucros. Havia uma divisão clara entre produtores, mercadores e consumidores, com o passar do tempo as funções de produzir e comerciar foram fundindo-se e, tanto produtores como mercadores, ávidos por maiores lucros, aventuravam-se além de sua área de atuação. Maurice Dobb relembra trechos da obra de Marx, onde o mesmo se pronuncia a respeito:

"... Marx sugere que tal desenvolvimento seguiu dois caminhos principais. De acordo com o primeiro - 'o caminho realmente revolucionário'-, uma parte dos próprios produtores acumulou capital e passou a comerciar, começando, com o tempo, a organizar a produção em bases capitalistas, livres das restrições artesanais das guildas. De acordo com o segundo, uma parte da classe mercantil existente começou a 'tomar posse diretamente da produção' e, desse modo, 'serviu historicamente como um modo de transição', mas tornou-se finalmente 'um obstáculo a um modo de produção realmente capitalista, passando então a declinar com o desenvolvimento deste último'." (DOBB, 1987, p. 129)

A relação de produção começava a modificar-se, com o intuito de majorar lucros, ambos os lados, antes separados, passaram a interessar-se e investir na área do outro, isto é, mercadores passaram a produzir e produtores a comerciar. Marx argumenta que a verdadeira revolução nas relações de produção capitalista aconteceram quando os produtores assumiram todo o processo. Pode-se, talvez, argumentar que o fato de produtores sempre terem de alguma forma de comercializar o seu produto é que contribuiu para que estes obtivessem maior êxito do que os comerciantes que, a princípio, não tinham experiência produtiva necessária. O trabalho ainda era em grande parte executado nas residências dos artesãos, pois ainda não estavam estabelecidas as condições necessárias para que o mesmo fosse concentrado em um único espaço.

"Nos seus começos, a manufatura quase não se distingue, do ponto de vista do modo de produção, do artesanato das corporações, a não ser através do número maior de trabalhadores simultaneamente ocupados pelo mesmo capital. Amplia-se apenas a oficina do mestre artesão.

De início, a diferença é puramente quantitativa..." (MARX, 1999, p. 375)

Braverman também atenta para o fato de que praticamente nada se alterou a princípio, apenas que já não eram mais inúmeros produtores isolados e sim, um crescente de produtores subordinados a uns poucos capitalistas. Os métodos de produção a forma de gerenciar a mesma, as regras para os trabalhadores e as relações sociais continuavam as mesmas.

"... No início, o capitalista utiliza o trabalho tal como lhe vem das formas anteriores de produção, executando os processos de trabalho tal qual eram executados antes. Os trabalhadores já estão adestrados nas artes tradicionais da indústria anteriormente praticada na produção feudal e no artesanato das guildas... Essas primeiras oficinas eram simplesmente aglomerações de pequenas unidades de produção, refletindo pouca mudança quanto aos métodos tradicionais, de modo que o trabalho permanecia sob imediato controle dos produtores, nos quais estavam encarnados o conhecimento tradicional e as perícias de seus ofícios." (BRAVERMAN, 1987, p. 61)

Essa passagem da realização da produção pelas corporações de ofício para a que se concentrava principalmente no trabalho doméstico, talvez sem a explícita intenção capitalista, resultou na perda de uma parte do controle do produtor direto sobre a produção, aquela que se refere ao controle sobre o produto. Porém, ainda restava o controle sobre o processo produtivo e este só vai ser retirado, parcialmente, no sistema de fábricas, nessa transferência a intenção capitalista é mais aparente. Este argumento é retirado da obra de Marglin no seguinte trecho:

"A especialização parcelada, característica do putting-out system, fez desaparecer só um dos dois aspectos do controle operário da produção: o controle sobre o produto. O controle operário do processo de trabalho ainda continuava total: o trabalhador era livre para escolher as horas e a intensidade do seu trabalho. Essa liberdade só lhe foi tirada pela fábrica." (MARGLIN, 1996, p.56)

Era, ainda, o responsável pela produção que determinava o tempo que iria trabalhar, como o trabalho seria executado e de que forma utilizaria a matéria-prima e

os equipamentos fornecidos pelo dono do capital. O indivíduo contratado para produzir determinada quantidade de um bem, recebia o material necessário e distribuía o trabalho entre seus familiares e subordinados. O proprietário do capital fazia o possível para pagar o mínimo pelo serviço contratado e o trabalhador utilizava todos os meios possíveis para receber mais, tanto através da utilização de familiares quanto a desvio de matéria-prima e alterações na qualidade do produto.

"... No princípio isto não era compreendido, como o atesta o fato de que a guilda, as regras do aprendizado e os estatutos legais, comuns ao modo feudal e corporativo de produção, persistiram por algum tempo, e tiveram que ser gradualmente banidos à medida que o capitalista consolidava seus poderes na sociedade e destruía os aspectos jurídicos das formações sociais pré-capitalistas. Foi em parte por esta razão que as primeiras manufaturas tendiam a transferir-se para novas cidades que estavam isentas dos regulamentos das guildas e das tradições feudais. Com o tempo, porém, a lei e o costume foram remodelados para refletir o predomínio do contrato 'livre' entre comprador e vendedor, com o qual o capitalista adquirira o poder virtualmente irrestrito de determinar os modos técnicos de trabalho." (BRAVERMAN, 1987, p. 62)

Mas o que diferencia essa nova situação da anterior, qual a característica específica desse "novo" processo produtivo? A resposta está no que Marx chamou de cooperação. O trabalho não é feito mais de forma isolada, há que se ter um mínimo de organização e se pensar no conjunto da produção, apesar de a mesma não ser ainda reunida em um único espaço.

"Se a força produtiva social desenvolvida pela cooperação aparece como força produtiva do capital, a cooperação aparece como forma específica do processo de produção capitalista, em contraste com o processo de produção de trabalhadores isolados independentes, ou mesmo dos pequenos patrões. A transformação que torna cooperativo o processo de trabalho é a primeira que esse processo experimenta realmente ao subordinar-se ao capital. Essa transformação se opera naturalmente. Seu pressuposto, o emprego simultâneo de numerosos assalariados no mesmo processo de trabalho, constitui o ponto de partida da produção capitalista (...) se distingue, substancialmente, da economia camponesa apenas pelo número dos trabalhadores empregados ao mesmo tempo e pela quantidade de meios de produção concentrados num só empreendimento. A cooperação simples continua sendo sempre a forma predominante nos ramos de produção em que o capital opera em grande escala, sem que a divisão do trabalho ou a maquinaria desempenhem papel importante." (MARX, 1999, p. 388)

Ainda não imperava a necessidade de se reunir os módulos de produção em um mesmo espaço, ao contrário, a manutenção e a supervisão necessárias a um sistema

de fábricas exigiam custos elevados que o volume de produção, ainda, não permitiam fazer frente. Porém, com o passar do tempo, novos mercados consumidores se formaram, houve crescimento populacional substancial, verificou-se a disseminação do emprego por salários, elementos que fizeram com que aumentasse a demanda por produtos industrializados. Isto teve consequências sobre o processo produtivo, pois uma maior produção era necessária e conseqüentemente, um maior número de artesãos para controlar. Para Marglin foi esse o principal motivo da transformação do processo produtivo nesse período, contestando alguns autores inclinados a defender a tese da possibilidade de obter maiores lucros. A fábrica era uma evolução natural da produção doméstica.

"... esses próprios autores reconhecem que uma das razões que levaram os patrões a adotar o sistema de fábrica era a maior facilidade de aí impor fiscalização e disciplina... ao opor operários vigiados e disciplinados a operários domiciliares, ela pôde reduzir seus custos, sem por isso adotar necessariamente uma tecnologia mais eficaz. O argumento da superioridade tecnológica, portanto, não é nem necessário, nem suficiente para explicar o impulso e o sucesso da fábrica." (MARGLIN, 1996, p. 58)

Enfim para aquele autor a consequência natural da organização da produção na fábrica não era maior produtividade, "... Disciplinar a força de trabalho significava que se aumentavam as quantidades produzidas, pelo aumento do trabalho fornecido, enquanto a produtividade do trabalho permanecia a mesma..." (MARGLIN, 1996, p. 68). Os desvios de materiais, a má qualidade da produção, as diferenças de padrões e vários outros problemas que a produção domiciliar gerava, levaram o dono do capital recorrer a concentração da produção em um ou poucos espaços, onde o controle poderia ser maior. O capitalista começava a contabilizar as perdas decorrentes de tal sistema e tomava consciência da necessidade de maior controle sobre equipamentos, mão-de-obra e produto. Não bastava apenas fornecer os insumos e pagar pelo produto final.

"...Os primeiros sistemas de tarefas domiciliares e de subcontratação representavam uma forma de transição, fase durante a qual o capitalista não havia ainda assumido a função essencial de direção no capitalismo industrial e o controle sobre o processo de trabalho: por esta razão era incompatível com o desenvolvimento geral da produção capitalista, e sobrevive apenas em casos especiais.

... Os sistemas de subcontratação e produção domiciliar eram afligidos por problemas de irregularidade da produção, perdas de material em trânsito e desfalques, lentidão no fabrico, falta de uniformidade e rigor na qualidade do produto. Mas sobretudo, eram limitados por sua incapacidade de transformar os processos de produção..." (BRAVERMAN, 1987, p. 64-65)

A reunião dos trabalhadores sob um mesmo teto, tornou o processo de produção uniforme e concentrado, o que de início resolveu minimamente os problemas mais urgentes que era o desperdício e a divergência na qualidade do produto.

"... Estágios sucessivos de produção (como os de fiação, tecelagem, pisoagem e tinturaria na fabricação de tecidos) achavam-se agora mais intimamente organizados como uma unidade, o que resultava não só na extensão da divisão do trabalho entre estágios sucessivos de produção, ou entre trabalhadores empenhados numa variedade de elementos a reunir num produto acabado, como na possibilidade de se economizar tempo na passagem do material de um estágio para outro, e de se conseguir um processamento mais equilibrado, porque mais integrado... Às vezes, essa consideração funcionava em favor da 'manufatura' e não da distribuição de trabalho caseiro e parece, na verdade, ter sido a principal vantagem técnica desse sistema nesse período, com a produção numa única oficina permitindo uma supervisão muito mais rigorosa do trabalho em andamento do que era possível no sistema doméstico, mesmo quando os trabalhadores sob este último eram empregados dependentes de um mestre fabricante..." (DOBB, 1987, p. 149-150)

Além de resolver os problemas acima, a reunião dos trabalhadores propiciou, também, um maior controle sobre os mesmos, como a imposição de uma carga horária de trabalho, diminuição de feriados e descanso semanal.

O controle sem centralização do emprego era, senão impossível, certamente muito difícil, e assim o requisito para a gerência era a reunião de trabalhadores sob um único teto. O primeiro efeito de tal mudança era impor aos trabalhadores horas regulares de trabalho, em contraste com o ritmo auto-imposto que incluía muitas interrupções, meio-expedientes e feriados, e em geral impedia a extensão da jornada de trabalho para fins de produzir um excedente nas condições técnicas então existentes..." (BRAVERMAN, 1987, p.66)

Outro elemento necessário ao pleno desenvolvimento de um capitalismo que surgia era a limitação imposta pelas regulamentações políticas, econômicas e sociais que giravam em torno das corporações de ofício. A nova bandeira era o liberalismo econômico, o qual pregava a ruptura com os antigos privilégios, utilizada pela nova classe que surgia e que, ainda, não estava fortemente estabelecida.

O ideal do liberalismo, a promoção da concorrência como sendo benéfica, e a oposição à intervenção governamental, foi utilizado pela classe capitalista até que

fossem atingidos os seus interesses, que de uma forma geral precisavam livrar-se dos empecilhos criados pelos monopólios das guildas. Quando o capitalismo se disseminou, seus agentes cuidaram para garantir mercados e privilégios, adotando medidas antes combatidas pelos mesmos.

"... Embora ao atingir a maturidade, o capitalismo movesse guerra contra os privilégios monopolistas das guildas artesanais e corporações comerciais que lhe barravam o caminho, posteriormente revelou não ser de todo hostil à aceitação de privilégios econômicos e à regulamentação estatal do comércio em seu próprio interesse, como demonstra a história subsequente do mercantilismo... Podemos até dizer que só em períodos excepcionais, quando mercados e oportunidades lucrativas se expandem em grau incomum, é que cessa o medo crônico ao aumento dos produtos e da capacidade produtiva que esse sistema parece nutrir, e sua tendência inata para as normas restritivas, nascida desse medo, passa a estado latente." (DOBB, 1987, p. 34)

Mas o liberalismo não veio só para expandir mercados e retirar o privilégio das guildas, serviu também para liberar a mão-de-obra que se encontrava sob o domínio desta. As regras e costumes das corporações de ofício impediam o fluxo de mão-de-obra.

"O produtor direto, o trabalhador, só pode dispor de sua pessoa depois que deixou de estar vinculado à gleba e de ser escravo ou servo de outra pessoa. Para vender livremente sua força de trabalho, levando sua mercadoria a qualquer mercado, tinha ainda de livrar-se do domínio das corporações, dos regulamentos a que elas subordinavam os aprendizes e oficiais e das prescrições com que entravavam o trabalho..." (MARX, 1999, p. 828-829)

O capitalismo pressupõe alguns elementos institucionais para seu completo desenvolvimento; estão dentre eles a acumulação primitiva de capital, assim como a existência de mercados fornecedores de matéria-prima, de mercados consumidores e de mão-de-obra. A acumulação primitiva de capital aconteceu antes do processo capitalista de produção tomar forma, antes de ser formada a classe capitalista; aliás, é ela que formou uma classe de grandes proprietários que na maior parte, alocou seus recursos na produção de bens.

É durante esse processo de acumulação que ocorreu a separação entre os trabalhadores e a propriedade dos meios de produção. Uns poucos abonados passaram a comprar e tomar o patrimônio de pequenos proprietários, sendo que a consequência é a

acumulação de posses nas mãos dos primeiros e a passagem dos segundos para a classe dos trabalhadores.

