



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE – FEAAC
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

ANDRÉ LIMA SOUSA

**DESENVOLVIMENTO DO CAPITAL, TRANSFORMAÇÕES E
CRISE DO TRABALHO: DESDE A PRODUÇÃO EM MASSA
AOS DIAS ATUAIS**

FORTALEZA-CEARÁ

2007

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
ANDRÉ LIMA SOUSA

**DESENVOLVIMENTO DO CAPITAL, TRANSFORMAÇÕES E
CRISE DO TRABALHO: DESDE A PRODUÇÃO EM MASSA
AOS DIAS ATUAIS**

**Monografia apresentada à Coordenação do Curso de
Ciências Econômicas da Universidade Federal do
Ceará (UFC), como requisito para obtenção do grau de
Bacharel em Economia.**

Orientador: Prof^o Dr. Aécio Alves de Oliveira

FORTALEZA-CEARÁ

2007

ANDRÉ LIMA SOUSA

**DESENVOLVIMENTO DO CAPITAL, TRANSFORMAÇÕES E
CRISE DO TRABALHO: DESDE A PRODUÇÃO EM MASSA
AOS DIAS ATUAIS**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Economia.

Aprovada em 6 / 7 / 2007

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dr. Aécio Alves de Oliveira (Orientador)
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof^o Dr. Carlos Américo Leite Moreira
Universidade Estadual do Ceará – UECE

Prof^o. Ms. Fábio Maia Sobral
Universidade Federal do Ceará – UFC

SUMÁRIO

Descrição	Pág.
INTRODUÇÃO.....	5
CAPÍTULO 1: SIGNIFICADO DO TRABALHO NO CAPITALISMO.....	7
1.1 O TRABALHO COMO CATEGORIA FUNDANTE DA SOCIABILIDADE HUMANA.....	8
1.2 O “OUTRO” MARX E A CONTRADIÇÃO CENTRAL DO CAPITAL.....	8
1.3 O PROCESSO DE PRODUZIR VALORES DE USO.....	9
1.4 A DUPLA DIMENSÃO DO TRABALHO EM MARX.....	10
1.5 A TEORIA CRÍTICA RADICAL E O TRABALHO.....	11
CAPÍTULO 2: A EVOLUÇÃO DAS FORMAS DE CONTROLE DO TRABALHO.....	14
2.1 TRABALHO E COOPERAÇÃO.....	14
2.2 A DIVISÃO-FRAGMENTAÇÃO DO TRABALHO NA MANUFATURA	16
2.3 A MAQUINARIA E A MODERNA GRANDE INDÚSTRIA.....	20
2.4 DA SUBSUNÇÃO FORMAL À SUBSUNÇÃO REAL DO TRABALHO AO CAPITAL.....	22
CAPÍTULO 3: DESENVOLVIMENTO DA CRISE DO CAPITAL: DO FORDISMO À ACUMULAÇÃO FLEXÍVEL.....	25
3.1 DA PRODUÇÃO ARTESANAL À PRODUÇÃO EM MASSA.....	25
3.2 A PRODUÇÃO DO AUTOMÓVEL EM LARGA ESCALA: OS FATORES E A ORGANIZAÇÃO DA LINHA DE MONTAGEM.....	27
3.2.1 <i>Força de Trabalho</i>	28
3.2.2 <i>Máquinas e Ferramentas</i>	29
3.2.3 <i>Organização Industrial e a Moderna Corporação</i>	30
3.3 LIMITES DA PRODUÇÃO FORDISTA: ASCENSÃO, DIFUSÃO E DECLÍNIO DA PRODUÇÃO EM MASSA.....	31
3.4 ASCENSÃO DA ACUMULAÇÃO FLEXÍVEL.....	35
3.5 TRANSIÇÃO EM MOVIMENTO: DA PRODUÇÃO EM MASSA À ENXUTA.....	37
3.6 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA PRODUÇÃO ENXUTA.....	38
3.6.1 <i>A Linha de Montagem na Produção Enxuta</i>	38
3.6.2 <i>A Rede de Fornecedores na Produção Enxuta</i>	40
3.6.3 <i>A Produção Enxuta na Relação com o Consumidor</i>	41
3.6.4 <i>A Administração da Fábrica Enxuta</i>	42
3.6.5 <i>A Relação entre Automação e Produtividade</i>	42
3.6.6 <i>O Futuro da Produção Enxuta</i>	43
3.6.7 <i>Algumas Considerações sobre a Produção Enxuta</i>	43
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46

INTRODUÇÃO

O desafio de escrever a respeito do “mundo do trabalho” nos remete à reflexão a respeito de uma das principais dimensões da organização societária. O tema “trabalho”, por sua importância e relevância, tem vasta e rica bibliografia, contribuições de autores dos mais variadas matrizes, passando a outros que, por sua vez, refletem a respeito do seu lugar na sociedade contemporânea.

Pretende-se a partir da leitura e interpretação crítica das contribuições destes vários olhares, realizar um estudo com o objetivo de: a) desenvolver uma leitura teórica do conceito de trabalho e seu significado no contexto do modo capitalista de produção, b) discorrer a respeito da evolução das formas de controle da força de trabalho, e c) apresentar historicamente como se deu a transição da produção artesanal e a produção em massa, até a acumulação flexível, sobretudo no que diz respeito às condições de organização industrial que permitiram transformações profundas, que influenciaram nos rumos do sistema capitalista mundialmente.

É importante lembrar que tanto o fordismo (produção em massa) quanto o toyotismo (acumulação flexível) desenvolveram-se, sobretudo, ao longo do século XX. Tais momentos são descritos de forma crítica mantendo sempre uma atenção especial voltada aos impactos destas transformações sobre as maiorias sociais.

Quais os momentos históricos fundamentais para o entendimento da questão contemporânea do trabalho, a partir do século XX? Quais as bases que proporcionaram o surgimento da produção em massa? Como a produção em massa foi superada pela acumulação flexível e qual o significado deste momento histórico para a classe trabalhadora? Qual o significado da produção flexível e sua relação com a precarização do trabalho? Algumas possíveis respostas a essas indagações é o que se pretende trabalhar com esta monografia.

O trabalho, enquanto categoria social pode ser interpretado sob variados aspectos, desde que contextualizado a partir de um dado momento histórico. Isso quer dizer que o significado do que podemos entender pela palavra *trabalho*, irá variar de acordo com o período histórico investigado. No caso do presente estudo, interessa o período que compreende o surgimento da produção em massa até os dias atuais, o que cronologicamente corresponde ao século XX e início do século XXI.

O estudo pretende realizar uma pequena explanação, teórico-histórica, sobre o desenvolvimento, as transformações e a crise do trabalho, no período histórico proposto. A nomeação de outras formas de organização anteriores à produção em massa tem como único objetivo a contextualização histórica do estudo, não sendo objeto de análise.

A metodologia utilizada tem por base pesquisa bibliográfica, leitura e fichamento de material a respeito do objeto de estudo. O método incorporado nesta monografia parte do geral para o específico da seguinte forma: nos dois primeiros capítulos são estudados o significado do trabalho no capitalismo, e a evolução das formas de controle do trabalho. O terceiro e último dedica-se a debater a respeito dos dois movimentos ocorridos na indústria automobilística, que ficaram conhecidos como fordismo e toyotismo. O primeiro caracteriza a produção em massa e a divisão do trabalho; e o toyotismo, que cria as condições para a emergência da chamada acumulação flexível.

A finalidade do estudo, portanto, é melhor compreender o que se passa na sociedade contemporânea, tendo as atenções voltadas para a questão do trabalho. Pode-se afirmar que esta categoria encontra-se em crise? Em caso afirmativo, qual a natureza dessa crise? Por fim, há perspectivas de superação? Estas são as questões-chave que nortearão as conclusões da presente monografia.

SIGNIFICADO DO TRABALHO NO CAPITALISMO

Antes de tudo, o trabalho é um processo de que participam o homem e a natureza, processo em que o homem em sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza. *Defronta-se com a natureza como uma de suas forças*. Põe em movimento as forças naturais de seu corpo, braços e pernas, cabeça e mãos, a fim de apropriar-se dos seus recursos da natureza, imprimindo-lhe forma útil à vida humana. *Atuando assim sobre a natureza externa e modificando-a, ao mesmo tempo modificando sua própria natureza* (MARX, SD, p. 202)¹.

O capítulo que segue pretende apresentar o significado do trabalho no capitalismo sob a perspectiva crítica, não se detendo, no entanto, a um único ângulo de debate. O objetivo é apresentar um panorama desprezioso do que podemos entender por esta categoria, discorrendo sobre alguns conceitos imprescindíveis ao entendimento amplo do termo.

1.1 O TRABALHO COMO CATEGORIA FUNDANTE DA SOCIABILIDADE HUMANA

Se for verdade que o ser humano deve sua existência ao trabalho, como defendem vários pensadores marxistas, este seria, o pressuposto ontológico-fundante da sociabilidade humana, em outras palavras, o trabalho seria uma atividade inseparável da existência humana, por menor esforço físico ou mental que ele possa exigir. Nesse sentido, trabalho é interpretado por diversos autores como o fundamento das diversas formas pelas quais os seres humanos organizam a produção e a distribuição da riqueza social. De acordo com Teixeira (1995), na condição de categoria fundante da sociabilidade, o trabalho tem dupla dimensão: primeiro, como condição da existência, ele revela o caráter universal da atividade humana, a necessidade natural do homem e da mulher transformarem a natureza para satisfazer suas necessidades; a segunda dimensão, diz respeito ao caráter social do trabalho, que se efetiva sempre no interior e por intermédio de uma forma específica de sociedade, historicamente determinada. Neste sentido, o trabalho é considerado unicamente um mero fator de produção.

Ainda segundo o autor, apesar de ser uma atividade ontológica e historicamente determinada, é possível explicitar alguns pressupostos constitutivos desta atividade independentemente do sistema praticado, em qualquer momento histórico determinado. São apontados elementos constitutivos do trabalho que estão presentes independente do tempo histórico estudado:

...é possível explicitar as determinantes constitutivas desta atividade, independente de todas as formas de sociedade /.../ Essas determinantes dizem respeito ao fato de que toda e qualquer atividade produtiva pressupõe sempre (1) dispêndio fisiológico de energia, (2) mensuração do tempo de trabalho e (3) sua distribuição entre as diferentes esferas da produção material (TEIXEIRA, 1995, p. 50).

Partindo dessa premissa, da perenidade destas três determinantes que constituem a atividade trabalho, o autor chega à conclusão de que o processo de trabalho se apresenta como a combinação de três elementos: o trabalhador, os objetos de trabalho e o meio de trabalho. Tal interpretação desconsidera que a mensuração do tempo de trabalho só interessa à sociedade capitalista, quando da produção de capital. Além disso, os aspectos transitórios, por sua efemeridade, não interessam quando da produção de capital. Por “meio de trabalho” Marx entende:

...um complexo de coisas que o trabalhador coloca entre si mesmo e o objeto de trabalho que lhe serve como condutor de sua atividade sobre esse objeto. Ele utiliza as propriedades mecânicas, físicas e químicas das coisas para fazê-las atuar como meio de poder sobre outras coisas, conforme seu objetivo (MARX, SD, p. 150).

O processo de trabalho, fazendo uso do meio de trabalho, é o encontro do trabalho propriamente dito com seu objetivo original deliberado. É o dispêndio de energia do trabalhador interagindo com os objetos de trabalho, materializando-se na produção em si, “...o processo se distingue do produto /.../ O trabalhador se uniu com seu objetivo. O trabalho está objetivado e o objeto trabalhado” (MARX, SD, p.151).

1.2 O “OUTRO” MARX E A CONTRADIÇÃO CENTRAL DO CAPITAL

Há, entretanto, interpretações diferentes da tradicional apresentada anteriormente, sobretudo no que diz respeito ao caráter ontológico da categoria trabalho para a sociabilidade humana. Em seus escritos, nos Grundrisse, Marx aponta para uma possível superação da categoria trabalho. Sendo assim, cabem interpretações na qual, para Marx, esta é uma categoria passível de superação histórica. De fato, ao longo do desenvolvimento do capital, ocorre um movimento contraditório, Marx afirma que: “...à medida em que se desenvolve a grande indústria, a criação de riquezas depende cada vez menos do tempo de trabalho e da quantidade de trabalho utilizada, e cada vez mais do poder dos agentes mecânicos postos em movimento durante a duração do trabalho” (PAIVA, Apud. Marx, p.18). Ou seja, nos “Grundrisse”, Marx apresenta sua interpretação do que considera a principal contradição do capital, qual seja, a substituição do trabalho humano, “vivo”, pelo trabalho autonomizado, mecânico, “morto”. Importante destacar que “a poupança do trabalho por meio do desenvolvimento da produtividade do trabalho, não tem como fim a atingir, na produção capitalista, a redução da jornada de trabalho” (MARX, SD, p.268-269).

De acordo com este raciocínio desenvolvido por Marx, a medida do valor é o tempo social de trabalho necessário à produção da mercadoria, e que a evolução tecnológica, ao modificar a composição técnico-orgânica e a organização do trabalho, proporciona uma maior produtividade e diminui progressivamente o tempo de produção das mercadorias. Mas se o valor das mercadorias reside exatamente no tempo social de sua produção, há aí uma contradição, não em termos, mas real. Voltemos a Marx:

...não é o tempo de trabalho utilizado, nem o trabalho imediato efetuado pelo homem, que surge como fundamento principal da produção de riqueza; é, sim, a apropriação de sua força produtiva geral, do seu entendimento da natureza e da sua faculdade de a dominar, desde que se constituiu em corpo social; numa palavra, o desenvolvimento do indivíduo social representa o fundamento essencial da produção de riqueza (PAIVA, Apud. Marx, p.18).

O tempo de trabalho alheio, sobre o qual está fundamentada a riqueza, aparece como uma base miserável relativamente à base nova criada pela grande indústria. Esta percepção dá margem a outras distintas das que influenciam o pensamento da maioria dos marxistas tradicionais. Nas palavras de Marx:

..desde que o trabalho em sua forma imediata, deixe de ser a fonte principal da riqueza, o tempo de trabalho deixa e deve deixar de ser a fonte principal da riqueza, o tempo de trabalho deixa e deve deixar de ser a medida e o valor de troca deixa portanto também de ser a medida do valor de uso. (PAIVA, Apud. Marx, p.18).

1.3 O PROCESSO DE PRODUZIR VALORES DE USO

A essência do trabalho é ato de produção, que no modo capitalista se efetiva por intermédio do consumo da força-de-trabalho. O consumo de tal mercadoria efetiva o que antes era só trabalho potencial, tornando seu vendedor agora, trabalhador assalariado. Esta relação entre trabalhador e capitalista, faz valer o controle do trabalho em benefício da produção de capital. Segundo Marx (SD, p.202), o processo de produzir valor-de-uso não modifica a natureza geral do trabalho por ser levada a cabo em benefício do capital ou estar sobre seu controle.

Ainda segundo o mesmo autor, há três elementos componentes do processo de trabalho: i) a atividade adequada a um fim, isto é, o próprio trabalho; ii) a matéria a que se aplica o trabalho, o objeto de trabalho; e iii) os meios de trabalho, o instrumental de trabalho. O objeto de trabalho só é matéria-prima depois de ter experimentado uma modificação efetuada pelo trabalho. O mesmo produto pode no processo de trabalho servir de meio de trabalho e matéria-prima. O produto é um valor-de-uso, um material da natureza adaptado a necessidades humanas por meio da mudança de forma. Observando-se todo o processo do

ponto de vista do resultado, da produção de capital, evidencia-se que meios e objeto de trabalho são meios de produção e o trabalho é trabalho produtor de valor.

Apesar de ser, o produto, fruto do esforço físico do trabalhador, este não o pertence, sendo resultado da exploração e do consumo da força-de-trabalho. O processo de trabalho apresenta para Marx, 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 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 (MARX, SD, p.209).

1.4 A DUPLA DIMENSÃO DO TRABALHO EM MARX

Quando os produtos dos trabalhos privados autônomos e independentes entre si se confrontam como mercadorias, o trabalho assume uma qualidade social nova: o trabalho abstrato. Isso não significa que o trabalho concreto desaparece no capitalismo, mas, sim, que ele é subsumido ao controle do trabalho, que passa a ser a forma de realização alienada do trabalho concreto. (TEIXEIRA, 1995, p. 70).²

Uma vez que o trabalho abstrato está estritamente associado à confrontação de bens na condição de mercadorias, encontra-se estritamente associado ao valor-de-troca; presentes no modo capitalista de produção. São categorias inerentes a uma forma específica de organização societária. Seria equivocado considerar o trabalho abstrato como uma forma a-histórica de trabalho; seria como atribuir ao valor um estatuto natural, já que o trabalho abstrato é o fundamento do valor. Vamos à Marx:

O verdadeiro valor de uma mercadoria, porém, não é o valor individual e sim o social, não se mede pelo tempo de trabalho que custa realmente ao produtor em cada caso, mas do tempo de trabalho socialmente exigido para a sua produção (MARX, SD, p. 365).

Seguindo a lógica apresentada, debateu-se duas determinações do trabalho abstrato. A primeira diz respeito a sua determinação histórica, por ser o trabalho abstrato uma categoria presente numa forma específica de sociedade, a sociedade capitalista produtora de mercadorias. A segunda dimensão é consequência da primeira, nos diz que por isso mesmo não pode ser identificado como simples dispêndio de energia, já que esta característica é inerente ao trabalho em qualquer momento histórico.

Em outras palavras, devemos entender o trabalho abstrato, como uma forma histórica de “igualação” dos diversos trabalhos privados, que se concretizam no contato de uns com os outros. Isso ocorre na forma social capitalista, porque os produtos dos produtores privados, só se realizam de acordo com suas necessidades mediante a troca. A troca se

apresenta assim, como o processo mediante o qual os diferentes trabalhos são igualados entre si. Daí o caráter privado e diretamente social do trabalho que produz capital.

O trabalho concreto, diferente do trabalho abstrato, está presente em qualquer forma histórica de sociedade. Trata-se dos ofícios específicos: agricultor, padeiro, jardineiro, contador, operário, médico, advogado. Para que ocorra uma redução qualitativa das formas específicas de trabalho concreto, a uma forma quantitativa, em que os vários trabalhos concretos tornam-se, indiferenciados, passíveis de igualação. Todos podem ser reduzidos a trabalho abstrato, que é a característica da organização social do trabalho na sociedade capitalista.

Na seqüência da redução qualitativa do trabalho concreto, segue outra de caráter quantitativo, para expressar a mensuração da grandeza do valor, pelo tempo de trabalho socialmente necessário a sua produção. A redução qualitativa é realizada primeiro em relação à redução quantitativa, temporal. Tais reduções são necessárias para a troca privada de produtos que adquirem a forma histórica específica de mercadorias, capital, no meio social capitalista. O processo de trabalho é processo de produção de valores-de-uso, porém valores-de-uso como suportes materiais de valores-de-troca.