"... O sistema capitalista pressupõe a dissociação entre os trabalhadores e a propriedade dos meios pelos quais realizam o trabalho. Quando a produção capitalista se torna independente, não se limita a manter essa dissociação, mas a reproduz em escala cada vez maior. O processo que cria o sistema capitalista consiste apenas no processo que retira ao trabalhador a propriedade de seus meios de trabalho, um processo que transforma em capital os meios sociais de subsistência e os de produção e converte em assalariados os produtores diretos. A chamada acumulação primitiva é apenas o processo histórico que dissocia o trabalhador dos meios de produção. É considerada primitiva porque constitui a pré-história do capital e do modo de produção capitalista." (MARX, 1999, p. 828)

Outros dois elementos do capitalismo são os mercados consumidores e fornecedores, que são citados juntos justamente por se confundirem, pois, as medidas adotadas para a promoção de um geram, na maioria das vezes, repercussões no outro. O sistema colonial presente no mercantilismo forneceu os primeiros grandes impulsos às indústrias nascentes. O fluxo de produtos acabados e matérias-primas entre as colônias e as metrópoles é a marca desse período e políticas foram adotadas nesse sentido. Mas o capitalismo nascente não se ateve apenas ao comércio colonial, pois sua estrutura de funcionamento criava seus próprios mercados, a maior disponibilidade de produtos e o sistema salarial criava um mercado consumidor na região onde a produção se desenvolvia e abria caminho para instalação de novas fábricas fornecedoras de insumos.

"É verdade que o próprio crescimento do capitalismo serviu para desenvolver seu próprio mercado. Isso sucedeu de dois modos: pelos lucros que proporcionava e pelo emprego que incentivava. E, o que é não menos importante, por sua tendência a destruir a auto-suficiência de unidades econômicas mais antigas, como a aldeia senhorial, trazendo assim uma parte maior da população e de suas necessidades à órbita da troca de mercadorias..." (DOBB, 1987, p. 200-201)

Por fim, a mão-de-obra, de vital importância ao sistema. O exército de mão-de-obra disponível ao capital não surgiu de forma natural, como resultado das transformações sociais da época, foi forjada de forma por vezes cruel. A exemplo da Inglaterra, onde a população foi extorquida de suas terras comuns e das arrendadas, onde produziam para seu sustento e passaram a engrossar as fileiras operárias.

Além desses elementos, há uma característica essencialmente humana que

pôs e, ainda põe, esse sistema em movimento. Pode-se pensar em um sentimento nobre como a capacidade de empreendedorismo ou o desejo altruísta de tornar a existência do ser humano melhor, mas, é justamente o oposto, a ganância por maiores lucros que serve como combustível para que todo o sistema se desenvolva. Uma de suas consequências foi o desenvolvimento tecnológico, as primeiras invenções não surgiram por mero acaso, havia um mercado capitalista ávido por absorvê-las. O descobrimento de novas invenções não teria vingado se não houvesse um mercado consumidor para as mesmas e, principalmente, disposto a investir grandes somas nelas, interessados principalmente nas barreiras que as mesmas criavam ao ingresso de novos participantes. "...Ao mesmo tempo, embora o estado predominante da indústria restringisse o tipo de descoberta que podia ser feita, as condições da indústria também incitavam e guiavam o pensamento e as mãos dos inventores..." (DOBB, 1987, p.272). E por outro lado, devido ao fato de as inovações serem um bem público dificultando as garantias de propriedade e os retornos sobre o mesmo, o sistema de fábricas propiciou a proteção das invenções pelas patentes, num ambiente mais concentrado era muito mais fácil a fiscalização da utilização dos aperfeiçoamentos tecnológicos.

"... enquanto a produção era feita em casas espalhadas era difícil, senão impossível, detectar e punir as fraudes cometidas contra as patentes. Era muito mais fácil resguardar os direitos do inventor, se a produção se concentrasse nas fábricas; tal fato bastou para orientar a atividade inventiva para o mercado mais remunerador. Numerosos aperfeiçoamentos, pela sua própria natureza, não eram fáceis de serem patenteados e suas vantagens só podiam ser constatadas e transformadas em dinheiro no quadro da organização capitalista das fábricas." (MARGLIN, 1996, p. 63)

Convencionou-se denominar de Revolução Industrial o período em que as novas invenções se concentraram e, principalmente, devido a introdução de uma nova fonte de energia que superava em muito a humana, o vapor. Repete-se aqui o problema da localização temporal e geográfica do evento, pois, na verdade foi um conjunto de acontecimentos de efeitos desproporcionais de indústria à indústria que não coincide nem temporal nem geograficamente.

"Hoje é lugar-comum dizer-se que a transformação na estrutura da indústria a que se conferiu o título de Revolução Industrial não constituiu um acontecimento singular que se possa

localizar entre as fronteiras de duas ou três décadas. A desigualdade do desenvolvimento, como aquela entre indústrias diversas, foi um dos traços principais do período. Não só as histórias das diversas indústrias, e mesmo de seções de uma só indústria (quanto mais da indústria nos diferentes países), deixam de coincidir no tempo em suas etapas principais, como ocasionalmente a transformação estrutural de uma determinada indústria se mostrou um processo arrastado por mais de meio século. A essência da transformação estava na mudança do caráter da produção que, em geral, se associava à utilização de máquinas movidas por energia não-humana e não-animal..." (DOBB, 1987, p. 260)

Independentemente disso, o que interessa é que houve uma transformação radical no processo produtivo que possibilitou uma maior divisão do trabalho e elevou os níveis de produtividade do mesmo. O operário não podia mais impor o seu ritmo de trabalho, ele é obrigado a trabalhar no ritmo da máquina. As diversas atividades eram simplificadas e novamente divididas em tarefas ainda mais simples até que o movimento poderia ser executado por uma máquina, dessa forma, possibilitando a substituição do operário, e para os casos em que não admitissem essa possibilidade, simplificavam a tal ponto o trabalho que não se requeriam maiores habilidades dos operários. Esse é o efeito tão propalado por alguns autores da degradação do trabalho.

"...De qualquer forma, essa transformação crucial, quer a localizemos na passagem da ferramenta da mão humana para um mecanismo, ou na adaptação do implemento a uma nova fonte de energia, transformou radicalmente o processo de produção. Ela não só exigiu que os trabalhadores se concentrassem num só lugar de trabalho, a fábrica (isso já acontecera às vezes no período anterior ao que Marx chamou de 'manufatura'), como impôs ao processo de produção um caráter coletivo, como a atividade de uma equipe meio mecânica e meio humana. Uma característica desse processo de equipe foi a extensão da divisão do trabalho a um grau de complexidade jamais testemunhado e sua extensão, além disso, a um grau inimaginável dentro do que constituía, tanto funcional quanto geograficamente, uma única unidade ou equipe de produção. Uma outra característica foi a necessidade crescente no sentido de que as atividades do produtor humano se conformassem aos ritmos e movimentos do processo mecânico: uma mudança técnica de equilíbrio que teve seu reflexo sócio-econômico na crescente dependência do trabalho em relação ao capital e no papel cada vez maior desempenhado pelo capitalista como força disciplinadora e coatora do produtor humano em suas operações detalhadas..." (DOBB, 1987, p. 261)

Os resultados obtidos com os avanços tecnológicos agradaram a tal ponto os capitalistas que foram propagados a todos os ramos industriais possíveis. Com o passar do tempo tornaram-se prática tão comum que não mais se concebia o processo de produção sem tecnologia e as repercussões sobre o mesmo não mais causavam espanto.

"...O progresso técnico passara a ser um elemento do mundo econômico aceito como nor-

mal, e não como algo excepcional e intermitente. Com a chegada da força a vapor, foram abolidos os limites anteriores à complexidade e tamanho da maquinaria e magnitude das operações que esta podia executar. Em certa medida, a revolução da técnica adquiriu até um ímpeto cumulativo próprio, porquanto cada avanço da máquina tendia a trazer, em consequência, uma especialização maior das unidades da equipe humana que a operava. E a divisão do trabalho, simplificando os movimentos individuais, facilitava ainda outras invenções, pelas quais esses movimentos simplificados eram imitados por uma máquina. A essa tendência cumulativa, juntaram-se duas outras: a primeira no sentido de uma produtividade crescente da mão-de-obra, e portanto (dada a estabilidade ou, pelo menos, nenhum aumento comparável de salários reais) a um fundo cada vez maior de mais-valia, do qual se derivava uma nova acumulação de capital, e a segunda no sentido de uma concentração cada vez maior da produção e da propriedade do capital..." (DOBB, 1987, p.270)

A Revolução Industrial produziu efeitos tanto nos setores econômicos quanto sociais e políticos. Mas um em especial se destaca dentre todos: a formação de barreiras à entrada de novos produtores. Com efeito, as invenções transformaram as relações no processo de produção e as necessidades de novas fontes de energia que requeriam um montante significativo de riqueza para os iniciantes. Os possuidores de menores recursos ficavam excluídos restando-lhe ou a opção de investir em setores que ainda não haviam sido influenciados pelos avanços tecnológicos ou tornar-se parte da classe operária. Já não era mais possível que indivíduos destituídos de grandes riquezas pudessem investir em qualquer indústria.

"...E o abismo econômico entre a classe patronal e a de empregados, entre proprietários e não-proprietários, alargou-se significativamente com a nova barreira econômica da despesa inicial necessária à construção de uma nova unidade de produção imposta contra a passagem da última para a primeira classe. Não admira que os economistas da época encarassem a lentidão da acumulação de capital, e não qualquer limite a seu campo de investimento, como sendo a limitação essencial do progresso econômico, e postulassem que, dada uma oferta adequada de capital e um desenvolvimento suficiente dos diversos ramos da indústria, só a interferência dos governos no comércio ou a insuficiência da oferta de trabalho poderiam congelar o progresso e torná-lo estagnação econômica..." (DOBB, 1987, p.274)

O período de transição onde coexistiam as estruturas tanto do novo processo de produção capitalista quanto do antigo gerou sérios prejuízos à classe trabalhadora que estava se tornando mais homogênea e tentava organizar-se contra os desmandos da nova classe de capitalistas.

"A sobrevivência da indústria domiciliar e da manufatura simples na segunda metade do século XIX teve consequência importante para a vida e população industriais que raramente vemos serem examinadas. Ela significava que só no último quartel do século a classe

trabalhadora começou a tomar o caráter homogêneo de um proletariado fabril. Antes disso, a maioria dos trabalhadores mantinha as marcas do período anterior de capitalismo, tanto em seus hábitos quanto em seus interesses, a natureza da relação de emprego e as circunstâncias de sua exploração... A sobrevivência das tradições individualistas do artesão e mestre com ambição de se tornar pequeno empregador se mostrou, por muito tempo, um obstáculo a qualquer crescimento firme e geral do sindicalismo, quanto mais da consciência de classe... Essa heterogeneidade de uma força de trabalho ainda primitiva, favoreceu o domínio do Capital sobre o Trabalho. Pelo caráter primitivo da relação de emprego, que continuava tão comum, e a sobrevivência de tradições de trabalho de uma época anterior, tanto o crescimento da produtividade foi impedido quanto grande destaque se conferiu às formas mais brutais de pequena exploração ligadas ao número prolongado de horas de trabalho pesado, emprego de crianças, descontos, pagamento em gêneros e o desprezo pela saúde e segurança..." (DOBB, 1987, p. 267-268)

O aumento natural da população e as medidas adotadas pelos capitalistas para liberar a mão-de-obra para o trabalho assalariado dos lugares onde esta se encontrava. "... A mercadoria 'força de trabalho' não tinha apenas de existir - precisava mostrar-se disponível em quantidades adequadas nos lugares onde mais fosse necessária, e, para isso, a mobilidade da população trabalhadora surgia como condição essencial..." (DOBB, 1987, p. 275), não proporcionava um número adequado de trabalhadores que fizessem com que os salários se mantivessem em níveis baixos, abaixo, inclusive, do mínimo necessário a sobrevivência dos mesmos "... O progresso da indústria é essencialmente limitado pela taxa de expansão do exército proletário..." (DOBB, 1987, p. 287). Aumentar lucros significava dentre outras coisas, reduzir salários e o progresso das invenções proporcionava a possibilidade de substituir a mão-de-obra pela máquina, senão de todo, pelo menos em parte. "... Parece existir acordo geral em que, influenciada pelo nível de salários ou não, a transformação técnica desse período se fez predominantemente no sentido de economizar trabalho: uma característica da transformação técnica que provavelmente caracterizou todo o século XIX..." (DOBB, 1987, p. 279)

Porém, o investimento em melhorias técnicas, de custo elevado, apenas se faz quando o capitalista já esgotou a reserva de mão-de-obra disponível e inicia-se um processo de encarecimento da mesma. Na teoria econômica a sua primeira fase é descrita como processo de alargamento de capital onde não há melhoria técnica, apenas o

aumento do número de máquinas de acordo com a disponibilidade de mão-de-obra para acioná-las. A fase seguinte chama-se de aprofundamento do capital onde, basicamente, são feitas melhorias técnicas com o fim de economizar o elemento escasso, a mão-de-obra. O desenvolvimento da indústria capitalista é feito através da alternância dos processos de alargamento e de aprofundamento.

"...Em tal situação, o investimento de capital se moveria inicialmente na direção do *alargamento* - multiplicação do número de fábricas de um tipo que, nas condições existentes, se mostra o mais lucrativo. Tal continuará a ser feito, como linha de menor resistência, enquanto existir um excedente suficiente de trabalho (ou uma expansão suficientemente rápida do mesmo) para permitir a construção de novas fábricas e a contratação de pessoal para operá-las *pari passu*. Mas, assim que o trabalho se torne escasso, - assim que se esgote o excedente, ou sua taxa de crescimento se torne inferior ao aumento de capital - e surjam sinais dessa escassez exercendo uma pressão ascensional em seu preço, existirá uma tendência (ao que se afirma) no sentido de que o empresário tome um outro caminho: escolha outra entre as demais alternativas técnicas de que dispõe. Segue-se que essa mudança de direção de sua escolha deverá fazer-se no sentido de um método técnico que economize mais trabalho do que aquele em uso antes: método que, na situação antiga, era menos lucrativo mas que agora, quando o trabalho para operá-lo se mostra mais caro, tornou-se a alternativa preferível. Essa mudança de direção, em contraste com o 'alargamento' do capital, foi chamada de 'aprofundamento'..." (DOBB, 1987, p. 288-289)

O interregno histórico de que trata este estudo é influenciado por um período de continuadas crises no final do século XIX que resultaram em mudanças nas relações de produção e propiciaram a suplantação do capitalismo concorrencial pelo capitalismo monopolista.

"O que se tornou conhecido como Grande Depressão, iniciada em 1873, interrompida por surtos de recuperação em 1880 e 1888, e continuada em meados da década de 1890, passou a ser encarado como um divisor de águas entre dois estágios do capitalismo: aquele inicial e vigoroso, próspero e cheio de otimismo aventureiro, e o posterior, mais embaraçado, hesitante e, diriam alguns, mostrando já as marcas da senilidade e decadência..." (DOBB, 1987, p.300)

Com a disseminação do processo industrial capitalista pelo mundo, novos países começavam a concorrer na produção de bens e serviços, e as indústrias dos países pioneiros e mais desenvolvidos passaram a se proteger criando dificuldades para os iniciantes além daquelas criadas pelo próprio desenvolvimento tecnológico, tais como, proteção de mercados através da realização de acordos comerciais, proibição de exportação de produtos primários, dentre outros.

tação de produtos primários, dentre outros.

"...À medida que o desenvolvimento de outras partes do mundo passava da produção primária para a indústria manufatureira, e até para indústrias que produziam bens de capital, as relações de troca entre as exportações manufatureiras dos países industriais mais adiantados e os produtos primários não mais tendiam a marchar em favor das primeiras. Tendiam mesmo a mover-se no sentido contrário, privando assim os países industriais mais adiantados de uma das fontes das quais sua prosperidade (avaliada em termos de lucro) derivava em fase anterior do desenvolvimento mundial." (DOBB, 1987, p. 319)

As relações de comércio mundiais tomaram outra forma, uma nova ordem foi implantada, a era imperialista surgia. Garantir os mercados consumidores e fornecedores tanto quanto proteger a indústria nacional eram as metas. A união de capital em grandes companhias e a conquista de mercados consumidores cativos era a saída, mesmo correndo o risco de promover conflitos armados. Segundo Braverman, o capitalismo monopolista podia ser identificado pela internacionalização do capital e pela divisão internacional do trabalho, principalmente.

"Concorda-se geralmente que o capital monopolista teve início nas últimas duas ou três décadas do século XIX. Foi então que a concentração e centralização do capital, sob a forma dos primeiros trustes, cartéis e outras formas de combinação, começaram a firmar-se; foi então, conseqüentemente, que a estrutura moderna da indústria e das finanças capitalistas começou a tomar forma..." (BRAVERMAN, 1987, p. 215)

Não bastassem os problemas gerados pela concorrência internacional o capitalista defrontava-se, ainda, com uma classe operária cada vez mais organizada e reivindicando seus direitos através de seus porta-vozes, os sindicatos. Isto significava que apesar das medidas adotadas para individualizar o operário e obter maior controle, até aquele momento, não tinham surtido efeitos.

"... No final do século XIX, o trabalho se encontrava mais organizado do que em qualquer época anterior. Com o 'Novo Sindicalismo', essa organização se estendera aos operários não-qualificados e, além disso, a incursão do Trabalho pelo terreno político estava prestes a inaugurar um novo período de reconhecimento, por parte do Estado, das negociações coletivas e os primeiros sinais modestos de um salário mínimo legal. Aproximavam-se os anos em que o movimento sindicalista iria sofrer uma expansão tanto em números quanto em poder, em moldes que nenhuma época anterior testemunhara, e atingir uma posição de influência sobre o funcionamento da indústria totalmente sem precedente, e que deve ter feito pularem em seus tímpanos os industriais do ferro ou magnatas do algodão da época vitoriana, diante da visão de uma nêmesis com a qual, durante sua existência, dificilmente poderiam ter sequer sonhado." (DOBB, 1987, p. 319-320)

Porém, apesar da maior organização da classe operária, promovida pelas associações, Marx alertava para o fato de que a nova ordem mundial tendia a aprofundar a exploração da classe operária pelos seus empregadores.

“Essa expropriação se opera pela ação das leis imanentes à própria produção capitalista, pela centralização dos capitais. Cada capitalista elimina muitos outros capitalistas. Ao lado dessa centralização ou da expropriação cooperativa do processo de trabalho, a aplicação consciente da ciência ao progresso tecnológico, a exploração planejada do solo, a transformação dos meios de trabalho em meios que só podem ser utilizados em comum, o emprego econômico de todos os meios de produção manejados pelo trabalho combinado, social, o envolvimento de todos os povos na rede do mercado mundial e, com isso, o caráter internacional do regime capitalista. À medida que diminui o número dos magnatas capitalistas que usurpam e monopolizam todas as vantagens desse processo de transformação, aumentam a miséria, a opressão, a escravização, a degradação, a exploração; mas cresce também a revolta da classe trabalhadora, cada vez mais numerosa, disciplinada, unida e organizada pelo mecanismo do próprio processo capitalista de produção.” (MARX, 1999, p. 876-877)

Segundo Braverman, neste período de mudanças o capitalista é forçado, pelas circunstâncias, a se proteger da concorrência de outros capitalistas, ocorrendo uma pressão maior, ainda, sobre a classe operária, que já não é a mesma, é mais numerosa, mais organizada e mais forte. Eis aqui que os princípios da gerência científica são desenvolvidos e adaptados para a sua utilização nas indústrias.

“Já terá sido observado que o desenvolvimento decisivo no processo de produção data precisamente do mesmo período que o capitalismo monopolista. A gerência científica e todo o 'movimento' para a organização da produção em sua base moderna têm seus inícios nas últimas duas décadas do século passado, e a revolução técnico-científica, baseada na utilização sistemática da ciência para a mais rápida transformação da força de trabalho em capital, começa também, como já vimos, ao mesmo tempo. Ao relatar essas duas facetas da atividade do capital, estivemos, portanto, mencionando dois dos principais aspectos do capital monopolista. Tanto cronológica como funcionalmente, elas são parte do novo estágio do desenvolvimento capitalista, decorrem do capitalismo monopolista e o tornam possível.” (BRAVERMAN, 1987, p. 216)

## 2.1 CAPITALISMO NOS EUA

Antes de iniciar o estudo da gerência científica é conveniente que se faça uma contextualização geral do capitalismo desenvolvido nos Estados Unidos e, também, devido ao fato de que mais à frente argumentar-se-á que a gerência científica foi um produto norte-americano feito para esse país e, que seu capitalismo é peculiar, diferente da maioria dos outros países, principalmente, do continente europeu, naquele período.

Até por volta da metade do século XIX, a economia norte-americana ainda era predominantemente agrícola, porém, a introdução da energia a vapor muda essa situação. O setor industrial começou a formar-se quando o país passou a seguir os passos da nação que então se apresentava como hegemonia a nível mundial, Inglaterra. Pochmann descreve, em poucas linhas, esse processo de formação industrial, que ocorreu não somente nos Estados Unidos, mas também, em outras nações que não perderam a oportunidade que se apresentou com o progresso tecnológico.

"Aproveitando-se do fato de que o padrão de industrialização inglês não exigia elevados investimentos, nem enorme escala de produção, e ainda que a tecnologia utilizada não fosse muito complexa - difundida graças à própria migração de profissionais mestres de ofício -, alguns poucos países puderam internalizar a produção decorrente da primeira Revolução Industrial e Tecnológica (máquina a vapor, tear e ferrovia), passando a constituir também parte do centro capitalista mundial durante o século XIX.

Isso ocorreu de maneira distinta no tempo, marcando uma transição do processo de industrialização originário (Inglaterra) ao atrasado (Alemanha, EUA, França, Japão e Rússia). Na primeira metade do século XIX, por exemplo, países como Alemanha e Estados Unidos internalizaram o modelo inglês de produção e consumo, enquanto no pós-1870 outro pequeno bloco de países, como Japão e Rússia, também teve êxito na cópia do padrão de industrialização inglês. Mas nessa passagem, esteve em curso uma segunda Revolução Industrial e Tecnológica, com graus de exigência de internalização bem superiores." (POCHMANN, 1999, p. 20)

Dos requisitos necessários para o desenvolvimento da indústria norte-americana o que mais necessitava de atenção era a carência de mão-de-obra. Segundo Vieira a falta de mão-de-obra qualificada não foi no início, suprida totalmente com os

estímulos à imigração. Devido à disponibilidade de terras na região oeste do país, a terra disponível era mais atraente que o trabalho assalariado; isso, porém, serviu de estímulo ao progresso tecnológico numa tentativa de substituí-la, e o povoamento da região oeste do país levou à necessidade de ampliação da malha ferroviária, fato que acabou beneficiando o desenvolvimento industrial, começando por sua construção. "Mesmo a imigração não resolveu de todo o problema, porque os imigrantes não optavam por assalariar-se, já que poderiam vir a ser pequenos proprietários no Oeste. A necessidade de formar um exército de reserva fez com que a imigração fosse estimulada por todo o século XIX, de modo que de 1815 a 1915, aportaram nos Estados Unidos cerca de 20 milhões de pessoas das mais diversas procedências..." (VIEIRA, 1989, p. 40)

A colonização do território americano não se fez de forma homogênea, uma parte era constituída de pequenos proprietários e, em outra a propriedade de terras era concentrada.

O problema para os pioneiros do capitalismo americano era tornar a concentração de propriedade predominante em todo o país para que da classe dos pequenos proprietários houvesse uma liberação de força humana que fatalmente engrossaria a massa dos trabalhadores assalariados. "...Tornou-se claro para os que desejavam reproduzir as relações capitalistas de produção no novo país que a pedra fundamental de seus esforços devia ser a restrição da propriedade da terra a uma minoria e a exclusão da maioria quanto a qualquer participação na propriedade..." (DOBB, 1987, p. 225)

Assim sendo, a situação geral da economia dos Estados Unidos em meados do século XIX era a seguinte, grande extensão territorial, grande disponibilidade de recursos naturais, progresso tecnológico em desenvolvimento, porém, com uma grave deficiência de mão-de-obra tanto em número quanto em qualificação.

Com base nos estudos de Coriat, Vieira descreve a composição da força de trabalho nesse período, uma minoria qualificada e uma maioria composta por trabalhadores sem qualificação alguma.

"... tal imigração pode ser dividida pelas características da imigração, pela origem e pelas condições que encontraram nos EUA, em duas grandes vagas. A primeira, que vai de 1815 a 1860, de 5.000.000 imigrantes, compõe-se basicamente de Irlandeses (2.000.000), e Alemães (1.500.000), expulsos pela Revolução Industrial e pela expropriação das terras camponesas. A parte irlandesa compõe-se de mão-de-obra... de certo modo "disciplinada" pelo capital inglês...

Essa primeira onda imigratória... seria completada com os 15 milhões recenseados entre 1880 e 1915, originários predominantemente do leste europeu... Em sua maioria são trabalhadores "absolutamente não qualificados, não tendo praticamente nenhum contato com a manufatura e o trabalho industrial" ...". (VIEIRA, 1989, p. 40-41)

Isso contribuiu para formar uma reserva de trabalho diferenciada que somada ao peculiar desenvolvimento da indústria demonstra, a partir das últimas décadas do século XIX, as condições que propiciaram o surgimento da gerência científica.

O período da crise do final do século XIX trouxe repercussões distintas nos diferentes países, principalmente, nos Estados Unidos onde a formação da indústria deste coincide com o episódio. A política liberal mundial para o mercado foi cada vez mais substituída por medidas onde a concorrência pudesse ser restringida, com proteção de mercado, acordo de preços e de produção. Nos países de industrialização tardia, tais medidas foram mais prontamente assimiladas e implantadas do que nos países considerados pioneiros na industrialização, há que se falar que os Estados Unidos, em especial, apresentavam desde o início de sua história, uma tendência maior ao protecionismo e que por isso, os efeitos da nova tendência mundial foram intensificados neste país. Estruturas mais fortemente arraizadas dificultavam a mudança do capitalismo concorrencial para o monopolista.

"...Nos Estados Unidos, a 'fronteira em expansão', com suas ricas possibilidades tanto para o investimento quanto para os mercados, bem como uma reserva de mão-de-obra engrossada pela imigração e por um grande aumento natural da população, deram ao capitalismo norte-americano, na última quadra do século XIX, uma resistência que o capitalismo mais antigo da Grã-Bretanha não poderia ter... A construção ferroviária, como vimos, continuou, no continente norte-americano, a absorver tanto o capital quanto os produtos de sua crescente indústria pesada, até os anos finais do século, e sua população, engrossada por quase 20 milhões de imigrantes vindos da Europa, quase triplicou entre 1860 e 1900. No continente norte-americano, na verdade, até o primeiro decênio do século atual, houve algo a que podemos chamar de 'colonialismo interno', que explica muito do atraso com que os Estados Unidos voltaram sua atenção para os despojos do novo imperialismo." (DOBB, 1987, p. 313-314)

Mas em que consiste esse desenvolvimento peculiar da indústria dos Estados Unidos? Burawoy em *Toward a Marxist Theory of The Labor Process: Braverman and Beyond*, descreve a teoria de Gramsci sobre o assunto, que em linhas gerais resume-se a que o desenvolvimento industrial desse país é diferenciado devido a ausência de modos de produção pré-capitalistas nesse país e acrescenta que o taylorismo é um fenômeno puramente americano.

"Os americanos não têm 'grandes tradições históricas e culturais', mas também não têm essa carga pesada para suportar. Essa é uma das principais razões (e certamente mais importante do que sua suposta riqueza natural) de sua formidável acumulação de capital a qual ocorreu apesar do padrão de vida superior desfrutado pelas classes populares comparado com a Europa. A inexistência de uma sedimentação viscosa e parasita deixada como herança pelas fases passadas da história tem permitido à indústria, e ao comércio em particular, desenvolverem-se em uma base sadia.

(...)

Posto que essas condições preliminares existiram, já tornadas racionais pela evolução histórica, foi relativamente fácil racionalizar a produção e o trabalho pela habilidosa combinação de força (destruição do sindicalismo da classe trabalhadora em bases regionais) e persuasão (altos salários, benefícios sociais variados, propaganda políticas e ideológicas extremamente sutis) e dessa forma obter sucesso em fazer toda a vida do país girar em torno da produção..." (BURAWOY, 1978, p. 308-309)

Para esse autor existem várias teorias que tentam explicar o caso norte-americano, que vão desde a justificção pelos aspectos geográficos, passando pelo liberalismo corporativista, até as teorias da fronteira aberta e das populações imigrantes. A sua é de que o período no qual o capitalismo começa a consolidar-se em uma dada formação social determina a relativa força, em particular, dos sindicatos e da mecanização. Burawoy alega que nas nações onde a formação do sindicalismo deu-se após a transição do capitalismo concorrencial ao monopolista, isto é, a formação das grandes corporações, existe uma dualidade característica entre os setores, "... Aumento de salários, sindicalização, segurança do emprego em um setor criam efeitos contrários nos outros setores..." (BURAWOY, 1978, p. 311). O que não acontece ou melhor, não é tão pronunciado na Inglaterra e outros países europeus, devido justamente à formação antecipada dos sindicatos fortes, "... O setor competitivo, devido à efetiva resistência

dos sindicatos, foi menos hábil em absorver os custos externalizados pelo setor monopolista." (BURAWOY, 1978, p. 311)

Foi essa constelação de fatores peculiares que levou os capitalistas americanos a assimilar e desenvolver métodos de organização de produção próprios, a gerência científica foi um deles.