1.5 A TEORIA CRÍTICA RADICAL E O TRABALHO

A chamada teoria radical apresenta uma fundamentada crítica do trabalho no modo capitalista de produção. Partindo do conceito de trabalho abstrato, no qual o processo de produção passa a assumir progressivamente um caráter social, e a produção direciona-se para atender as exigências do valor. Em seu artigo “A dialética do ‘fim’ do trabalho”, Aécio Oliveira nos explica:

“sendo a dominação social abstrata a marca do sistema do capital, na sociedade capitalista, as pessoas são dominadas pelo trabalho abstrato. Este trabalho constituiu o metabolismo que dissolveu as relações sociais de produção anteriores, nas quais o valor-de-uso se apresenta como finalidade das atividades produtivas” (OLIVEIRA, p. 10).

Com a sobreposição do valor-de-troca sobre o valor-de-uso, a valorização dos seres humanos cede lugar à lógica³ de valorização abstrata e sublime do capital. Sendo assim, a produção do valor e da mais-valia, perde importância como fruto da vontade humana e se torna uma produção imposta pela necessidade de auto-valorização do capital. Em seu artigo, Aécio Oliveira faz uso de Anselm Jappe, para alertar sobre a mudança de sujeito imposta pelo mundo da produção de mercadorias, no qual “a mercadoria assume a condição de sujeito, e o

³ A lógica do capital é a da produção de mais-valia, lucro, sendo esta sua essência, ou como a categoria-chave da produção capitalista.

homem o executor de sua lógica, executor do movimento automático do valor”. (OLIVEIRA, Apud, Jappe, 2003, p. 98.).

Em se mudando de sujeito, dos homens à mercadoria, passando necessariamente pelo dinheiro, este compra a força-de-trabalho por intermédio do salário. Esta é, portanto, a fase imprescindível para a transformação do dinheiro em capital. O trabalho aliena-se e trabalhador, na condição de portador do trabalho, é “livre” para alienar ou não sua força-de-trabalho em troca de salário. A força criadora do trabalho é transformada em força produtiva do capital “como uma espécie de poder que lhe é alheio”.

Já podemos então passar à compreensão do que Oliveira entende por dominação social do capital. Como já discutimos, a mudança de sujeito na qual o capital se sobrepõe ao trabalho, aprisionando-o, passa a incorporar um caráter cada vez mais abstrato, em que a dominação deixa de se dar entre pessoas, ou *classes*, e passa a ter caráter eminentemente abstrato: “o que é identificado enquanto dominação de pessoas sobre pessoas, ou de classe sobre classe, é apenas o lado aparential inerente ao caráter abstrato da dominação social do capital” (OLIVEIRA, p.3).

A teoria crítica radical do trabalho deságua em conclusões que contradizem a interpretação tradicional, no qual se fundamentam a maioria dos movimentos sociais no mundo todo, qual seja, a lógica da luta de classes, em que as duas classes componentes do modo capitalista de produção, os capitalista e trabalhadores, mantém entre si uma relação de oposição, sendo que a segunda classe seria o sujeito histórico da superação do sistema. Há que se compreender que, mesmo sendo a classe trabalhadora portadora de potencial interesse na superação do capitalismo, esta se encontra dominada pelo trabalho abstrato, no qual o valor se apresenta como finalidade das atividades produtivas.

Vamos a algumas contradições apontadas pela teoria crítica radical. Primeiramente, a crítica destinada aos movimentos sociais⁴:

As lutas desencadeadas durante o século XIX e em grande parte no século XX, objetivando a redução da jornada, melhores salários, melhores condições de trabalho, direitos sociais; e na atualidade, as lutas pela permanência no emprego com salários reduzidos e por uma política pública de ocupação e renda; todas guardam em comum a manutenção dos pressupostos que fundamentam o trabalho (assalariado) nesta sociedade. Por este caminho, o capital e o trabalho transformam-se, historicamente, nos lados de uma mesma moeda. (OLIVEIRA, p.5)

O pressuposto fundamental da teoria crítica radical denuncia a fragmentação da luta pela emancipação geral da humanidade do trabalho abstrato-assalariado. A luta

⁴ Observe que os movimentos denominados “classistas”, como se conveniu chamar, perdeu muito espaço no capitalismo contemporâneo, encontrando-se em permanente desuso.

corporativista preocupada, antes de mais nada, com os interesses “coletivos” de uma dada categoria, aliena a luta dos trabalhadores pela sua emancipação geral. Aécio Oliveira expõe tal crítica de forma esclarecedora:

A manutenção dos pressupostos do trabalho fica mais patente quando se constata um outro embate no interior da classe trabalhadora...é de se esperar que qualquer categoria de trabalhadores (sobremaneira em circunstância de “horror” econômico), defenda ardorosamente programas e políticas que mantenham em pleno funcionamento as atividades às quais se encontra vinculada, independentemente dos efeitos (deletérios) que se projetem sobre os demais despossuídos de meios de produção, e sobre o ambiente (OLIVEIRA, p.12).

Citando Kurz, Aécio Oliveira propõe que na atualidade do desenvolvimento do capital é imprescindível que a categoria trabalho seja confrontada com seu oposto, com uma espécie de “anti-categoria” que possa dar conta de um movimento de ruptura cultural e, portanto, “categorial”. Propõe ainda no lugar da razão abstrata, inerente ao valor, a razão sensível, para que se possa organizar um debate fundamentado em experiências práticas, a fim de demonstrar quão destrutivo e perverso é o movimento do dinheiro:

...a razão sensível requer um movimento de ruptura que se ponha em metaperspectiva ao capital, que contribua para reagregar todas as lutas defensivas imanentes ao sistema, até então desencadeada pelos movimentos sociais, dentro de uma estratégia de negação dialética das categorias dominantes voltada para a ‘destruição’ do valor (OLIVEIRA, p.17).

2 DESENVOLVIMENTO DO CAPITAL E A EVOLUÇÃO DAS FORMAS DE CONTROLE DO TRABALHO

Por “evolução das formas de controle do trabalho” entende-se, neste capítulo, o desenvolvimento do capital nas suas formas de auto-controle, ou seja, as formas encontradas pelo capital para o controle do trabalho. Para tal, o capital apropriou-se do trabalho, utilizando-se de sua divisão e fragmentação para se expandir e acumular-se. Também neste capítulo, serão utilizadas as categorias trabalhadas por Karl Marx no seu livro *O Capital*, sobretudo os capítulos relacionados à cooperação, divisão do trabalho e manufatura e grande indústria, bem como é apresentada a teoria da subsunção formal à subsunção real do trabalho ao capital, que consta no capítulo VI inédito do mesmo autor. Assim, serão apresentados alguns momentos do desenvolvimento do capital, ou seja, as formas de controle sobre o trabalho, sob a luz da teoria marxista.

O trabalho que produz capital é uma forma de coerção e de alienação que fundamenta a produção do valor-mercadoria. O processo de acumulação de capital não admite limites externos. Daí a necessidade de controle sobre o trabalho, de adequação do processo de trabalho à lógica de auto-expansão do capital.

2.1 TRABALHO E COOPERAÇÃO

A cooperação baseada na divisão do trabalho, ou seja, a manufatura, é no seu começo uma criação natural, espontânea. Ao adquirir certa consistência e base suficientemente ampla, torna-se a forma consciente, metódica e sistemática do modo de produção capitalista (MARX, SD, p. 417).

O sistema artesanal funcionava com artesãos habilidosos que dominavam todo o processo de produção. Estes trabalhadores conheciam detalhadamente cada passo do processo de produção e eram capazes de executar, como o faziam de fato, qualquer parte deste processo. Havia o mestre-artesão que coordenava as ações na oficina, ajudado por artesãos aprendizes, sendo que muitos desses aprendizes tornavam-se mestres organizando sua própria oficina independente, tornando-se patrões de si próprios. O sistema artesanal, entretanto, não era capaz de produzir em escala e sua capacidade de produzir inovações tecnológicas muito limitada e lenta.

Apesar das limitações e dificuldades e, sobretudo, com o desenvolvimento de novas ferramentas e formas de organização do trabalho, as oficinas foram ganhando complexidade, agregando mais e mais trabalhadores, avançando em sua forma de

organização. A cooperação simples, conforme Marx, provém do sistema artesanal que a precedeu. Marx (SD, p. 417), afirma: “...a produção capitalista só realmente começa quando um mesmo capital particular ocupa de uma só vez, número considerável de trabalhadores...”. A sinergia criada com a junção de “considerável” quantidade de trabalhadores comandados pelo mesmo capital, caracteriza para Marx o ponto de partida do modo capitalista de produção:

A atuação simultânea de grande número de trabalhadores, no mesmo local, ou se quiser, no mesmo campo de atividade, para se produzir a mesma espécie de mercadoria sob o controle do mesmo capitalista, constitui, histórica e logicamente, o ponto de partida da produção capitalista (MARX, SD, p. 370).

Tal momento do desenvolvimento do capital, com a junção de vários trabalhadores sob o comando do mesmo capitalista, permitiu algumas descobertas que geraram conclusões imprescindíveis para o avanço de novas tecnologias de organização do trabalho. Uma das principais descobertas, foi a de que a cooperação entre os trabalhadores poderia potencializar a produção num nível de eficiência nunca antes observado, percebeu o capitalista que a força de um trabalhador isolado difere da força social que se desenvolve quando muitas mãos estão agindo simultaneamente na mesma operação. Recorremos mais uma vez às palavras de Marx:

O efeito do trabalho combinado não poderia ser produzido pelo trabalho individual, e só seria num espaço de tempo muito longo ou numa escala muito reduzida. Não se trata aqui de elevação da força produtiva individual através da cooperação, mas da criação de uma força produtiva nova, a saber, a força coletiva (MARX, SD, p. 374-375).

Vimos até aqui, que a nova “força coletiva”, possibilitada no momento em que vários trabalhadores passaram a trabalhar sob o comando do mesmo capitalista, caracterizou, segundo Karl Marx, o princípio da organização capitalista de produção. O momento em que os trabalhadores se completam mutuamente fazendo a mesma tarefa ou tarefas da mesma espécie, de forma cooperativa. Notemos que aqui, a cooperação entre os trabalhadores se dá sob o comando do capital. Tal cooperação e, em consequência dela, a criação da nova força produtiva, a força coletiva, não tem como propósito o benefício dos trabalhadores. Apesar do aumento significativo da produtividade, não se observa a redução da jornada de trabalho. Caiu o tempo necessário à produção das mesmas mercadorias, porém, isso não se refletiu sobre a melhoria das condições do trabalho. Por outro lado, o aumento da produtividade teve como resultado a acumulação de capital, o aumento da mais-valia. Notemos também que estamos num momento em que Marx caracteriza como cooperação simples, no qual os trabalhadores passam ao comando do capitalista, entretanto, a divisão do trabalho ainda não está presente. Voltemos mais uma vez às suas palavras:

Comparando-se com uma soma igual de jornadas de trabalho individuais, isoladas, produz a jornada de trabalho coletiva, maiores quantidades de valor-de-uso e reduz, por isso, o tempo de trabalho necessário para a produção de determinado efeito útil (MARX, SD, p. 378).

Apesar do aumento da capacidade produtiva proporcionada pela cooperação, os trabalhadores não foram beneficiados com este avanço, o capitalista “rouba” dos trabalhadores esta nova força criada pela sinergia da cooperação, do trabalho coletivo. Marx é taxativo ao afirmar que “o capitalista paga para cada um dos 100 (trabalhadores) o valor do seu trabalho individual, mas não paga a força combinada dos 100”(MARX, SD , p.382). Estava pronto o cenário que na medida em que era montado, deixava cada vez mais claro qual a configuração da matriz desta evolução, estavam prontas as condições objetivas para que surgissem os primeiros embates entre os trabalhadores e os consumidores da força de trabalho: “com a quantidade de trabalhadores simultaneamente empregados cresce sua resistência, e com ela, necessariamente, a pressão do capital para dominar essa resistência” (MARX, SD , p 380).

Com o desenvolvimento da cooperação, o capitalista, que antes se ocupava direta e pessoalmente da supervisão e coordenação das atividades dos trabalhadores isolados ou em grupos, se desfaz desta função, entregando a um tipo especial de assalariado. Inicia-se conjuntamente a especialização e a hierarquia interna ganha complexidade. A cooperação simples, embora seja a produção capitalista numa escala reduzida, é a forma crucial para o momento posterior do desenvolvimento do capital.

2.2 A DIVISÃO-FRAGMENTAÇÃO DO TRABALHO NA MANUFATURA

A divisão do trabalho na manufatura advém da decomposição da atividade do artesão nas diversas operações que a compõem. Nesta forma de organização do trabalho, sobressai-se o trabalhador coletivo, que constitui o mecanismo vivo da manufatura, embora sejam apenas trabalhadores parciais, limitados, fragmentados. No capítulo sobre a divisão do trabalho e manufatura, em O Capital, Marx afirma:

Em vez de o mesmo artífice executar as diferentes operações dentro de uma seqüência, são elas destacadas umas das outras, isoladas, justapostas no espaço, cada uma delas confiada a um artífice diferente e todos executados ao mesmo tempo pelos trabalhadores cooperantes”(MARX, SD , p. 388).

De acordo com Marx (SD p. 388-389), a manufatura origina-se a partir do artesanato de duas formas “... de um lado, surge a combinação de ofícios independentes diversos que perdem sua independência e se tornam tão especializados que passam a constituir apenas operações parciais do processo de produção de uma única mercadoria...”. Essa forma de organização da manufatura, consiste na divisão-fragmentação do trabalho, na

especialização dos diferentes ofícios levada ao extremo. A segunda forma de constituição da manufatura, segundo Marx, “...tem sua origem na cooperação de artífices de determinado ofício em suas diferentes operações particulares, isolando-as e individualizando-as para tornar cada uma delas funções exclusivas de um trabalhador especial”. Deste novo trabalhador especial, foi tirada a capacidade de compreender e dominar a totalidade do processo produtivo. Deste modo, foram drasticamente reduzidas as possibilidades de o trabalhador dominar todas as etapas da produção, tornar-se independente, autônomo.

“A divisão manufatureira do trabalho é uma espécie particular de cooperação, e muitas de suas vantagens decorrem não dessa forma particular, mas da natureza geral da cooperação” (MARX, SD , p 389). Nesta passagem, Marx apresenta a cooperação e não a divisão do trabalho como a forma fundamental do sistema capitalista. Para ele, a divisão manufatureira do trabalho está contida na cooperação, sendo uma forma específica desta.

A manufatura produz a virtuosidade do trabalhador mutilado, pois o leva a “reproduzir e levar sistematicamente ao extremo, dentro da oficina, a especialização natural dos ofícios que encontra na sociedade” (MARX, SD , p 390). Marx apresenta um exemplo categórico: “no Egito antigo, qualquer artesão era severamente punido se interferisse nos negócios do Estado, ou exercesse ao mesmo tempo vários ofícios”. Neste país, portanto, a divisão do trabalho na sociedade, era monitorada pelo Estado, que exigia que os artesãos fossem especializados na produção de apenas um único produto, utilizando-se para tal da coerção punitiva. As leis das corporações da Idade Média impediam metodicamente a transformação do mestre-artesão em capitalista, limitando drasticamente a quantidade de trabalhadores que ele poderia empregar.

Mais à frente Marx afirma: “na sociedade em que rege o modo de produção capitalista, condicionam-se reciprocamente a anarquia da divisão social do trabalho e o despotismo da divisão manufatureira do trabalho”.

Sendo a produção e a circulação de mercadorias condições fundamentais do modo de produção capitalista, a divisão manufatureira do trabalho pressupõe que a divisão do trabalho na sociedade tenha atingido certo grau de desenvolvimento. Reciprocamente, a divisão manufatureira do trabalho, reagindo, desenvolve e multiplica a divisão social do trabalho” (MARX, SD , p 404-405).

A divisão do trabalho, como vimos, é uma forma específica de cooperação, pois trouxe consigo variadas vantagens, fazendo com que a produtividade do trabalho desse um salto enorme. Uma destas vantagens foi a eliminação de lacunas no dia de trabalho causado pela passagem de uma operação a outra. Tais lacunas são eliminadas quando o trabalhador parcial executa o dia inteiro, continuamente, uma única operação.

Outra virtude da divisão do trabalho, para além da especialização dos ofícios, que não podemos apontar exatamente como uma virtude, mas como uma evolução alienante, foi que ela trouxe consigo o aperfeiçoamento das ferramentas:

“a manufatura se caracteriza pela diferenciação das ferramentas, que imprime aos instrumentos da mesma espécie formas determinadas para cada emprego útil especial, e pela especialização, que só permite a cada uma dessas ferramentas operar plenamente em mãos do trabalhador parcial específico” (MARX, SD, p. 392).

O período manufatureiro simplifica, aperfeiçoa e diversifica as ferramentas, adaptando-as às funções exclusivas especiais do trabalhador parcial. Com isso, cria uma das condições materiais para a existência da maquinaria, que consiste numa combinação de instrumentos simples. (MARX, SD, p. 392).

A manufatura caracteriza-se, por conseguinte, como um criativo e rico momento de desenvolvimento do capital, no qual houve várias mudanças significativas. No entanto, o capital não encontrou facilidades ao transformar de forma radical a vida dos trabalhadores. Tais mudanças ocasionaram uma reação por parte dos trabalhadores. Este período foi também de amadurecimento e sofisticação das formas de controle do trabalho, um sintoma disso é que as máquinas foram ganhando mais importância no processo produtivo, naturalmente que essa importância é inversamente proporcional à importância destinada ao trabalho no processo produtivo. Na produção manufatureira, o mecanismo específico da manufatura é o trabalhador coletivo constituído de muitos trabalhadores parciais.

Pode-se apontar como outra conseqüência da manufatura, a hierarquia de competências e salários. Surge a figura do trabalhador especial para ocupar o lugar do capitalista na coordenação dos trabalhos. Naturalmente que tal trabalhador especial era diferenciado dos demais, por sua maior responsabilidade no processo. Outra característica que este trabalhador deveria ter era a de uma melhor qualificação em relação aos demais, trabalhadores parciais. A divisão do trabalho acarretava operações simples ou mais complexas, de caráter inferior ou superior. Cada operação parcial exigia diferentes graus de qualificação, e por conseqüência, diferentes salários. Chega-se à conclusão de que a manufatura desenvolveu uma hierarquia de forças de trabalho que corresponde a uma escala de salários.

Tanto na cooperação manufatureira, quanto na divisão manufatureira do trabalho já se podem observar desdobramentos concretos que acarretam uma *desqualificação* do trabalhador que dotado de aptidões para executar qualquer tarefa do processo produtivo. Nas palavras de Marx:

“depois de desenvolver até atingir a virtuosidade, uma única especialidade limitada, sacrificando a capacidade total de trabalho do ser humano, põe-se a manufatura a transformar numa especialidade a ausência de qualquer especialização” (MARX, SD, p. 401).