"No último quartel do século passado, o capitalismo norte-americano já tem plantadas praticamente todas as condições básicas que lhe permitirão, na virada do século avançar sobre os mercados mundiais e situar-se na ponta do processo de acumulação mundial. Estas condições básicas dizem respeito ao aproveitamento de recursos naturais. ... à existência de uma reserva segura de força de trabalho e, sobretudo, ao nível tecnológico de sua indústria. Falta-lhe apenas encontrar uma forma adequada de organizar o trabalho, já que os antigos métodos não se prestam para enfrentar os problemas que as novas condições de produção apresentam, ..." (VIEIRA, 1989, p. 39)

### 3.0 GERÊNCIA CIENTÍFICA

A gerência científica reúne uma série de regulamentações e normas de conduta no chão de fábrica que foram desenvolvidas com o intuito de melhorar a produtividade do trabalho "...Em uma palavra, o máximo de prosperidade somente pode existir como resultado do máximo de produção..." (TAYLOR, 1995, p. 26). Foi elaborada por Frederick Winslow Taylor (1856-1915), natural da Filadélfia, Estado da Pensilvânia nos Estados Unidos. Sua família pertencia à classe média, detentora de recursos suficientes para proporcionar-lhe bons estudos, porém, Taylor desistiu deles aos dezoto anos e iniciou-se no ofício de mecânico como aprendiz. Seu espírito obstinado e dedicação desmedida levaram-no a galgar posições melhores dentro da Midvale Steel Company, oficina na qual começou seu estudo do processo de trabalho. Dentre todos os aprendizados que recebeu, ele escreveu que houve um em especial que levou pela vida toda e resumia-se em "... não oferecer razões no lugar de resultados." (TAYLOR, 1995, p. 13). Taylor ganhou com o tempo a confiança de seus empregadores e convenceu-os a apoiá-lo numa empreitada nada comum para a época. Afirmava que poderia melhorar a produtividade da mão-de-obra se dispusesse de tempo e recursos para estudar cada atividade desenvolvida no processo de produção e, assim, descobrir a melhor forma e o melhor tempo de realização das mesmas. Os motivos que o levaram a reunir suas experiências na obra "Princípios de Administração Científica", explicam a necessidade de tal estudo.

"Primeiro – Para indicar, por meio duma série de exemplos, a enorme perda que o país vem sofrendo com a ineficiência de quase todos os nossos atos diários.

Segundo – Para tentar convencer o leitor de que o remédio para esta ineficiência está antes na administração que na procura do homem excepcional ou extraordinário.

Terceiro – Para provar que a melhor administração é uma verdadeira ciência, regida por normas, princípios e leis claramente definidos, tal como uma instituição. Além disso, para mostrar que os princípios fundamentais da administração científica são aplicáveis a todas as espécies de atividades humanas, desde nossos atos mais simples até o trabalho nas grandes companhias, que reclamava a cooperação mais apurada. E, em resumo, para convencer

o leitor, por meio duma série de argumentos, de que, corretamente aplicados estes princípios, os resultados obtidos serão verdadeiramente assombrosos." (TAYLOR, 1995, p. 23)

Um outro autor consultado, Smith, resume de forma adequada os objetivos de Taylor ao dar início aos seus estudos de tempos e movimentos.

"... A ciência de Taylor objetivava superar 'fazer cera' (soldiering) pelos trabalhadores (resistência passiva aos esforços da gerência em intensificar o trabalho e aumentar a produtividade) descobrindo através da observação e experimentação a 'melhor maneira' de executar cada operação num processo de trabalho (Friedmann, p. 37-65). Seu método era estudar o processo de trabalho sistematicamente a fim de, primeiro, decompô-lo em suas partes integrantes e então, recombiná-las de acordo com princípios rígidos..." (SMITH, p. 11)

A permissão e os recursos para a execução de tal tarefa lhe foram fornecidos mais por recompensa aos ganhos de produtividade anteriormente obtidos do que pelo convencimento de que a pesquisa científica geraria maior produtividade.

Quando o século XX se iniciou, já se podia notar claramente uma mudança na visão gerencial dos capitalistas. Eles perceberam que era necessário organizar a produção, racionalizando-a e promovendo a formação de uma classe gerencial que assumisse as funções de conduzir e orientar os trabalhadores no processo de produção. Essa guinada em direção a uma administração mais burocrática levou os capitalistas a olharem para os estudos de tempos e movimentos desenvolvidos por Taylor com outros olhos.

Para Pellicelli, o mérito de Taylor não foi a originalidade dos seus métodos e sim, a dedicação em metodizar o processo de produção de forma sólida, pois, muito antes dele outros interessados já se realizavam estudos nesse sentido.

"Muito antes de as idéias de Taylor ganhassem terreno nos Estados Unidos, na Europa - especialmente na Inglaterra - havia-se chegado à conclusão de que a organização do trabalho devia ser regida por princípios gerais baseados na análise científica e havia-se elaborado os principais campos de ação da administração empresarial neste sentido por exemplo, realizando estudos de medição de tempo e análises dos processos de produção. No século XIX, James Watt (filho), M.R. Boulton, Robert Owen e especialmente Charles Babbage tinham antecipado as linhas fundamentais dessas novas tendências..." (PELLICELLI, 1987, p. 210)

Segundo Waring, o repúdio inicial à gerência científica devia-se em parte aos altos custos de implantação, como mais a frente será abordado, a adoção dos métodos

de Taylor , uma escala maior de produção bastante grande e disponibilidade de pessoal para analisar todo o processo produtivo e de equipamentos. Também, ao temor de que a transferência de conhecimento para uma classe gerencial a ser formada, na maioria das vezes distinta da classe proprietária, desse à mesma um poder que poderia pôr em risco o *status quo* da classe capitalista.

"No início do século XX, membros da comunidade progressista de comércio dos EUA estavam perseguindo uma estratégia paralela. Dentro das empresas, eles começaram a racionalizar suas organizações adotando controle burocrático. Fora, eles começaram a desenvolver e disseminar o conhecimento científico sobre a gerência fundando sociedades profissionais, periódicos e escolas. Com o tempo, eles orientaram suas estratégias utilizando a gerência científica de Frederick W. Taylor. Embora a gerência rejeitasse parte das prescrições de Taylor, os princípios fundamentais deste autor satisfaziam reuniam suas necessidades filosóficas e técnicas e no meio do século tinham passado a dominar a teoria e a prática gerenciais..." (WARING, 1991, p.9)

Além disso, a pressão dos sindicatos teve grande influência. Smith considera que a partir de 1920, após a 1ª Guerra Mundial, o taylorismo conseguiu se disseminar em grande escala pelo país.

"Apesar da promessa de aumento da produtividade, os industriais na América foram lentos na implementação dos princípios da gerência científica. Menos que trinta fábricas nos EUA estavam completamente reorganizadas em 1917... Essa lentidão foi devida à relutância dos proprietários das fábricas em assumir os custos de curto-prazo da reorganização e ao seu ressentimento face à intromissão de Taylor nas prerrogativas da gerência, mas parece ter sido devida principalmente à oposição dos sindicatos..." (SMITH, p. 12)

Ainda, segundo este autor, Taylor admitia a existência de uma luta de classes entre empregados e empregadores e que estes identificavam seus interesses como opostos. Podemos constatar essa alegação nos escritos que Taylor deixou: "... E não há dúvida de que, em todo o mundo industrial, grande parte das organizações de empregadores, bem como de empregados, procura a guerra, antes que a paz, e talvez a maioria, de ambas as partes, não acredite seja possível manter relações mútuas, de modo que seus interesses se tornem idênticos." (TAYLOR, 1995, p. 24). Argumentava que a gerência além de aplicar a ciência no processo produtivo deveria convencer a classe operária e a capitalista a coordenar seus interesses. Os operários deveriam ser incentivados a colaborar para aumentar os lucros, pois, a elevação destes proporcionar-lhes-ia

maiores salários.

"A maioria desses homens crê que os interesses fundamentais dos empregadores e empregados sejam necessariamente antagônicos. Ao contrário, a administração científica tem, por seus fundamentos, a certeza de que os verdadeiros interesses de ambos são um único e mesmo: de que a prosperidade do empregador não pode existir, por muitos anos, se não for acompanhada da prosperidade do empregado, e vice-versa, e de que é preciso dar ao trabalhador o que ele mais deseja – altos salários – e ao empregador também o que ele realmente almeja – baixo custo de produção." (TAYLOR, 1995, p. 25)

Voltando a idéia desenvolvida por Waring, era necessário alterar a ideologia tanto de empregados quanto de empregadores e transformá-la em uma só, um trabalho a ser realizado pela gerência, que deveria localizar os focos de tensão e eliminá-los. As estratégias de induzir maior produtividade do trabalho seriam somadas às que convenceriam os operários de que maiores lucros beneficiariam a todos, patrões e empregados.

"Em seus discursos e escritos, Taylor propôs que a gerência deveria tornar-se científica, estudar a organização do trabalho, e inventar métodos não políticos para superar o desperdício industrial e o conflito. Ele achava que era especialmente necessário superar as disputas entre capatazes e operários em relação à organização do trabalho e às recompensas. As disputas, argumentava, poderiam ser eliminadas somente se as firmas e os trabalhadores sofressem uma completa revolução em suas atitudes e percebessem seu interesse compartilhado em maximizar a renda através da maximização do produto. Aceitar um objetivo comum de produtividade poderia eliminar a controvérsia política e tornar o controle da corporação simplesmente uma questão técnica para descobrir a 'melhor maneira'" (WARING, 1995, p. 11)

Pellicelli também adota essa linha, a gerência para ele tinha por objetivo a coordenação dos interesses entre trabalhadores e capitalistas.

"... Depois de estabelecer que o objetivo fundamental de um homem que trabalha em uma fábrica é o de ganhar mais, deduziu-se que isso coincidia perfeitamente com a meta de alcançar benefícios por parte do proprietário, e assim, a administração científica se converteu em um meio através do qual podiam ser alcançados simultaneamente ambos os objetivos." (PELLICELLI, 1987, p. 211)

Já Braverman toma uma posição um pouco mais radical e afirma que a gerência científica não questionou as condições de trabalho no interior da fábrica, ela, simplesmente, tomou as relações de produção como antagônicas e desenvolveu meios de domar a resistência operária, tentando submetê-las ao capital, deveria forçar os ope-

rários a adotarem os interesses capitalistas como sendo seus.

"A gerência científica, como é chamada, significa um empenho no sentido de aplicar os métodos da ciência aos problemas complexos e crescentes do controle do trabalho nas empresas capitalistas em rápida expansão. Faltam-lhe as características de uma verdadeira ciência porque suas pressuposições refletem nada mais que a perspectiva do capitalismo com respeito às condições da produção. Ela parte, não obstante um ou outro protesto em contrário, não do ponto de vista humano, mas do ponto de vista do capitalista, do ponto de vista da gerência de uma força de trabalho refratária no quadro de relações sociais antagônicas. Não procura descobrir e confrontar a causa dessa condição, mas a aceita como um dado inenxorável, uma condição 'natural'. Investiga não o trabalho em geral, mas a adaptação do trabalho às necessidades do capital. Entra na oficina não como representante da ciência, mas como representante de uma caricatura de gerência nas armadilhas da ciência." (BRAVERMAN, 1987, p.82-83)

Como abordado no primeiro capítulo, Burawoy postula a existência de esquemas de compensação, denominados de "jogos" que são desenvolvidos pela classe operária contra a pressão exercida pela capitalista, e que serviriam para abrandar os conflitos existentes entre essas duas classes. Para ele a gerência científica, quando aplicada ao processo produtivo produzia o efeito de inibir esses "jogos" e consequentemente exacerbar os ânimos, intensificando o conflito. "... Ele (o Taylorismo) tem sido resistido pelos sindicatos pelo mundo afora e tem promovido conflitos ao organizar trabalho e capital em campos hostis. No dia-a-dia, os trabalhadores tentam sabotar o Taylorismo enquanto que, num nível mais geral, os sindicatos uniram-se na batalha para se defender de regras que determinassem metas de produção..." (BURAWOY, 1978, p. 277-278)

Muitos, ainda, questionam-se sobre os motivos que levaram Taylor a organizar os métodos de produção. Seria simplesmente devido à sua índole perfeccionista e a busca de um "fair day's work" ou seu verdadeiro intuito era desenvolver meios para que o capitalista exercesse maior controle sobre a classe operária? Antes de desenvolver essa idéia é necessário definir em que consiste "a fair day's work". Para Taylor, segundo Braverman, "a fair day's work" significava que os operários deveriam realizar durante um dia normal de trabalho uma produção aceitável, conceitos bastante subjetivos para serem calculados e esquematizados. Há que se falar que para a classe operária

norte-americana um dia de trabalho realizado com o máximo de empenho deveria ter como contrapartida um pagamento compatível com o esforço despendido. Taylor estava ciente disso e recomendava que os empregadores recompensassem seus empregados. Contudo, a quem caberia decidir a duração de um dia normal de trabalho? Depende muito da concepção de cada indivíduo, para os empregadores deve durar o máximo possível e para os empregados o mínimo.

"O problema, no caso, gira em torno do conteúdo de um dia de força de trabalho, que Taylor define na expressão 'um ótimo dia de trabalho'. A este termo ele deu uma interpretação cruamente fisiológica: todo o trabalho que um operário pode fazer sem dano à sua saúde, em um ritmo que pode ser mantido através da vida de trabalho... A expressão 'um ótimo dia de trabalho' deve portanto ser considerada como inerentemente sem sentido, e preenchida com aquele conteúdo que os adversários na relação de compra e venda tentam lhe dar." (BRAVERMAN, 1987, p.91)

Taylor considerava que os operários deliberadamente trabalhavam menos do que sua capacidade permitia. De uma certa forma, dava razão a eles por agirem assim, pois, nada ganhariam a mais se dispusessem de toda sua capacidade. Por isso, tinha consciência de que não bastava apenas um maior controle permitido pela realização de tarefas cronometradas e eliminação dos movimentos desnecessários. Era imprescindível a existência de incentivos. Tanto a teoria marxista quanto a neoclássica confirmam essa idéia. Segundo elas, de um modo geral, o esforço é uma função crescente do salário, existindo um *trade off* entre trabalho e lazer, e do maior controle. Taylor tinha convicção que de um modo geral todos eram prejudicados quando o operário não empregava toda sua capacidade, para ele a maior produtividade beneficiaria a todos mesmo que indiretamente.