Agora o trabalhador precisa apenas de pouco tempo de treinamento para aprender a tarefa parcial que lhe cabe na divisão do trabalho.

A divisão do trabalho fez com que houvesse uma desvalorização relativa da força-de-trabalho, decorrente da redução ou simplesmente eliminação dos custos de aprendizagem, o que, por outro lado, redundou para o capital em acréscimo imediato de mais-valia: “pois tudo o que reduz o tempo de trabalho necessário para reproduzir [o valor da] a força de trabalho aumenta o domínio do trabalho excedente” (MARX, SD, p. 402). Como forma de evitar a degeneração completa do trabalhador, causada pela divisão do trabalho, Adam Smith recomenda: “o ensino popular pelo Estado, no entanto, em doses prudentemente homeopáticas” (MARX, SD, p. 415).

Até o final do período manufatureiro, na Inglaterra, vigoravam plenamente as leis que prescreviam que a aprendizagem deveria se dar em sete anos. Eram leis ainda fortemente influenciadas pela lógica da tradição da produção artesanal e só foram postas de lado quando a indústria moderna hegemonizou a organização da produção. O domínio do capital sobre o trabalho transparece na indústria moderna, sobretudo com a evolução do maquinário e das ferramentas:

Essa oficina, produto da divisão manufatureira do trabalho, produziu, por sua vez, máquinas. Estas eliminaram o ofício manual como princípio regulador da produção social. Assim, não há mais necessidade técnica de fixar o trabalhador a uma única operação parcial, por toda vida. E caíram as barreiras que aquele princípio opunha ao domínio do capital. (MARX, SD, p. 422)

Verifica-se que ainda restaram algumas lacunas que embarreiravam a eficiência da produção, mesmo com o advento da divisão do trabalho. Porém, estas barreiras foram superadas com a criação da esteira rolante. Fazendo com que o trabalhador não precisasse mais se deslocar pela oficina para executar sua operação. O produto é trazido para a mão do trabalhador, que simplesmente executa sua operação sem precisar se deslocar ao produto.

Marx e sua aguçada intuição percebeu a existência desta segunda lacuna, qual seja, a do transporte interrupto do produto de uma mão à outra. Foi exatamente esta evolução da divisão do trabalho que proporcionou a Henry Ford, em torno de meio século depois, a superação deste problema. Muitos atribuem à Ford a virtude de ter inventado a esteira rolante. Vamos às palavras de Marx:

...a divisão do trabalho, o princípio característico da manufatura, exige o isolamento das diferentes fases da produção e sua independência recíproca com outros tantos trabalhos de caráter artesanal. *Para estabelecer e manter a conexão entre as diferentes funções isoladas é necessário o transporte ininterrupto do artigo de uma mão para a outra e de um processo para outro.* Isto representa, confrontando-se

com a grande indústria mecanizada, uma limitação peculiar, custosa e imanente ao princípio da manufatura (MARX, SD, p 395).⁵

O que Marx intuitivamente já havia percebido e apontado como um dos principais dilemas “uma limitação peculiar” da manufatura para que esta pudesse desenvolver-se, não só é percebido como resolvido por Henry Ford, por intermédio da esteira rolante. Teria ele lido O Capital?

A divisão do trabalho, juntamente à cooperação, compõe a fórmula que produziu uma verdadeira revolução na produção de bens e na forma de organização do trabalho. Esta fórmula também fez o sistema capitalista se desenvolver nas bases que o conhecemos, em boa medida, ainda nos dias atuais. No próximo capítulo veremos como a divisão do trabalho é importante para se compreender como o capital evoluiu, sobretudo no século XX, com a experiência das indústrias automobilísticas.

2.3 A MAQUINARIA E A MODERNA GRANDE INDÚSTRIA

Segundo Marx (S/D, p. 424), John Watt foi o fundador da revolução industrial do século XVIII ao anunciar, em 1735, uma máquina de fiar “sem os dedos”, embora não tenha dito que tal máquina seria movida por um burro que desempenhava o papel de força motriz de trabalho. Esta é a principal característica da indústria moderna, em que, diferente da manufatura, na qual o ponto de partida para se revolucionar o modo de produção era a força-de-trabalho, na grande indústria o ponto de partida foi o instrumental de trabalho, ou seja, o maquinário e as ferramentas aperfeiçoadas, ou, o que Marx chama de máquina-ferramenta.

Progressivamente, o maquinário complexifica-se a ponto de incorporar várias funções antes executadas pelo trabalhador-operário. A transferência da ferramenta à máquina, executando o ofício do trabalhador e, muitas vezes, de vários trabalhadores ao mesmo tempo, faz com que a máquina tome o lugar da simples ferramenta. Percebemos que, com a incorporação das ferramentas à máquina, abriram-se possibilidades de substituição da principal força motriz utilizada até o momento, a força humana.

...foi a criação da máquina-ferramenta que torna necessária a revolução da máquina a vapor. Quando o homem passa a atuar apenas como força motriz numa máquina-ferramenta, em vez de atuar como ferramenta sobre o objeto de trabalho, podem tomar seu lugar o vento, a água, o vapor, etc e torna-se acidental o emprego da força muscular humana como força motriz (MARX, SD, p. 428).

Esta revolução, por que passou o sistema capitalista com o emprego da máquina-ferramenta pode ser interpretada como um ponto de inflexão, como sendo o momento definitivo do surgimento da grande indústria moderna ocorrida no século XVIII.

⁵ Grifos nossos.

Oficialmente, foi a criação da máquina a vapor que viabilizou a revolução industrial, que teve sua gênese na Inglaterra. Paralelamente ao ganho de importância da máquina e, portanto, do progresso tecnológico no processo produtivo, culminando numa maior produtividade e aumento da mais-valia relativa, observa-se a perda de importância da força-de-trabalho humana.

O que nas formas de organização anteriores, cooperação simples e manufatura, em que a acumulação do capital ainda dependia da habilidade e destreza do trabalhador era caracterizado como subsunção relativa ou formal do trabalho ao capital; este passa, com o surgimento da grande indústria, à subsunção real, o trabalhador ocupa agora o simples papel de apêndice da máquina, que ocupa progressivamente seu lugar. Dessa forma, a máquina simplifica o processo de produção fazendo diminuir fortemente a importância da força física dos trabalhadores e com ela sua importância subjetiva.

Marx aponta a imprecisão da fonte de energia trabalho humano, como um dos limites à manutenção de este tipo de força motriz como sendo central ao processo produtivo: “...além disso, a força humana é um instrumento muito imperfeito para produzir um movimento uniforme e contínuo ...” (MARX, SD, p. 429). Mais à frente afirma: “depois que os instrumentos se transformam de ferramentas manuais em ferramentas incorporadas a um aparelho mecânico, a máquina motriz, o motor, adquire uma forma independente, inteiramente livre da força humana” (MARX, SD, p. 431). A máquina permite ao homem não agir diretamente e manualmente sobre o objeto. Na fábrica capitalista, há a cooperação de máquinas que não se subordina aos trabalhadores, estes, por sua vez devem se adaptar às exigências da segunda.

O autor de “O Capital” nos alerta na distinção entre duas coisas: a cooperação de muitas máquinas da mesma espécie e o sistema de máquinas. No primeiro caso, o produto é fabricado por inteiro por uma só máquina, esta executa todas as operações que eram realizadas por um artesão com suas ferramentas. No segundo caso, o sistema de máquinas é composto por diversos processos parciais conexos, que são levados a cabo por um conjunto de máquinas-ferramenta de diferentes espécies, mas que se completam reciprocamente. Neste segundo caso, a cooperação peculiar à manufatura, mas agora sob a combinação de máquinas-ferramenta parciais perfeitamente complementares, “cada máquina parcial fornece matéria-prima à máquina seguinte. Funcionando todas ao mesmo tempo, o produto encontra-se continuamente em todas as fases de transição, em todos os estágios de sua fabricação” (MARX, SD, p. 434).

Com a máquina-ferramenta combinada, quanto menos for interrompido e, portanto, mais contínuo for o processo de produção da primeira à última etapa, mais perfeito ele será. Quando a máquina-ferramenta executa, sem a ajuda humana, todas as etapas da produção da mercadoria, reduzindo o trabalhador a um simples vigilante-supervisor, temos um sistema de automação muito avançado, mesmo que ainda, passível de aperfeiçoamentos. Esse modo de produção, forma a base fundamental para o surgimento do modelo de produção em massa, o fordismo, expressão que ficou conhecida no século XX.

2.4 DA SUBSUNÇÃO FORMAL À SUBSUNÇÃO REAL DO TRABALHO AO CAPITAL.

Considerando-se os momentos de desenvolvimento do capital expressos na cooperação simples, manufatura e grande indústria; vimos o capital em sua busca pela autovalorização e auto-reprodução. Pudemos observar como o capital impõe ao trabalho, um processo de desvalorização, fazendo com que este perda crescentemente importância.

A *subsunção formal* do trabalho ao capital, está relacionada com a obtenção da mais-valia absoluta: extração do extração de trabalho excedente mediante prolongamento da jornada de trabalho. Nela, ainda ocorre uma relativa dependência do capital ao trabalho.