"... Trabalhar menos, isto é, trabalhar deliberadamente devagar, de modo a evitar a realização de toda a tarefa diária, fazer cera, *soldering*, como se diz neste país, *handing it out*, como se chama na Inglaterra, *can caen* como é designado na Escócia, é o que está generalizado nas indústrias e, principalmente, em grande escala, nas empresas de construção. Pode-se afirmar, sem medo de contestação, que isto constitui o maior perigo que aflige, atualmente, as classes trabalhadoras da Inglaterra e dos Estados Unidos." (TAYLOR, 1995, p. 27)

Para combater este estado de coisas era necessário determinar a real capaci-

dade de trabalho do operário através da observação de cada tarefa realizada na produção e formar uma força de trabalho disposta a trabalhar de acordo com os novos padrões, dispensando os que não se adaptassem. Essa parece mais uma forma de coação da classe operária do que de convencimento para coordenar interesses.

“A indolência natural e a *vadiagem premeditada* podem ser eliminadas com melhor compreensão do dia de trabalho comum, registrando-se o maior rendimento obtido pelo trabalhador e sua eficiência, elevando os salários individuais à medida que o operário se aperfeiçoe, dispensando-os quando não atingirem certo nível e fazendo nova admissão de trabalhadores cuidadosamente selecionados, para preencher os lugares vagos...” (TAYLOR, 1995, p. 32).

A intenção primeira de Taylor era encontrar um nível de trabalho que agradasse à classe empregadora pelos resultados em termos de produção que poderia proporcionar e, que pudesse ser utilizado pelo empregado por toda a vida de trabalho sem que lhe causasse danos à saúde mental e física.

“Agora, devemos esclarecer que nesta experiência não estávamos tentando encontrar o máximo de trabalho que um homem pode realizar em curto espaço, ou mesmo em alguns dias, mas saber o que, realmente, constitui um dia completo de trabalho do operário de primeira ordem, isto é, o melhor rendimento diário que um bom operário pode realmente obter, durante anos seguidos, sem prejudicar-se...” (TAYLOR, 1995, p. 51).

O problema estava em que Taylor não utilizava a capacidade média de trabalho como base e sim, o melhor dos operários e, obrigava os menos aptos a realizarem o mesmo trabalho. Nivelava a capacidade de trabalho de um operário pelo máximo e não pela média.

Dessa forma, o taylorismo aumentava a pressão sobre os operários, pois, pressupunha um trabalhador padrão de um tipo com características além do normal, “Taylor gostava de dar a impressão de que seus padrões de trabalho não estavam além das capacidades humanas quando executados sem tensão excessiva, mas como ele mesmo tornou claro, essa impressão só podia ser mantida com base em que espécies físicas fora do comum fossem escolhidas para cada uma de suas funções...” (BRAVERMAN, 1987, p 99)

A justificativa para tais medidas repressivas, segundo Braverman, era que

Taylor ao iniciar seus estudos estava, como ele próprio afirmou, a serviço da direção e que se tinha proposto obter o máximo rendimento possível do trabalho, "Expliquei-lhes que agora estava servindo à direção e me tinha proposto a fazer tudo para obter rendimento razoável nos tornos..." (TAYLOR, 1995, p. 48). A classe empregadora já percebera que maior controle sobre os operários poderia proporcionar aumento nos lucros e a utilização da gerência científica foi pensada nesse sentido, inclusive por Taylor.

"...Não é a 'melhor maneira' de trabalhar 'em geral' o que Taylor buscava, como Friedmann parece presumir, mas uma resposta ao problema específico de como controlar melhor o trabalho alienado - isto é, a força de trabalho comprada e vendida.

...O controle foi o aspecto essencial de gerência através da sua história, mas com Taylor ele adquiriu dimensões sem precedentes...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. A gerência, insistia ele, só podia ser um empreendimento limitado e frustrado se deixasse ao trabalhador qualquer decisão sobre o trabalho. Seu 'sistema' era tão-somente um meio para que a gerência efetuasse o controle do modo concreto de execução de toda atividade no trabalho, desde a mais simples à mais complicada. Nesse sentido, ele foi o pioneiro de uma revolução muito maior na divisão do trabalho que qualquer outra havia." (BRAVERMAN, 1987, p. 85-86)

A impressão que se tem até aqui é de que a utilização da gerência efetivamente aumentou o controle sobre a classe operária, porém, Burawoy, baseado em estudos de outros autores, afirma que de uma maneira geral, os trabalhadores dos Estados Unidos aprenderam as regras do "jogo" e passaram a manipulá-las em troca de maiores compensações. Dessa forma, apesar das limitações apresentadas pela gerência científica em relação ao controle da classe operária, esta foi utilizada até que outros métodos fossem desenvolvidos, por exemplo com a revolução técnico-científica, ou os seus fossem aperfeiçoados.

"... Em qualquer fábrica existem maneiras 'oficiais' ou 'aprovadas pela gerência' de realizar as tarefas, e existem a sabedoria e criatividade operárias em resposta a qualquer ofensiva da gerência. Não somente a gerência fracassou em se apropriar desses 'segredos do trabalho' mas, ..., não seria necessariamente vantajoso se apropriar delas. A gerência das fábricas geralmente sabe disso." (BURAWOY, 1978, p. 277).

Então, para este autor a gerência falhou em promover o controle operário, atuando exatamente em sentido contrário. Waring também advoga que foram as circunstâncias que se apresentavam à indústria norte-americana à época que levaram-na a adotar a gerência científica e não por esta atuar positivamente em relação ao controle operário.

"Nos anos posteriores à Guerra Civil, os empresários enfrentaram problemas que se mostraram difíceis de solucionar usando técnicas tradicionais. Eles eram pressionados em particular pela queda dos preços, saturações periódicas do mercado, e uma revolução nos transportes que aumentou o tamanho e a competitividade em seus mercados. Em algumas indústrias, além disso, mudanças nas máquinas conduziram a desequilíbrios na produção e a uma reorganização do trabalho. Mesmo assim, os ajustes mostraram-se difíceis pois, trabalhadores e organizações estavam além do controle da administração. O trabalho era custoso devido à alta rotatividade e à dependência de trabalhadores qualificados com altos salários. O controle partindo de cima era limitado porque as operações eram tipicamente dirigidas por trabalhadores qualificados que seguiam os costumes da profissão e sistemas de contratos internos e, por capatazes que costumavam supervisionar de maneira despótica. Essa forma de organizar o trabalho, sem dúvida, frequentemente, beneficiavam as elites do chão de fábrica. Mas da perspectiva dos proprietários e da gerência num nível mais elevado, esses métodos conduzem a um planejamento ineficaz, uma coordenação inadequada, uma informação incompleta sobre custos, distribuição do tempo irregular, e a retornos intermitentes; esses problemas se somavam para os líderes das empresas consolidadas recentemente, com operações grandes e dispersas. Então os profissionais dos negócios gradualmente decidiram arrancar o controle estabelecendo e legitimando um novo sistema constitucional." (WARING, 1991, p.10).

Existe, ainda, uma controvérsia sobre o fato de ter a gerência científica contribuído ou não para a separação entre o trabalho mental e o trabalho físico. Taylor intencionava, como pode ser observado abaixo, uma divisão de responsabilidades entre empregados e empregadores; a maioria dos trabalhos a serem executados, se fosse possível, deveriam ser antes planejados pela gerência e repassados aos operários que se encarregariam de sua execução. Não como acontecia até aquela época, em que o próprio operário se encarregava de determinar a forma e o tempo que o trabalho seria executado além de executá-lo. Uma observação importante que pode ser encontrada no final da citação abaixo é de que Taylor era contra a opressão da classe operária, tinha consciência de que os meios de coação não permitiam a obtenção da máxima capacidade operária. Essa é uma característica de seus métodos que pode talvez ter contribu-

ido para que os mesmos fossem utilizados mais tarde na experiência socialista da extinta União Soviética, assunto que será abordado mais à frente. Além disso, é importante frisar que os críticos da gerência científica não se atentam a essa questão que pode dar alguns indícios de que se a experiência com o taylorismo contribuiu para agravar as relações entre operários e capitalistas, talvez se deva ao fato de que ela foi utilizada de forma parcial. A parte de instrução e auxílio cordiais, principalmente cooperação foram provavelmente deliberadamente esquecidas.

"... a filosofia básica dos antigos sistemas de administração, ainda em uso, impõe que a cada trabalhador seja entregue a responsabilidade de executar seu trabalho, como melhor entender, quase sem auxílio e orientação da gerência..."

... A fim de que o trabalho possa ser feito de acordo com leis científicas, é necessário melhor divisão de responsabilidades entre a direção e o trabalhador do que a atualmente observada em qualquer dos tipos comuns de administração. Aqueles, na administração, cujo dever é incrementar essa ciência, devem também orientar e auxiliar o operário sob sua chefia e chamar a si maior soma de responsabilidades do que, sob condições comuns, são atribuídas à direção.

... a administração deve planejar e executar muitos dos trabalhos de que até agora têm sido encarregados os operários; quase todos os atos dos trabalhadores devem ser precedidos de atividades preparatórias da direção, que habilitam os operários a fazerem seu trabalho mais rápido e melhor do que em qualquer outro caso. E cada homem será instruído diariamente e receberá auxílio cordial de seus superiores, em lugar de ser, de um lado, coagido por seu capataz, ou, em situação oposta, entregue à sua própria inspiração." (TAYLOR, 1995, p. 34)

Independentemente das repercussões sobre os operários, Braverman acha que o controle deve ser alcançado e este é resultado da separação entre execução e concepção. O taylorismo está ligado fortemente à questão execução/concepção, pois, foi utilizado para atuar positivamente na separação entre o trabalho mental e o trabalho físico, atribuindo cada um destes a uma classe diferente.

"As conclusões que Taylor tirou de seu batismo de fogo recebido na luta de Midvale podem ser resumidas assim: os trabalhadores que são controlados apenas pelas ordens e disciplina gerais não são adequadamente controlados, porque eles estão atados aos reais processos de trabalho. Tão logo eles controlem o próprio processo de trabalho, empenharão esforços para realizar plenamente o potencial inerente à sua força de trabalho.

Para mudar esta situação, o controle sobre o processo de trabalho deve passar às mãos da

gerência, não apenas num sentido formal, mas pelo controle e fixação de cada fase do processo, inclusive seu modo de execução. Na busca desse fim, amargura alguma é demasiado grande, nenhum esforço é excessivo, porque os resultados compensarão todos os esforços e despesas liberalmente feitas neste esforço continuado e oneroso." (BRAVERMAN, 1987, p. 94)

Já para Burawoy, o taylorismo deve ser identificado pela simples regulamentação das tarefas e não com a tentativa de separação entre concepção e execução. "Diferente das mudanças na divisão do trabalho e na revolução técnico-científica, o Taylorismo, definido pela especificação da execução das tarefas, não pode ser identificado com a separação entre concepção e execução..." (BURAWOY, 1978, p. 277). Para este autor está mais que provado que o taylorismo não proporcionou maior controle operário e consequentemente não os destituiu de todo o saber, teve o efeito de sistematizar o trabalho na fábrica, além de provocar maior atrito no ambiente de trabalho.

Porém, independente da identificação das intenções nas entrelinhas a gerência científica, segundo Taylor, atua resumidamente da seguinte forma:

- "1. substituição do critério individual do operário por uma ciência:
2. seleção e aperfeiçoamento científico do trabalhador, que é estudado, instruído, treinado e, pode-se dizer, experimentado, em vez de escolher ele os processos e aperfeiçoar-se por acaso:
3. cooperação íntima da administração com os trabalhadores, de modo que façam juntos o trabalho, de acordo com leis científicas desenvolvidas, em lugar de deixar a solução de cada problema, individualmente, a critério do operário." (TAYLOR, 1995, p. 84)

Apesar de todas essas discordâncias, para Braverman era claro que deixar a decisão de como produzir totalmente a cargo dos operários não era de certa forma recomendável, "Como já vimos da crença de Taylor na vigência universal e, de fato, inevitabilidade do 'marca-passo', ele não recomendava confiar na 'iniciativa' dos trabalhadores..." (BRAVERMAN, 1987, p.95). Era, então, necessário atribuir a uma nova classe as funções de planejar e supervisionar as operações, "...o controle do trabalho através do controle das *decisões que são tomadas no curso do trabalho...*" (BRAVERMAN, 1987, p. 98). A área de atuação dos métodos gerenciais desenvolvidos de-

veriam se estender a todos os setores da fábrica, "...Acreditava ele que as formas de controle por ele defendidas podiam aplicar-se não apenas ao trabalho simples, mas ao trabalho em suas formas mais complexas, sem exceção, e de fato assim acontecia nas oficinas mecânicas, serviço de pedreiro e semelhantes, quando se tratava de ofícios bem desenvolvidos, de modo que seus sucessores imediatos conseguiram os mais surpreendentes resultados." (BRAVERMAN, 1987, p. 100). Assim, no conjunto, elevar-se-ia a produtividade da fábrica, através da execução das tarefas da melhor forma possível. Taylor, segundo estudo de Braverman, deu pouca atenção aos possíveis resultados que poderiam ser obtidos com o progresso tecnológico.

"Como já observei, Taylor não estava interessado a principio no avanço da tecnologia (o que, como veremos, oferece outros meios para controle direto sobre o processo de trabalho). Ele fez significativa contribuição para o conhecimento técnico da prática nas oficinas (sobretudo no aceleração do manejo de ferramentas), mas se trata de subprodutos de seu empenho em estudar esta prática com vistas a sistematizá-la e classificá-la. Interessava-lhe o controle do trabalho em qualquer nível de tecnologia, e aplicou-se ao seu próprio ofício com uma intrepidez e energia que deixou atônitos seus contemporâneos, e fixou os padrões para os engenheiros industriais, planejadores de trabalho e gerentes de escritório daquela época em diante. E ao aplicar-se a oficinas mecânicas, estabeleceu para si mesmo uma tarefa prodigiosa." (BRAVERMAN, 1987, p.101)

Taylor não admitia a possibilidade de que a maior capacitação operária poderia gerar melhores resultados, isto é, dar treinamento ao operário para melhorar sua produção, pois não era garantido que o mesmo produzisse a plena capacidade. Pelo contrário, acreditava Taylor que a desqualificação operária provocada pela simplificação das tarefas tanto contribuía com a redução de custos, princípio de Babbage, quanto oferecia obstáculos às tentativas de atrasar a produção, "matar tempo". "...O propósito do estudo do trabalho nunca era, em sua mente, robustecer a capacidade do trabalhador ou concentrar no trabalhador uma parcela maior do conhecimento científico, ou mesmo assegurar que, à medida que a técnica aumentasse, o trabalhador também se elevasse com ela. Antes, o objetivo era baratear o trabalhador ao diminuir seu preparo e aumentando sua produção..." (BRAVERMAN, 1987, p.107)

Abaixo seguem a descrição que Braverman faz dos princípios que segundo ele guiaram o trabalho de Taylor. O primeiro é o princípio da dissociação do processo

de trabalho das especialidades dos trabalhadores que significa nada mais que o conhecimento do ofício deve ser transferido do domínio operário para a gerência. Esta deve organizá-lo de forma que resultem em normas que irão determinar a maneira adequada de realização de cada tarefa. "... O processo de trabalho deve ser independente do ofício, da tradição e do conhecimento dos trabalhadores. Daí por diante deve depender não absolutamente das capacidades dos trabalhadores, mas inteiramente das políticas gerenciais." (BRAVERMAN, 1987, 103). Em Taylor encontramos que, "...À gerência é atribuída, por exemplo, a função de reunir todos os conhecimentos tradicionais que no passado possuíram os trabalhadores e então classificá-los, tabulá-los, reduzi-los a normas, leis ou fórmulas, grandemente úteis ao operário para execução do seu trabalho diário..." (TAYLOR, 1995, p. 40).

O segundo princípio básico é o da separação entre concepção e execução, isto é, o operário não deve ter que realizar qualquer trabalho mental ao realizar as tarefas que lhe foram recomendadas. Quando da designação de um trabalhador para realizar determinado trabalho, ele deve receber um plano de execução que descreva todos os seus movimentos e o tempo dos mesmos. "... Porque, se a execução dos trabalhadores é orientada por sua própria concepção, não é possível, como vimos, impor-lhes a eficiência metodológica ou o ritmo de trabalho desejado pelo capital..." (BRAVERMAN, 1987, p. 104)

Taylor define da seguinte maneira as tarefas de cada classe no processo produtivo:

"A idéia da tarefa é, quiçá, o mais importante elemento na administração científica. O trabalho de cada operário é completamente planejado pela direção, pelo menos, com um dia de antecedência e cada homem recebe, na maioria dos casos, instruções escritas completas que minudenciam a tarefa de que é encarregado e também os meios usados para realizá-la. E o trabalho planejado adiantadamente constitui, desse modo, tarefa que precisa ser desempenhada, como explicamos acima, não somente pelo operário, mas também, em quase todos os casos, pelo esforço conjunto do operário e da direção. Na tarefa é especificado o que deve ser feito e também como fazê-lo, além do tempo exato concebido para a execução..." (TAYLOR, 1995, p. 42)

E, por fim, o terceiro princípio, a transferência da concepção e a consequente

normatização do processo de trabalho que da à gerência um certo poder de monopólio do conhecimento e lhe garante um maior controle sobre a execução.

"A gerência moderna veio a existir com base nesses princípios. Ergueu-se como um construto teórico e como prática sistemática, ademais, no próprio período durante o qual a transformação dos processos de trabalho como especialidade em processos baseados na ciência estava atingindo seu ritmo mais rápido. Seu papel era tornar consciente e sistemática a tendência antigamente inconsciente da produção capitalista. Era para garantir que, à medida que os ofícios declinassem, o trabalhador mergulhasse ao nível da força de trabalho geral e indiferenciado, adaptável a uma vasta gama de tarefas elementares, e à medida que a ciência progredisse, estivesse concentrada nas mãos da gerência." (BRAVERMAN, 1987, p. 109)

Burawoy até concorda com o primeiro princípio, a gerência transferiu o conhecimento da classe operária para si, através da divisão do trabalho no interior da fábrica que resultou na simplificação das tarefas, determinando a melhor forma de executá-las. "Eu não tenho nenhum problema com o primeiro princípio. Não há dúvida que a gerência científica reuniu conhecimento sobre as tarefas e decidiu sobre a 'melhor maneira' de executá-las..." (BURAWOY, 1978, p. 276). Porém, conseguir que a classe operária as execute da forma determinada é uma tarefa complicada, principalmente, devido à dificuldade de fazer com que uma classe já acostumada com o ritmo e maneira de trabalhar aceite novas regras que ameacem retirar-lhes o poder de decisão no processo produtivo e, muito menos ainda, manter o monopólio sobre tal conhecimento. O conhecimento historicamente adquirido pela classe operária não pode ser simplesmente banido de suas mentes e, por mais que fosse possível, existiriam ainda as capacidades criativa e de aprendizagem inerentes ao ser humano e que, da mesma forma que a força de trabalho, não podem ser separadas do mesmo. Por mais que o capitalista consiga eliminar a necessidade de que o operário use a sua capacidade mental no processo produtivo não poderia manter isso indefinidamente, devido às características humanas mencionadas acima que de uma forma ou outra acabam sempre se manifestando.

"Mas não parece claro que isso constituiu um monopólio do conhecimento sobre o processo de trabalho (apesar de tudo Taylor obteve seu conhecimento sobre os tornos mecânicos sendo ele próprio um operador dos mesmos) nem que se poderia forçar a aplicação das no-

vas regras. Esquece-se da reação dos trabalhadores e de sua habilidade em resistir às especificações das tarefas. Uma coisa para a gerência é apropriar-se dos conhecimentos, outra é monopolizá-los..." (BURAWOY, 1978, p. 276-277).

A transferência de funções, como descreve Braverman, não passou despercebida aos olhos dos operários. Eles tinham consciência das transformações que estavam ocorrendo nas relações de produção e das consequências sobre a sua classe. Sabiam que com o conhecimento de ofício ia junto uma boa parcela de seu poder sobre o processo produtivo e o que lhes restaria seria adequar-se a um trabalho menos qualificado e, aos poucos devido ao desuso, perder a experiência que haviam acumulado. O primeiro impacto foi a resistência por parte dessa classe, porém, como o próprio autor afirma, assim que novos membros estranhos ao processo são admitidos, a resistência tende a ruir, devido ao fato de que estes novos operários não compartilharam da mesma história.

"A destruição dos ofícios durante o período de surgimento da gerência científica não passou despercebida aos trabalhadores. Na verdade, via de regra os trabalhadores ficam muito mais cômicos de tal perda quando ela se dá do que depois que aconteceu e que as novas condições de produção se tornaram generalizadas. O taylorismo desencadeou uma tempestade de oposição entre os sindicatos durante os primeiros anos deste século; o que é mais digno de nota sobre esta primeira oposição é que ela se concentrava não nos acessórios do sistema de Taylor, como a cronometragem e estudo do movimento, mas no seu esforço essencial para destituir os trabalhadores do conhecimento do ofício, do controle autônomo, e imposição a eles de um processo de trabalho acerebral no qual sua função é a de parafusos e alavancas..." (BRAVERMAN, 1987, p. 121)

Waring alerta para o fato de que tais impactos sobre a classe operária não foram simples acidentes de percurso e que a oposição operária "pôs em xeque" o taylorismo e sua capacidade de controlá-la.

"A popularidade da filosofia de Taylor e da burocracia em si, entretanto, não significava que a comunidade gerencial tinha solucionado seus problemas. A burocracia ajudou a criar novos problemas que eram particularmente evidentes nas reações operárias na virada do século. Os trabalhadores opunham-se à forma com que o Taylorismo e a burocracia aceleravam o ritmo do trabalho, restringiam a autonomia, destruíam a habilidade artesanal e as hierarquias, diminuía a qualidade do produto e os padrões de habilidades, reduzia os trabalhadores de pessoas para máquinas, minavam seu status e sua identidade na comunidade, e faziam com que os salários ficassem defasados em relação à produtividade e aos lucros. Consequentemente eles negavam que o Taylorismo e os profissionais da gerência fossem científicos e imparciais. A aversão dos trabalhadores pelo sistema provocou atos individuais e coletivos de defesa e de desafio." (WARING, 1991, p.12).

Burawoy também argumenta que a gerência científica de Taylor não se prestou para ocultar o excedente e a exploração do trabalhador, condições essenciais à manutenção do processo capitalista de produção, segundo ele. Pelo contrário, produziu o efeito de prejudicar o controle capitalista, exacerbando os conflitos entre a classe gerencial e a operária ao determinar que os primeiros ocupassem em definir as regras do processo produtivo e, provocar no segundo grupo a necessidade de reação. Esse atrito entre as classes reflete a consciência que os operários tem da intensidade em que são explorados e por isso impede que a produção de excedente aconteça da forma desejada "... Enquanto o Taylorismo estimulava o antagonismo entre capital e trabalho, a coordenação de interesses tornava-se menos possível e a confiança nos meios coercitivos mais necessária." (BURAWOY, 1978, p. 278). Os "jogos" para coordenar interesses são barrados pela gerência científica, dessa forma, sua aplicação para aumentar o controle capitalista não obteve êxito.

Taylor admite que um dos efeitos intencionais da gerência científica sobre a classe operária é a individualização dessa classe.

"...Análise cuidadosa demonstrou que, quando os trabalhadores estão reunidos, tornam-se menos eficientes do que quando a ambição de cada um é pessoalmente estimulada: que quando os homens trabalham em grupo sua produção individual cai invariavelmente ao nível, ou mesmo abaixo do nível, do pior homem do grupo; e que todos pioram em vez de melhorarem o rendimento com a colaboração..." (TAYLOR, 1995, p. 60)

Uma observação muito importante feita por Waring, que merece destaque, refere-se a que por mais que a classe capitalista utilizasse contra o operário a gerência e outros tantos métodos, esta classe sempre encontrava uma forma de virar o jogo a seu favor. Por exemplo, a desqualificação operária geral possibilitou a alta rotatividade entre empresas; um trabalhador não satisfeito poderia deixar uma empresa, pois logo encontraria ocupação em outra que lhe fosse mais vantajosa, e induzindo a intensificação do fenômeno da concorrência empresarial por mão-de-obra que não era nada saudável às fábricas. Outro exemplo, foi a formação de sindicatos cada vez mais poderosos, algo que se tornou comum, os quais requeriam além de melhores condições, me-

lhores salários. Enfim, o controle para aumentar o excedente caiu por terra.

"Apesar de que a burocracia enfraqueceu algumas de suas estratégias tradicionais, trabalhadores encontravam fraquezas no sistema, as quais eles podiam explorar. Individualmente, os trabalhadores tiravam vantagem da forma com que a diminuição da habilidade tornou os empregos mais acessíveis, a qual resultou em altos níveis de rotatividade. Coletivamente, eles limitavam a produção, demandavam maiores salários, uniam-se aos Wobblies<sup>4</sup>, faziam greve para diminuir o controle, e formavam sindicatos... Ironicamente, os esforços coletivos dos trabalhadores para controlar a burocracia da gerência frequentemente produzia mais burocracia, particularmente na forma de contratos sindicais e departamentos de pessoal." (WARING, 1991, p.12-13).

Waring em seu trabalho também faz alguns comentários sobre o fato de Braverman confiar excessivamente nos resultados positivos da gerência científica para a classe capitalista.

"... Eles têm descrito os conflitos entre a gerência e os trabalhadores pelo controle pelo mundo afora e têm mostrado como o conflito gerou elites gerenciais e técnicas. Como historiadores de empresas, entretanto, seu reconhecimento dos assuntos políticos tem sido geralmente limitado, e alguns têm argumentado que a gerência controlou os trabalhadores com facilidade. Harry Braverman, por exemplo, retratou a 'gerência científica' de Frederick W. Taylor, a qual se tornou 'o alicerce de todo o planejamento do trabalho', como um sistema opressivo. Mas ao presumir que a degradação do trabalho sob o Taylorismo teve sucesso no controle dos trabalhadores e resolveu os problemas da gerência, sua interpretação, conseqüentemente, proclamava o fim dos conflitos políticos na empresa porque a gerência tinha vencido. Dessa forma, ele negligenciou o grau no qual a gerência estava insatisfeita com o Taylorismo e tinha tentado desenvolver técnicas mais efetivas e eficientes." (WARING, 1991, p. 5)

André Gorz relata a tendência atual em que a racionalização vem perdendo espaço para uma gerência voltada ao estímulo do interesse e da criatividade. Os capitalistas curvam-se às evidências empíricas de que a coerção operária gera resultados menores que o estímulo e a qualificação. A promoção da cooperação operária leva essa mesma classe a acreditar que a situação de ambas as partes melhora quando a produção vai bem.

"Entretanto, desde alguns anos, uma inversão parcial do processo de desqualificação tende a manifestar-se. Alguns setores do patronato descobrem que a organização opressiva do trabalho pelas resistências, indolência, hostilidade difusa que provoca, priva a firma dos tesouros de inventividade e de 'criatividade' operárias. Defeitos na fabricação, erros, sabota-

<sup>4</sup> Wobblies é a denominação informal dos membros da International Workers of the World (IWW), a central sindical socialista radical dos EUA, criada em 1905.

gens, acidentes - aumentam; a taxa de ausências e de rotatividade do pessoal (*turnover*) torna-se alarmante; o recrutamento, difícil. Após ter feito tudo para negar aos operários qualquer possibilidade de iniciativa e de controle nas suas tarefas, o patronato percebe, através das falhas da máquina, aquilo que os operários souberam desde sempre: se eles param de empenhar-se, se eles se restringirem rigorosamente ao que lhes é prescrito, a fábrica pára. A predeterminação rigorosa das tarefas volta-se contra os seus autores. A produtividade baixa." (GORZ, 1996, p. 84)

### 3.1 REPERCUSSÃO EUROPÉIA

A situação européia no pós primeira guerra era a seguinte: países em diferentes graus de desenvolvimento e divididos quanto à posição tomada no conflito, cidades e estradas encontravam-se destruídas, a maioria das indústrias eram baseadas em métodos de produção ultrapassados e as indústrias pesadas estavam totalmente direcionadas ao mercado bélico. Reconstrução era a palavra de ordem em toda a Europa e isto abria um terreno fértil aos que desejavam investir no futuro industrial desse continente. Então, surge a crescente necessidade de novos métodos de produção, incluindo novos ideais de estandarização e racionalização.