Na subsunção formal, há a personificação da relação de exploração entre capitalista e trabalhador. Ela caracteriza o momento inicial do desenvolvimento do capital, uma espécie de período de transição, no qual: “a estrutura característica do modo de produção corporativo desaparece ante a simples oposição de um capitalista que faz trabalhar para si os artesãos convertidos em assalariados”. (MARX, 1978, pág. 51). Pouco mais à frente, Marx exemplifica como as relações são personificadas na subsunção formal:

“anteriormente ao processo de produção, todos eles se defrontam como possuidores de mercadorias e mantinha entre si unicamente uma relação monetária; dentro do processo de produção se defrontando como agentes personificados dos fatores que intervêm nesse processo: o capitalista como ‘capital’, o produtor direto como ‘trabalho’, essa relação está determinada como simples fator do capital que se autovaloriza”. (MARX, 1978, pág. 51 e 52).

A subsunção do processo de trabalho ao capital, ocorre à base de processos de trabalho preexistentes, anterior a subsunção ao capital: “...o capital se subsume a determinado processo de trabalho existente, como, por exemplo, o trabalho artesanal ou o tipo de agricultura correspondente à pequena economia camponesa autônoma” (MARX, 1978, pág. 52). O que distingue o processo de trabalho subsumido, ainda que formalmente ao capital, é a escala em que se efetua, a amplitude dos meios de produção disponíveis e a quantidade de trabalhadores sob o controle do mesmo capitalista.

Por outro lado, a *subsunção real* do trabalho ao capital, está condicionada à obtenção de mais-valia relativa, no qual avança o controle do capital sobre o trabalho. A consolidação deste segundo momento implica numa maior desqualificação do trabalho, que, por sua vez, perde importância na proporção inversa à valorização das máquinas e no surgimento de novos processos produtivos mais sofisticados.

Tal aperfeiçoamento do controle do capital sobre o trabalho, que Marx chama de *subsunção real* do trabalho ao capital, aprofunda o poder do capital. O capital passa a manter um controle mais efetivo na medida em que seu controle sobre o trabalho vai tornando-se cada vez menos pessoal e cada vez mais efêmero.

“...esse desenvolvimento da força produtiva do trabalho objetivado, por oposição ao trabalho mais ou menos isolado dos indivíduos dispersos, e com ele a aplicação da ciência – esse produto geral do desenvolvimento social – ao processo imediato de produção; tudo isso se apresenta como força produtiva do capital, não como força produtiva do trabalho”. (MARX, 1978, pág. 55).

A tese de Marx de que as inovações surgidas em um ramo específico da grande indústria acabam se propagando para outros ramos, mostrou-se absolutamente verdadeira, sobretudo se observarmos o movimento recorrente de transferências de inovações tecnológicas da indústria automobilística às demais indústrias no decorrer do século XX. As inovações tornaram-se a maior descoberta do capital, crucial para a perpetuação das empresas capitalistas no sistema competitivo por potencializar a realização de mais-valia relativa, e portanto, por fortalecer a *subsunção real* do trabalho ao capital. As inovações tecnológicas mantêm, no entanto, relação inversa com o valor das mercadorias entendido como tempo de trabalho socialmente necessário para produzir determinado bem.

A internacionalização do capital, a eterna “contradição em processo” do capitalismo, vulgarmente chamada de “globalização”, tem como característica marcante uma rápida adoção de novas tecnologias como necessidades cruciais para a inserção competitiva as economias no mercado. É isso que será visto no próximo capítulo, no qual se busca demonstrar o desenvolvimento da crise do capital, com ênfase na indústria automobilística, o que representou e representa o fordismo, e o “novo” processo de produção, que ficou conhecido como produção flexível, ou toyotismo.

3 DESENVOLVIMENTO DA CRISE DO CAPITAL: DO FORDISMO À ACUMULAÇÃO FLEXÍVEL

Basta considerar todo o complexo de forças implicadas na proliferação da produção, da propriedade e do uso em massa do automóvel para reconhecer a vasta gama de significados sociais, psicológicos, políticos, bem como mais propriamente econômicos, que são associados a um dos principais setores do crescimento do capitalismo no século XX (HARVEY, 1989).

A partir do final do século XIX e em especial, no início do século XX, o modo de produção capitalista ganha impulso definitivo com a produção em massa. A grande indústria obteve expressiva difusão, primeiramente nos Estados Unidos e depois no restante do mundo, proporcionando um “boom” na produção de bens, tendo ainda incrível impacto na criação de novos postos de trabalho e na formação da classe trabalhadora moderna, em boa medida, ainda como a conhecemos nos dias atuais.

Este capítulo se dedica a apresentar o surgimento da produção em massa, desde a superação do modo de produção anterior, a saber, o modo de produção artesanal. A transição entre um e outro, se deu de forma relativamente rápida, se considerarmos o surgimento dos primeiros elementos da produção em massa no final do século XIX para o início do século XX, até a conquista da completa verticalização ocorrida na fábrica de automóvel, com sua fabricação desde seus componentes básicos. Sem sombra de dúvidas, o principal personagem dessa façanha foi a figura de Henry Ford, e os milhares de trabalhadores envolvidos nas linhas de montagem de suas fábricas. A indústria automobilística será utilizada como referência por ter sido exatamente nela que, por duas vezes no século XX, ocorreram profundas transformações que influenciaram a dinâmica da economia em escala mundial.

O revolucionário modelo de produção em massa influenciou e influencia até hoje a organização da produção de milhares de indústrias, tendo sido um dos responsáveis pela grande depressão ocorrida em 1929-1933, crise associada à superprodução relativa as necessidades de valorização do capital. Tendo amadurecido no entre guerras, segundo Harvey, foi somente no pós-segunda guerra mundial (1945-1950) que a produção em massa conheceu seu apogeu. Ressalte-se a interação complementar que esta obteve com a ascendente teoria keynesiana e sua proposição de maior intervenção do Estado na economia como forma de minimizar as imperfeições do mercado.

3.1 DA PRODUÇÃO ARTESANAL DO AUTOMÓVEL À PRODUÇÃO EM MASSA

O clássico sistema de produção artesanal, pressupunha artesãos habilidosos que produziam com suas próprias mãos pequena quantidade de componentes do automóvel. Tais artesãos-trabalhadores conheciam com minúcia os princípios de mecânica e os materiais com que trabalhavam, além do que, muitos eram seus próprios patrões. Mesmo munidos de fabulosa habilidade manual e do desenvolvimento de ferramentas de trabalho, a produção artesanal era incapaz de praticar produtos idênticos e em grande quantidade.

O sistema artesanal baseava-se na produção descentralizada de dezenas de oficinas independentes, que por sua vez, produziam peça por peça que poderiam diferir em termos de tamanho. Não obstante a imprecisão da produção artesanal, as peças tinham que passar ainda por um forno para endurecer, obtendo uma maior durabilidade. Muitas vezes, estas peças ao saírem do forno, tinham sofrido deformações. Assim, para irem à fábrica montadora, tinham que passar ainda por um hábil artesão que a trabalhava de forma que a peça deformada tomasse novamente seu formato original. Tal ação demandava um tempo dispensável, caso fosse possível fabricar peças completamente idênticas e cambiáveis. Este processo de ajustes sucessivos poderia causar no final do produto o que o estudo do Massachusetts Institute of Technology - MIT (WOMACK, 1992, p. 12), chama de “susto dimensional”, a percepção de carros de diferentes dimensões ao final do processo de montagem. A padronização das peças, foi um dos fundamentos imprescindíveis da produção em massa.

Por volta de 1925, quase vinte anos após a produção do primeiro automóvel comercialmente viável, centenas de firmas da Europa Ocidental e América do Norte estavam produzindo carros em pequena escala utilizando-se de técnicas artesanais. Atualmente, ainda há empresas que produzem carros artesanalmente, tais empresa são, entretanto, voltadas a atender a pequenos nichos de mercado formado por consumidores abastados que procuram uma imagem personalizada através de aquisição de carros feitos por encomenda.

Vários foram os motivos que levaram a superação do sistema artesanal, dentre eles pode-se destacar: a) a incapacidade das pequenas oficinas desenvolverem novas tecnologias, que necessitam de pesquisa sistemática, b) os custos de produção eram demasiadamente altos, o que restringia a seletô grupo de consumidores que tinham condições financeiras de comprar um carro, c) o sistema artesanal era incapaz de garantir a qualidade do produto pela carência de testes sistemáticos, o que talvez, levando-se em consideração o perfil do consumidor de automóveis à época, este quesito poderia ser ainda mais importante que o preço, e d) um aumento do volume de produção de veículos não levava a diminuição dos custos.

Foi o amadurecimento e a convergência para a produção de um veículo familiar, de quatro rodas, com motor frontal, combustão interna e com o surgimento de novas máquinas de prensar que possibilitaram a produção de peças idênticas e que possibilitavam um encaixe perfeito entre si, que indústria automobilística atingiu um patamar propício para dar um salto no sentido do surgimento de uma nova concepção de produção, a produção em massa.

3.2 A PRODUÇÃO DO AUTOMÓVEL EM LARGA ESCALA: OS FATORES E A ORGANIZAÇÃO DA LINHA DE MONTAGEM

A dimensão do impacto em larga escala sobre a organização da produção foi expressiva e potencialmente revolucionária, sendo a excessiva especialização dos trabalhadores, a simplificação das capacidades técnicas, a centralização produtiva, a homogeneização dos produtos, alguns dos seus feitos. A produção em massa melhorou a qualidade dos produtos, reduzindo ainda o tempo de trabalho socialmente necessário da produção, ao passo em que reduziu custos na produção dos bens-mercadoria. A indústria automobilística é emblemática para exemplificar este modo de produção, por se tratar de um setor vanguarda no desenvolvimento de técnicas que conseguiram influenciar as demais indústrias dos mais variados ramos.