A administração empresarial européia teve uma profunda reestruturação, a qual, em termos gerais, conferiu à classe empresarial maior responsabilidade social e proporcionou aumento significativo da classe de técnicos, intermediária entre os proprietários do capital e os trabalhadores. Os primeiros defrontavam-se com uma situação delicada, pois estavam perdendo seu poder devido à falta de legitimação do mesmo apenas pela propriedade do capital ou por pertencer a uma classe elitizada. Os últimos tomaram consciência de sua posição e condições como classe trabalhadora, principalmente, devido à socialização provocada pela guerra.

"... Tanto trabalhadores como empresários contribuíram para a aparição desta nova classe: os primeiros pela presença em suas fileiras de técnicos especializados exigidos pelas novas tecnologias de produção, e os últimos por homens que preferiam ceder todo o controle do capital ou uma parte dele mesmo a novos acionistas ou a instituições financeiras. assumin-

do eles mesmos o papel de administradores da empresa." (PELLICELLI, 1987, p. 205)

Pellicelli ressalta que os países europeus estavam perdendo suas posições de líderes mundiais para países de industrialização mais recente, devido a todo um passado histórico de industrialização que não permitia que as mudanças se processassem com a rapidez necessária.

"Muito poucos compreenderam que a Europa estava perdendo sua antiga posição de privilégio. Ao tempo em que as novas potências industriais - Estados Unidos e Japão - avançavam para a produção em massa e para o estabelecimento de grandes mercados de consumo, o empresariado europeu seguia esforçando-se em defender as antigas posições que haviam constituído seu poder: produção em pequena escala, complicados métodos de produção baseados em uma elevada utilização de mão-de-obra, proteção dos mercados nacionais, autarquias, etc." (PELLICELLI, 1987, p. 208).

O poder crescente dos sindicatos e a crescente conquista de poder dos trabalhadores na administração da produção levaram à necessidade de maior controle do trabalho e de mudanças nas relações internas das fábricas. Assim sendo, criou-se um ambiente propício aos ideais da gerência científica, criados alguns anos antes. Apesar de o autor não reconhecer a alardeada aplicação em grande escala do taylorismo nas indústrias européias, ele concorda que o movimento teve importância em dois pontos,

"Em primeiro lugar, ao final da guerra o mundo da produção não tinha, na Europa de uma ideologia que servisse de base sobre a qual reconstruir os sistemas de autoridade debilitados pela guerra, e sem dúvida o culto ao rendimento criado pelo taylorismo e a rígida delimitação que propunha entre as funções diretivas e executivas, eram adequadas para alcançar esse fim. Em segundo lugar, o potencial de recursos humanos e materiais absorvido pela produção era constantemente crescente..." (PELLICELLI, 1987, p. 209)

No pós-guerra, período crítico de reconstrução, a Europa como um todo e de forma geral precisava recompor suas estruturas políticas, sociais e econômicas. A gerência científica prestou-se, principalmente, para o papel ideológico mais que para organizar o processo produtivo no chão de fábrica. Era preciso refazer o moral das nações tendo o cuidado de garantir que a autoridade fosse restaurada. Quanto a questão de sua utilização como organizador do processo produtivo, não obteve grande repercussão. A já alegada necessidade de se desenvolver uma produção em larga escala e os altos custos de implantação dificultaram a aplicação em massa, mesmo por que, o pon-

to chave para a retomada do desenvolvimento europeu estava nas pequenas e médias empresas.

Por isso, a mesma não teve a repercussão que teve em seu país de origem, talvez, até mesmo pelo fato de que a gerência científica ter sido um produto dos Estados Unidos feito para o mesmo, como já alegado por Burawoy.

### 3.2 A GERÊNCIA NO REGIME SOCIALISTA

Em 1917 eclodiu a Revolução Russa que ideologicamente resumia-se em ser um Estado do povo, concentrando sua atenção nas relações entre os trabalhadores e o governo. Havia uma classe formada, principalmente, por engenheiros vindos da classe média denominada de Soviet Technical Intelligentsia (TI) que no desenrolar da revolução foi tomando uma posição intermediária entre a classe operária e o governo. Era um grupo formado pela burguesia e por isso foi duramente ameaçado pelos ideais da revolução. "... Ele estava limitado por um senso de identidade corporativa, fomentado nos mais altos institutos técnicos, universidades e sociedades técnicas. Em sua política, a TI tendia a ser liberal e nacionalista, e dessa forma, oposta à autocracia..." (SMITH, p.4). Foi através da articulação política muito audaciosa que essa classe conseguiu sobreviver durante todo o período da revolução. Segundo Smith a TI sobreviveu porque se identificava com os princípios do processo capitalista de produção e porque estes foram considerados essenciais ao desenvolvimento da indústria soviética.

Com a nacionalização e a centralização da administração das indústrias, nesse burburinho a TI encaixou-se sob a observação do Estado e dos *factory committees*. Concessões foram feitas à burguesia tais como, altos salários e participação nas decisões políticas econômicas, as quais não agradaram trabalhadores e partidários. Com o fim da guerra civil estas condições foram relaxadas.

Por Stalin: "... O engenheiro, o organizador da produção, não pode trabalhar como ele gostaria, mas como lhe é ordenado." (SMITH, p. 7). O governo de Stalin em uma de suas investidas contra a TI, estabeleceu quotas para os institutos tecnológicos que deveriam admitir em suas escolas maioria vinda da classe operária e outro tanto de mulheres. Essa tentativa de minar o poder da TI restou infrutífera, pois a maioria dos operários apenas era treinada para o trabalho e outros tantos vinham dos partidos.

A partir de 1929, a classe operária aumentou de forma assustadora, reforçada pelo influxo de camponeses. As repercussões na indústria não foram nada agradáveis, problemas de disciplina, rotatividade e absenteísmo, forçando a adoção quase que imediata de regulamentações cuja inobservância resultava em penalidades. A direção e a TI tentam uma aproximação para junta resolver os problemas. Smith é da opinião de que a TI apesar da opressão, sempre desfrutou de uma certa parcela de poder, "... mesmo quando a 'economia de comando' estava em sua fase mais autocrática, a TI nunca foi o mero executor de ordens. Seus membros participavam em alguma medida nas decisões políticas e dessa forma, integraram-se com a elite dominante..." (SMITH, p. 9)

Ainda em 1917, início da revolução, a ideologia Bolchevista defendida por Lenin, era avessa ao controle operário e criticava a intensificação do trabalho mas achava que a racionalidade da gerência científica não devia ser descartada, antes incitar a cooperação e criatividade entre os trabalhadores. "O socialismo não é criado pelas ordens que vem de cima. Seu espírito é estranho ao automatismo do estado burocrático. O socialismo é vital e criativo, ele é a criação das próprias massas populares." (SMITH, p. 9). Porém, assim que os efeitos da crise política-econômica atingiram as indústrias e provocaram seu colapso, inclusive a queda na produtividade do trabalho, seu discurso ficou mais tecnicista.

Para Lenin a implantação do socialismo exigia para ter sucesso em seu desenvolvimento uma indústria de produção em larga escala baseada na tecnologia de ponta desenvolvida pelo sistema capitalista. Enfim era necessário primeiro adotar os

princípios capitalistas de organização do trabalho até que a indústria atingisse um nível de desenvolvimento para que a ideologia socialista fosse implementada. Parece um contrasenso que o socialismo dependesse dos elementos de um sistema que tão veementemente combatia. "... O socialismo é inconcebível sem planejamento capitalista em grande escala, baseado nas últimas descobertas da ciência moderna. Ele é inconcebível sem uma planejada organização estatal, a qual mantém milhões de pessoas na rígida observância de um padrão unificado na produção e na distribuição..." (SMITH, p. 9). Lenin sabia da necessidade de uma maior experiência no processo capitalista de produção e que o regime não poderia dispor do tempo necessário a formação de um ambiente adequado ao socialismo e treinamento do pessoal, especialistas com experiência prática facilitariam o processo.

A oposição da ala esquerda do partido não foi meramente ideológica, a adoção dos princípios capitalistas de organização do trabalho requeria a formação de uma classe de técnicos e engenheiros, e esta já existia, era a Soviet Technical Intelligentsia (TI). A afirmação como classe detentora de poderes no processo produtivo, não agradava a boa parte dos integrantes do partido, principalmente, por que os integrantes da TI eram provenientes da elite que fora destituída do poder pela revolução. "... As oposições deles à política de Lenin nasceram primeiramente da preocupação com o perigo político de fazer concessões a uma camada burguesa. Mas há também uma fonte mais profunda de ansiedade, a qual nasceu de sua percepção de que o socialismo precisa envolver a transformação de toda a vida da fábrica..." (SMITH, p. 10).

O caos da indústria soviética levou Lenin, Trotsky e outros ideólogos do socialismo a atuar no sentido de que a autoridade da gerência fosse restaurada. Essa corrente de ativistas, os "technicist bolshevism", adota como carro chefe a gerência científica e tenta colocá-la em prática a partir de 1920. "Para Lenin, o Taylorismo era parte do progresso geral do capitalismo, o qual preparava o caminho para o socialismo..." (SMITH, p. 13)

É interessante observar um comentário de Gorz a respeito da tentativa de se

adotar princípios do sistema capitalista de produção antes de introduzir o socialismo.

“Não pode haver comunismo sem estilo de vida comunista (sem ‘cultura’ comunista, como diriam os anglo-saxões, a quem devemos a expressão ‘revolução cultural’); mas não pode haver estilo de vida comunista, fundamentado na tecnologia, nas instituições e na divisão do trabalho originárias do capitalismo. O poder do proletariado e a propriedade coletiva proletária só poderão tornar-se realidade, se os proletários, como indivíduos, grupos, equipes, comunidades, tiverem o poder de unir-se e decidir em conjunto, lá, onde trabalham e onde vivem, sobre aquilo que querem produzir, como, quando e onde...” (GORZ, 1996, p. 16-17)

As críticas que surgiram contra essa tendência pró-taylorismo argumentavam em linhas gerais que a utilização de incentivos por maior produtividade tinha o efeito de dividir a classe operária, os trabalhadores eram diferenciados pelos salários recebidos, provocando a individualização dos operários. Porém, apesar disso, os defensores russos da gerência científica conseguiram que fosse criada uma instituição que seguisse os princípios da mesma. NOT era a sigla que a identificava na União Soviética.

"Os defensores da gerência científica conseguiram uma vitória muito importante em 1920 quando o Instituto Central do Trabalho (CIL) foi fundado em Moscou, em resposta ao preceito de Lenin: 'Aprender como trabalhar'. A CIL foi fundada para estudar a 'organização científica do trabalho' ou NOT, como era conhecida das iniciais russas (nauchnaya organizatsiya truda). Isto não era muito diferente da gerência científica..." (SMITH, p. 15)

O movimento NOT se ateu em seus momentos iniciais a questão que se o taylorismo poderia ser utilizado na forma em que foi desenvolvida para o sistema produtivo capitalistas. O ponto central eram os efeitos do taylorismo sobre a classe operária.

A partir de 1924, a gerência científica inicia um processo de disseminação por toda indústria, coincidindo com a política governamental para promover o aumento da produtividade do trabalho. Apesar da maior produtividade do trabalho poder ser alcançada seja pela intensificação do trabalho, pelo investimento em tecnologia ou pela maior qualificação operária, a que representava menor custo era a primeira. "... A verdade é que era mais fácil intensificar o trabalho do que empreender investimentos extensivos de capital na indústria ou programas sofisticados de treinamento de trabalhadores..." (SMITH, p. 20)

Porém, a partir de 1929, o governo redireciona seus objetivos político-econômicos, o alvo deixa de ser a majoração da produtividade do trabalho através da organização científica do trabalho e, passa a concentrar-se na competitividade socialista.

Nesse período em que se faziam presentes dois discursos político-econômicos opostos, um enfatizava os aspectos científicos do processo de trabalho e outro que priorizava a luta de classes e a visão política. Foi onde a gerência científica encontrou brechas para provar que apesar de ter sido desenvolvida para e por um país que se diferenciava em muito da União Soviética, ela possuía alguns princípios gerais que não se prendiam a fatores políticos e/ou culturais e que tornavam sua aplicação possível, com ou sem adaptações, a outros sistemas além do capitalista. "... Apesar disso, o Taylorismo foi apoiado pela liderança bolchevista não somente como um meio de lidar com o problema imediato da baixa produtividade do trabalho mas também como um meio de racionalizar a produção na promoção da construção do socialismo." (SMITH, p. 23)

Enfim, o taylorismo representado pela NOT e aplicado nas indústrias soviéticas serviu para atenuar ou reverter a tendência da classe operária em controlar e decidir todo o processo produtivo, inflamada nos primeiros anos da revolução na opinião de Smith.

"... Eles concluem que a NOT e, a nível mais geral, o bolchevismo tecnicista, promoveram a organização social do trabalho (especialmente dos métodos de produtividade) desenvolvida pela indústria capitalista de grande escala, minando portanto a autonomia dos trabalhadores na produção e promovendo uma relação de classe opressiva entre o estado, a classe trabalhadora e a TI..." (SMITH, p. 4).

Sob outro ponto de vista, Marglin argumenta que a adoção deliberada do modo de produção capitalista pelos soviéticos foi que efetivamente atuou no fracasso do socialismo da União Soviética. "...A ênfase dada à acumulação explica, em grande parte, o fracasso do socialismo soviético 'em alcançar e ultrapassar' o mundo capitalista, quanto às formas igualitárias de organização do trabalho... Foi consciente e delibe-

radamente que os soviéticos adotaram a maneira de produzir capitalista..." (MARGLIN, 1996, p. 42)

### 3.3 SUPERAÇÃO DA GERÊNCIA CIENTÍFICA

Dada a incapacidade da gerência científica para coordenar os interesses, Burawoy a considera como sendo uma fase transitória que culminou na revolução técnico-científica e ambas são integrantes de um processo maior que foi a transição do capitalismo concorrencial ao monopolista.

"... Eu sugeri uma hipótese alternativa. Exatamente como Marx descreveu como o conflito de classes, através da aplicação das leis fabris na Inglaterra, conduziu à transição da 'mais-valia absoluta' (aumentar o dia de trabalho para aumentar lucros) para a 'mais-valia relativa' (aumentar a produtividade para aumentar lucros), assim posteriormente os conflitos de classe gerados pelo Taylorismo conduziram à transição da gerência científica para a revolução técnico-científica. Além disso, eu gostaria de sugerir que esta transição ao nível do processo de trabalho pode ter também correspondido à transição do capitalismo competitivo ao monopolista..." (BURAWOY, 1978, p. 287)

Para Braverman ambas tiveram início na mesma época, "A generalizada aplicação da gerência científica, como foi observado, coincide com a revolução técnico-científica. Coincide também com certa quantidade de transformações fundamentais na estrutura e funcionamento do capitalismo e na composição da classe trabalhadora..." (BRAVERMAN, 1987, p. 112). A distinção que faz entre os dois eventos é que a gerência científica não envolve mudanças tecnológicas que, é a base da revolução técnico-científica.