A chave da produção em massa, não residia simplesmente na linha de montagem em movimento contínuo ou na divisão do trabalho, como a maior parte das pessoas acreditam, antes disso, ela precisava da completa intercambialidade (encaixe) entre as peças para que pudesse obter um fluxo quase interrupto, sem o qual, a linha de montagem teria que parar a cada peça que não se encaixasse, atrasando a produção. Foi a criação de máquinas de prensar mais avançadas que permitiu a fabricação das peças idênticas, portanto, intercambiáveis. Em 1908, Ford conseguiu a perfeita intercambialidade entre as peças. Sua primeira decisão foi que cada trabalhador executaria uma única tarefa, antes, ele tinha que montar grande parte de um carro. Além disso, com a perfeita intercambialidade, Ford pôde eliminar os ajustadores qualificados.

As descobertas de Ford, com ênfase na intercambialidade entre as peças, proporcionou um aumento da composição orgânica do capital. Com isso, afirmava-se a relação inversa entre produção e custo unitário, ou seja, afirmava-se a lei da produtividade decrescente.

...a descoberta de Ford reduziu ao mesmo tempo o esforço humano necessário para montar um automóvel. Além disso, quanto mais veículos eram produzidos, mais o custo por veículo caía. Mesmo quando em 1908, o modelo T de Ford, com suas peças totalmente intercambiáveis, custava menos do que seus rivais. Quando, no

· início da década de 1920, Ford atingiu o pico de produção de 2 milhões de veículos iguais num ano, havia cortado mais de 2/3 do custo real para o consumidor (WOLMACK, 1992, p. 17).

Ford surpreendeu os competidores. Primeiro, com a perfeita intercambialidade que permitiu a linha de montagem. Segundo, com a facilidade de reparos no carro, o que interessava, sobretudo, aos clientes. Desta forma, havia conseguido a façanha de produzir em escala, produtos padronizados, em menor tempo e com menores custos!

3.2.1 Força de Trabalho

A adaptação da classe trabalhadora à nova concepção de produção, foi um processo lento e gradual. Somente foi possível a completa integração dos trabalhadores ao fordismo, após um processo de coerção e de disciplinamento. Como nos lembra Harvey: “a produção de mercadorias em condições de trabalho assalariado põe boa parte do conhecimento, das decisões técnicas, bem como do aparelho disciplinar, fora do controle da pessoa que faz o trabalho”. Mais a frente afirma:

...a disciplinação da força de trabalho para propósitos de acumulação de capital...o ‘controle do trabalho’...envolve, em primeiro lugar, alguma mistura de repressão, familiarização, cooptação e cooperação, elementos que tem que ser organizados não somente no local de trabalho, mas na sociedade como um todo (HARVEY, 1989, p. 129).

Houve muita resistência. Os trabalhadores norte-americanos se negavam aos pressupostos do fordismo. Por volta de 1915, com o complexo de Highland Park em pleno funcionamento, o número de trabalhadores na linha de montagem excedia os sete mil, muitos dos quais acabados de chegar em Detroit e mesmo aos Estados Unidos. A saída encontrada para a aversão dos trabalhadores norte-americanos à organização fordista foi a contratação de mão-de-obra imigrante. Pesquisa realizada nesse mesmo ano constatou que os operários de *Highland Park*, falavam nada menos que cinquenta línguas diferentes, muitos mal falavam o inglês. Apesar da diversidade cultural presente no complexo, os trabalhadores conseguiam cooperar fazendo a linha de montagem funcionar perfeitamente, com maior eficiência que qualquer outra companhia. Na verdade, o fato de haver tal diversidade de idiomas falados no complexo industrial de Highland Park, era indiferente, na medida em que estamos falando da *linguagem da linha de montagem*.

Também é sabido que após a conquista da completa verticalização, a primeira atitude de Henry Ford foi fragmentar o trabalho em apenas uma função, ou seja, o montador da linha de produção em massa tinha somente uma única tarefa: ajustar porcas, ou colocar uma roda, assim por diante. Com tal nível de especialização, o trabalhador necessitava de somente alguns minutos de treinamento. Até a segunda guerra mundial, em que milhares de trabalhadores foram parar em outro tipo de linha, a linha de frente dos embates de guerra, os

trabalhadores da linha de montagem, tanto norte-americanas, quanto européias, eram exclusivamente do sexo masculino.

Ford dividia as atividades não apenas na linha de montagem, mas também nas atividades de engenharia. Aos poucos os engenheiros foram especializando-se em áreas específicas, desse modo, havia o engenheiro especializado em projetar maquinaria para montagem, outros em máquinas específicas para cada peça específica, engenheiros de motores, carrocerias, sistema elétrico. Os novos “trabalhadores do conhecimento” tinham pouco contato com fabricação direta, quase nunca entrando na fábrica. Eles substituíram os antigos donos das oficinas qualificados e o ‘supervisor’ dos tempos do sistema artesanal.

Na produção em massa, diferente da produção artesanal, o trabalhador de chão de fábrica não tem uma carreira pela frente, podendo chegar no máximo, a supervisor de área, diferentemente do artesão que poderia até mesmo montar sua própria oficina.

3.2.2 Máquinas e Ferramentas

O projeto de novas ferramentas capazes de cortar o metal de alta dureza e prensar chapas de aço com precisão absoluta, foi o que possibilitou a superação da principal barreira para a produção de peças intercambiáveis e com isso a linha de produção. A chave para a produção de peças intercambiáveis, de baixo custo, foi a criação de ferramentas que desempenhassem tal tarefa em grandes volumes. Ford conseguiu reduzir consideravelmente o tempo de produção, utilizando máquinas que eram capazes de realizar uma só tarefa de cada vez. Ao trabalhador desqualificado bastava apertar um botão ou empurrar uma alavanca para que a máquina executasse a tarefa necessária.

Em 1915, em Highland Park, Ford introduziu duas máquinas dedicadas: uma para usinar os blocos e outra, para as cabeças – não, porém, uma de cada vez, mas quinze ao mesmo tempo, no caso dos blocos e trinta no caso das cabeças. Ainda mais importante, um dispositivo em cada máquina permitia ao trabalhador desqualificado organizar os blocos e cabeças em uma bandeja lateral, enquanto o lote anterior estava sendo trabalhado. O trabalhador colocava, então, a bandeja inteira no esmeril, e o processo ocorria automaticamente. Toda habilidade em usinar, assim, passou a ser incorporada pela máquina, e o custo do processo despencou (WOLMARK, 1992, p. 24).

Com o desenvolvimento destas máquinas e ferramentas, Ford poderia finalmente colocá-las em seqüência, dispensando o tempo de deslocamento do operário de uma máquina à outra, bem como todo o tempo de preparação em que o operário pegava o insumo, colocava à máquina, ajustava a máquina, e somente em seguida executava a operação. Com o uso de maquinário e ferramentas altamente sofisticadas para a época, dava a impressão de que a grande indústria fordista era como que uma grande engrenagem. Funcionava em quase harmonia, com cada passo da seqüência intimamente ligado ao posterior.

Todas estas conquistas reduziram ainda mais o tempo necessário para a produção, em alguns casos, de minutos ou horas de preparação, para apenas alguns segundos. A única desvantagem desse sistema, era a extrema inflexibilidade produtiva, a adaptação de máquinas a novas tarefas demandava muito tempo e dinheiro. As novas máquinas eram altamente precisas e em alguns casos totalmente automatizadas, no entanto, só eram capazes de produzir um único item padronizado. Quando um novo modelo de carro ou uma nova peça era projetada, a Ford freqüentemente tinha que descartar a maquinaria junto com a antiga peça ou modelo.

3.2.3 Organização Industrial e a Moderna Corporação

No início, Ford não passava de um mero montador, ele adquiria cada peça necessária a montagem do carro de dezenas de fornecedores. Em 1915, Ford incorpora todas as funções a sua empresa aproximando-se da completa integração vertical, ou seja, a fabricação do automóvel completo desde as matérias-primas mais básicas.

A completa integração vertical foi atingida em 1931 no complexo de Rouge, em Detroit. Ford imaginou que, tendo conquistado as técnicas da produção em massa antes que seus fornecedores, ele próprio poderia produzir cada parte do carro, reduzindo significativamente os custos. Comprar de fornecedores e depender do mercado traria inúmeras dificuldades. De modo que “decidiu substituir a ‘mão invisível’ do mercado pela ‘mão visível’ da coordenação organizacional”, Ford chegou a agregar inclusive matérias-primas e transporte a sua “mão visível”: uma plantação de borracha totalmente própria no Brasil, minas de ferro em Minnesota, navios para transporte de matéria-prima e uma ferrovia interligando as instalações na região de Detroit, etc. (WOLMARCK, 1992, p. 27).

A moderna corporação verticalmente integrada, idealizada e implantada por Ford, deixou inquieto os adeptos da teoria clássica da “mão invisível” de Adam Smith, segundo a qual, se cada um perseguir seu interesse individual, o livre mercado produzirá o melhor resultado para a sociedade. A mão invisível funciona como uma espécie de manipulador invisível do mercado, levando a economia sempre a um estado de equilíbrio entre o que é ofertado e o que é demandado. A integração vertical poderia interferir sobre as forças livres do mercado. A mão invisível, entretanto, implicava em encomendar peças e serviços de firmas independentes, que não deveriam ter qualquer relação pessoal com o comprador.