Em um ponto Burawoy concorda com Braverman: a causa da revolução técnico-científica foi a concorrência entre os capitalistas para aumentar a produtividade do trabalho. Também se pode argumentar que esse foi o motivo primeiro da aplicação da gerência científica pelos capitalistas, pois o maior controle sobre a classe operária que esta prometia nada mais era do que um meio para maximizar a produtividade do

trabalho.

"Enquanto que Braverman pode expressar uma certa ambiguidade sobre o estímulo à gerência científica, seu ponto de vista sobre as fontes da revolução técnico-científica é inequívoco. Como Marx, ele argumenta que a competição entre capitalistas conduz ao aumento da produtividade através da mecanização. O controle torna-se um aspecto secundário na organização do trabalho enquanto que a busca da eficiência se torna seu aspecto primário... O avanço da mecanização precisa ser visto não meramente como uma resposta ao aumento dos custos do trabalho, mas também ao aumento do poder dos trabalhadores..." (BURA-WOY, ano, p. 285-286)

A crise dos anos trinta, o espectro de um novo conflito a nível mundial decorrentes de problemas mal resolvidos entre os participantes do anterior, a decepção com os resultados obtidos com as mudanças, o alto custo requerido para a implantação da metodologia anterior, a oposição por parte dos sindicatos e a mudança de direção da teoria econômica do livre comércio para a intervenção estatal atuaram para que os capitalistas admitissem que a gerência científica não atendia mais as suas aspirações, contribuindo para uma maior atenção por parte destes às novas idéias. Teoricamente, a doutrina anterior deu lugar a outra que possuía um alcance maior, que admitia a participação dos trabalhadores na administração e que proclamava a repartição dos benefícios. Segue-se assim, o surgimento de novas doutrinas tais como o movimento de "relações humanas" dos Estados Unidos.

"... A idéia de repartir os benefícios e a co-participação foi substituída por comitês com faculdades consultivas, proporcionou-se mais informação acerca das finanças da empresa e afirmou-se o princípio de uma regulação de relações justas e equitativas entre a administração das empresas e os trabalhadores... O movimento de 'relações humanas' - que do mesmo modo que o taylorismo se originou nos Estados Unidos - interpretou-se também com o mesmo espírito. Segundo o ponto de vista predominante, as 'relações humanas' deviam considerar-se como um meio de comunicação entre a direção e os trabalhadores. Outra versão mais explícita afirmava que as 'relações humanas' constituíam um instrumento para a manipulação psicológica do trabalhador com a intenção de integrá-lo à empresa e reduzir a força do sindicato ou, pelo menos, induzir aos trabalhadores a identificarem-se com os objetivos da empresa." (PELLICELLI, 1987, p. 215-216)

A alegação de que o Taylorismo foi superado por doutrinas posteriores mais modernas, abrangentes e eficazes é rebatida por Braverman, pois, este considera que a gerência científica atuou em bases diferentes das outras. "...Logo depois de Taylor,

surgiram a Psicologia industrial e a Fisiologia industrial para aperfeiçoar os métodos de seleção, adestramento e motivação dos trabalhadores, e foram logo ampliadas numa pretensa Sociologia industrial, para o estudo da oficina como um sistema social. (BRAVERMAN, 1987, p.125-126)

"A premissa da Psicologia industrial era que, utilizando os testes de atitudes, era possível determinar com antecipação a adaptabilidade dos trabalhadores a vários empregos, pela classificação deles de acordo com graus de 'inteligência', 'habilidade manual', 'propensão a acidentes', e adaptação geral ao 'perfil' desejado pela gerência. A prática encarregou-se de exibir muito cedo a inocuidade dessa tentativa de calibrar indivíduos e prever seu comportamento na dinâmica complexa e antagônica da vida social. (BRAVERMAN, 1987, p. 128)

Em resumo, a gerência atuou em sistematizar o processo de produção e as que surgiram depois tinham como foco de ação a adaptação do trabalhador ao processo de trabalho.

"...A noção popular de que o taylorismo foi 'superado' por escolas posteriores de psicologia industrial ou 'relações humanas', que ele 'fracassou' - por causa do amadorismo de Taylor e suas opiniões ingênuas sobre a motivação humana ou porque provocou uma tempestade de oposição ao trabalho ou devido a que Taylor e vários sucessores jogavam trabalhadores uns contra os outros e às vezes gerências também - ou que está 'fora de moda', porque certas categorias tayloristas, como chefia funcional ou seus esquemas de prêmio incentivo, foram descartadas por métodos mais requintados: tudo isso representa lamentável má interpretação da verdadeira dinâmica do desenvolvimento da gerência.

Taylor ocupava-se dos fundamentos da organização dos processos de trabalho e do controle sobre ele. As escolas posteriores de Hugo Münsterberg, Elton Mayo e outros, ocupavam-se sobretudo com o ajustamento do trabalhador ao processo de produção em curso, na medida em que o processo era projetado pelo engenheiro industrial. Os sucessores de Taylor encontram-se na engenharia e projeto do trabalho, bem como na alta administração: os sucessores de Münsterberg e Mayo acham-se nos departamentos de pessoal e escolas de psicologia e sociologia industrial... Se o taylorismo não existe hoje como uma escola distinta deve-se a que, além do mau cheiro do nome, não é mais propriedade de uma facção, visto que seus ensinamentos fundamentais tornaram-se a rocha viva de todo projeto de trabalho..." (BRAVERMAN, 1987, p.83-84)

Porém, Gorz alerta para o perigo de se considerar essas novas doutrinas como resposta e solução à insatisfação operária. Para ele o capitalismo está atingindo a fase de maturidade, e os indivíduos que estão fora da classe capitalista tomam consciência de sua posição na sociedade e talvez até de seu relativo poder sobre um sistema que depende deles para se reproduzir. O processo de produção capitalista e toda a re-

pressão social gerada pelo mesmo passam a ser desacreditados. a existência de outras formas de viver em sociedade passou a ser cogitada.

"Recolocadas nesse contexto, as tentativas dos psicossociólogos patronais para conciliar os trabalhadores com o trabalho pela abolição do despotismo de fábrica aparecem muito mais como uma nova manipulação, do que como uma solução para as contradições de fundo: eles pretendem, de fato, explicar a falta de gosto, a resistência em face do trabalho, unicamente pela falta de interesse inerente às tarefas parceladas, repetitivas, militarizadas... Re-componham e enriqueçam as tarefas, acrescenta ele: devolvam ao operário o domínio de seu ritmo de trabalho e (dentro de limites) de seus horários; parem de afastá-lo dos meios de produção e do produto, confiem-lhe uma tarefa inteligente, que compreenda possibilidades de cooperação voluntária, de iniciativa, de responsabilidade, e sua tarefa retomará 'um sentido' e 'um interesse' para ele: seu rendimento aumentará; a proporção dos erros e das falhas, a taxa de absenteísmo e de deserções baixarão." (GORZ, 1996, p. 86)

Psicologia industrial e fisiologia industrial são dois exemplos dessas escolas posteriores e sua principal função era promover a cooperação operária seja através de métodos inovadores de seleção de pessoal, onde eram feitos testes com o fim de se pré-determinar a personalidade de cada futuro operário, seja através do desenvolvimento de estratégias que tornem o trabalhador mais cooperativo.

"... Os problemas em foco são os da gerência: insatisfação expressa pelas elevadas taxa de abandono de emprego, absenteísmo, relutância ao ritmo de trabalho imposto, indiferença, negligência, restrições à produção, e hostilidade ostensiva à administração. Tal como se apresentava à maioria dos sociólogos e fisiólogos interessados no estudo do trabalho e dos trabalhadores, o problema não é o da degradação de homens e mulheres, mas as dificuldades ocasionadas pelas reações, conscientes, àquela degradação..." (BRAVERMAN, 1987, p.125-126)

Contudo, um artigo de Pignon e Querzola retrata a mudança de visão capitalista, já não era mais possível ignorar os anseios de uma classe tão numerosa e organizada.

"... Toda a atual corrente modernista da organização do trabalho reconhece essas experiências e retira-lhes o essencial: a idéia de que a organização repressiva do trabalho - que Taylor transformou em sistema - é um freio ao desenvolvimento da produtividade nas condições econômicas e culturais que prevalecem hoje em dia nos países industrializados ocidentais...". (PIGNON; QUERZOLA, 1996, p. 98)

## CONCLUSÃO

Ao final deste estudo e com base nele são levantadas quatro questões referentes à gerência científica relevantes que podem quando não respondidas a contento pelo menos possibilitar a indicação de um caminho por onde seguir para solucioná-las. A impossibilidade de exatidão em qualquer uma delas deve-se principalmente ao fato de o sistema capitalista estar sempre em constante transformação, uma resposta hoje pode não ser mais adequada num futuro próximo.

A primeira delas é se a gerência científica produziu ou não efeito sobre as relações sociais no processo produtivo. O fato é que apesar de não ter sido tão difundida a sua aplicação nas indústrias norte-americanas a priori e nos demais países em seguida, sem dúvida alguma a gerência se prestou à organização do processo de produção, determinando a forma mais eficiente de realização das tarefas e eliminando de certa forma os desperdícios de tempo e de material. Porém, quanto aos efeitos sobre as relações sociais entre empregados e empregadores, é possível dizer que não atingiram os objetivos pretendidos que eram obter um maior grau de subordinação da classe operária à capitalista que em última instância poderia resultar em maior produtividade. Enfim, não foi na medida nem na forma desejada, tanto por quem a sistematizou, Taylor, quanto pelos que a adaptaram a aplicação prática, os capitalistas, mas não há dúvidas que de alguma forma as relações no processo produtivo foram alteradas.

Em seguida questiona-se se a gerência contribuiu para aumentar a produtividade do trabalho. Alguns autores argumentaram que ao proporcionar o controle da classe operária ela, indiretamente, aumentaria a produtividade do trabalho. Outros dizem exatamente o oposto, que a gerência científica nada fez além de promover o conflito no chão de fábrica minando qualquer repercussão positiva sobre a produtividade. Porém, uma coisa é certa, se a gerência efetivamente tivesse contribuído para aumentar os retornos capitalistas, não seria tão prontamente substituída por outras formas de organização da produção e teria se difundido mais amplamente no setor industrial.

Aproveitando a linha de raciocínio anterior, será que as formas alternativas que buscavam uma relação mais cooperativa entre empregados e empregadores corrigiram os pontos falhos da gerência científica? Alguns autores apontam como ponto fraco o fato de que por trás da maioria das teorias voltadas a possibilitar melhores condições aos operários tornando as relações sociais na produção mais amenas, está o fato de que são formas veladas de atingir os mesmos objetivos, maior produtividade e maiores lucros.

E, por fim, o que levou outros países adotarem esses princípios se a experiência norte-americana não foi tão animadora? Os mesmos problemas de implantação enfrentados naquele país foram enfrentados pelos europeus, como já abordado, a gerência científica requer uma estrutura industrial em escala significativa, mas a situação da economia no pós-guerra pedia a reconstrução da indústria e dos países atingidos de forma rápida, talvez foi a sua capacidade, ou pelo menos promessa, de organizar o processo produtivo que atraiu os responsáveis pelo setor industrial daqueles países. Os resultados não foram diferentes dos verificados no caso norte-americano.

Nas relações humanas nada é definitivo, nada pode ser definido de forma clara e precisa, determinando-se as causas e consequências, e não poderia ser diferente quanto à gerência científica, em última instância uma cria capitalista. Porém, há que se curvar às evidências, se aquela não tivesse um arcabouço ideológico de peso, não se teria produzido uma vasta bibliografia a respeito. No mínimo, a gerência científica contribuiu para gerar uma acalorada controvérsia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEAUD, M. **História do Capitalismo**: de 1500 aos nossos dias. 2ª ed. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1989.
- BRAVERMAN, H. **Trabalho e Capital Monopolista**: A Degradação do Trabalho no Século XX. 3ª ed. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara, 1987.
- BURAWOY, H. **Toward a Marxist Theory of the Labor Process: Braverman and Beyond**. In: *Politics and Society*, 8 (3&4), p. 247-312, 1978.
- CARNEIRO, R. O capital. In: **Os Clássicos da Economia**. 1ª ed. São Paulo: Ed. Ática, 1997, Série Fundamentos, v. 1.
- DOBB, M. **A Evolução do Capitalismo**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1987.
- GORZ, A. O Despotismo de Fábrica e suas Consequências. In: GORZ, A. **Crítica da Divisão do Trabalho**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1996.
- MARGLIN, S. Origem e Funções do Parcelamento das Tarefas (Para que servem os padrões?). In: GORZ, A. **Crítica da Divisão do Trabalho**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1996.
- MARX, K. **O Capital**: Crítica da Economia Política. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1999, Livro I, v. 1 e v. 2.
- MORAIS NETO, B. R. de. **Marx, Taylor, Ford**: As forças produtivas em discussão. 1ª ed. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1989.
- PELLICELLI, G. La Administración empresarial, 1920-1970. In: CIPOLLA, C. M. (org). **Historia Económica de Europa**: El siglo XX. Barcelona: Ed. Ariel, 1981.
- PEREZ, C. **Rethinking Globalization After the Collapse of the Financial Bubble**. An essay on the challenges of the Third Millennium. Disponível em: <<http://www.carlotaperez.org/indexofpapersI.htm>> Acesso em: 02 fev. 2004.
- POCHMANN, M. **O Trabalho Sob Fogo Cruzado**: exclusão, desemprego e precarização no final do século. São Paulo, 1999.
- PIGNON, D. e QUERZOLA, J. Ditadura e Democracia na Produção. In: GORZ, A. **Crítica da Divisão do Trabalho**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1996.
- SMITH, S. **Taylorism Rules OK? Bolshevism, Taylorism and the Technical Intelligentsia in the Soviet Union, 1917-41**. In: *Radical Science Journal* 13, 3-27, 1983.
- TAYLOR, F.W. **Princípios de Administração Científica**. 8ª ed. 4ª tiragem. São Paulo: Ed. Atlas S.A., 1995.
- VIEIRA, P. A. **...e o Homem Fez a Máquina**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1989.
- WARING, S. **Taylorism Transformed**: Scientific Management Theory Since 1945. Ed. Chapei Hill, 1991.