3.3 LIMITES DA PRODUÇÃO FORDISTA: ASCENSÃO, DIFUSÃO E DECLÍNIO DA PRODUÇÃO EM MASSA

A escala de produção conquistada nas fábricas de Henry Ford traria problemas a serem superados, causados pela dificuldade de transporte e pelas barreiras comerciais. Ford tinha a pretensão de construir o carro completo num só lugar e vendê-lo para o mundo todo, mas o sistema de transporte à época não era desenvolvido o suficiente para transportar grande número de carros sem danificá-los, além do que, as barreiras alfandegárias impostas pelos governos determinavam impostos sobre unidades acabadas. A saída de Ford foi projetar, desenhar e produzir suas peças em Detroit, sendo os carros montados em localidades remotas.

Em 1926, os automóveis de Ford eram montados em 36 cidades norte-americanas e em 19 outras nações (WOLMARCK, 1992, p. 22). Além do que, Ford não tinha idéia de como organizar um empreendimento global, a não ser centralizando todas as decisões numa só pessoa, ele próprio. Tal concepção não funcionava, mesmo no auge da Ford, levando a empresa quase à destruição com o declínio das suas faculdades mentais na década de 1930.

A internacionalização da Ford e seu carro modelo, traria outro problema. O produto padronizado simplesmente não se adaptaria a outros mercados do mundo, além disso, investimentos diretos maciços em outros países gerariam ressentimento contra o domínio de Ford sobre a economia local. O resultado de tudo isso, foi que, no início dos anos 1930, a Ford havia estabelecido três fábricas totalmente integradas, na Inglaterra, França e Alemanha. Cada companhia manufaturava produtos especiais de acordo com os variados gostos de cada país. Outra saída encontrada para amenizar a resistência dos países, foi a entrega da administração das empresas para gerentes nativos.

Apesar do sucesso obtido com a conquista do método da produção em massa, Ford recusava-se a reconhecer os problemas referentes à eficiência na administração de suas empresas. Ele não foi capaz de elaborar um sistema administrativo que desse conta do nível de complexidade assumido por suas fábricas, as operações de engenharia e os sistemas de marketing exigidos pela produção em massa.

Muitas das respostas aos problemas do sistema organizacional empresarial causado pela produção em massa, estavam sendo desenvolvidas em outra companhia por Alfred Sloan da General Motors. Sloan, que foi convidado para gerenciar a General Motors por Pierre du Pont que havia se tornado presidente da empresa, logo detectou dois principais problemas a serem enfrentados para tomar o lugar da Ford. O primeiro era referente à administração profissional de enormes empreendimentos e o segundo problema foi o aperfeiçoamento dos produtos básicos da Ford de forma que atendesse a todos os gostos e bolsos.

A solução para a questão gerencial foi a criação de divisões descentralizadas e gerenciadas objetivamente pelos números em uma pequena sede da corporação. Sloan e seus executivos seniores supervisionavam cada um dos centros de lucros da companhia. Solicitavam, freqüentemente, relatórios detalhados das vendas de cada empresa, participação no mercado, estoques de matéria prima, sempre que as divisões precisassem acionar os fundos dos cofres centrais da corporação. Sloan julgava desnecessário que os executivos seniores, em nível de corporação, conhecessem bem os detalhes operacionais de cada divisão. Se os números exibissem mal desempenho, estava na hora de trocar o gerente geral da empresa. Gerentes gerais que demonstrassem bons desempenhos por um período considerável, eram convidados a assumir a vice-presidência da empresa.

Para solucionar a questão da variação de perfis socioeconômicos dos potenciais consumidores de seus produtos, Sloan desenvolveu uma faixa de cinco modelos de produtos em ordem crescente de preços.

As idéias gerenciais básicas de Sloan solucionaram alguns importantes problemas que impediam a proliferação da produção em massa. Novas profissões de gerentes financeiros e especialistas em “marketing” foram criadas. A divisão do trabalho tornou-se completa. As inovações de Sloan representaram, segundo estudo do MIT: “A máquina que mudou o mundo”, uma “revolução no marketing e gerência da indústria automobilística”. A administração científica de todas as facetas da atividade corporativa tornou-se o marco da racionalidade corporativa burocrática (WOLMARCK, 1992, p. 29).

Para Harvey, antes de chegar a seu ápice, no período posterior à segunda guerra mundial, a produção em massa encontrou dificuldades de desenvolvimento e disseminação no intervalo do entre guerras principalmente por dois motivos.

Em primeiro lugar, porque “o estado das relações de classe no mundo capitalista dificilmente era propício a fácil aceitação de um sistema de produção que se apoiava na familiarização do trabalhador com longas horas de trabalho puramente rotinizado”. Como forma de superar a não adaptação dos trabalhadores à produção em massa, devido à resistência dos trabalhadores americanos a nova organização produtiva, Henry Ford utilizava-se quase que exclusivamente da mão-de-obra imigrante no seu sistema de produção. Nos demais países do mundo capitalista, a organização do trabalho e as tradições artesanais eram simplesmente muito fortes, e a migração muito fraca, para permitir ao fordismo qualquer facilidade.

A segunda barreira importante era o modo de intervenção estatal. Era necessário conceber um novo modo de regulamentação estatal para atender aos requisitos da produção

fordista. Nesse sentido, a Grande Depressão e o quase colapso do sistema capitalista na década de 1930, foram acontecimentos que influenciaram para que se chegasse a uma nova concepção da forma do uso dos poderes do Estado.

A publicação do livro “Teoria Geral do Emprego, dos Juros e da Moeda”, de Jonhon Maynard Keynes, em 1936, apresentou reveladoras contribuições e constatações pós- crise de 1929-33, que podem ser consideradas como um ponto de inflexão fundamental para se compreender a consolidação do sistema que Harvey apelidou de modelo fordista-keynesiano. Essa publicação ocorria num momento em que os fundamentos básicos da concepção liberal clássica, como o princípio da “mão invisível” de Adam Smith e a Lei de Say, estavam sendo postos à prova.

Embora devidamente difundida e fortemente aceita, a teoria keynesiana somente hegemonizou a prática econômica, após a segunda guerra mundial. Seu principal embate com a teoria clássica liberal, o da configuração e uso dos poderes do Estado, só foi resolvido após esse conflito mundial. Este fato, segundo Harvey, levou o fordismo à maturidade como “regime de acumulação plenamente acabado e distintivo” que se manteve estável até a década de 1970. De acordo com ele:

Nos Estados Unidos, por exemplo, os sindicatos ganham considerável poder na esfera da negociação coletiva, nas indústrias de produção em massa do Meio Oeste e do Nordeste, preservaram algum controle dentro das fábricas sobre as especificações e tarefas, sobre a segurança e sobre as promoções, e conquistaram importante poder político (embora nunca determinante) sobre questões como benefícios da seguridade social, salário mínimo e outras facetas da política social (HARVEY, 1989).

Para o autor de “A condição pós-moderna”, o fordismo e as idéias de Keynes complementaram-se fortemente. Além disso, a derrota dos movimentos operários radicais surgidos no período pós-guerra, preparou o terreno político para os tipos de “controle do trabalho” e de compromisso que possibilitaram a efetivação deste paradigma. Nos Estados Unidos, a lei Wagner instituía o direito à negociação coletiva. Os sindicatos ganharam poder de mercado. Tais conquistas, entretanto, foram fortemente reprimidas e eliminadas no período posterior à segunda guerra, devido à “ameaça do comunismo”.

As companhias automobilísticas, sobretudo, as norte-americanas, consideravam a força-de-trabalho um custo variável. Não exitavam em demitir trabalhadores ao menor sinal de queda nas vendas. Desse modo, as condições para o enfraquecimento do movimento sindical, na indústria automobilística, estavam dadas.

No final dos anos trinta, o sindicato das indústrias automobilísticas entrou num acordo com as três principais indústrias do setor. Na pauta, estavam os critérios de tempo de

serviço e os direitos trabalhistas. Assim, o tempo de serviço, e não a competência, seria utilizado como critério determinante sobre quem seria ou não demitido. Este tipo de sindicalismo recuado e extremamente moderado é chamado pelo estudo do MIT como “sindicalismo de controle de empregos”. Aponta ainda esse estudo, que as lutas dos trabalhadores por liberdade e justiça “reduziram a eficiência das fábricas de produção em massa da Ford”. Ora, sendo assim, ao que parece, o estudo do MIT sugere que os trabalhadores deveriam adaptar-se às novas condições de trabalho que lhes eram impostas.

Como aponta o estudo do MIT, mesmo antes da primeira guerra mundial houve um fluxo contínuo de peregrinos pelas instalações da Ford, incluindo André Citroën, Louis Renault, Giovanni Agnelli (Fiat), Herbert Austin e Willian Morris (Morris e MG inglesa). No entanto, o caos econômico, a guerra e o nacionalismo, além do forte apego às tradições artesanais, impediram a maior disseminação da produção em massa antes da década de 1950. Ao final desta década, a VW (Alemanha), Fiat (Itália) e Renault (França) estavam produzindo carros numa escala comparável às instalações de Detroit.

O ano de 1955 marcou o apogeu da indústria automobilística norte-americana. Três grandes empresas: Ford, GM e Chrysler eram responsáveis por 95% das vendas e seis modelos representavam 80% de todos os carros vendidos. Ironicamente, 1955 marca também o início da perda da hegemonia norte-americana na indústria automobilística, as fatias de mercado abocanhadas pelas importações, encontrava-se em crescimento contínuo. A eficiência das técnicas da produção em massa já não era propriedade exclusiva das empresas norte-americanas.

A produção em massa difundiu-se no mundo todo. Suas características são observadas ainda em nossos dias, principalmente, nos países da periferia do capitalismo. Porém, em alguns casos, já se encontra acompanhada de elementos de uma forma de produção mais eficiente. O fordismo do pós-guerra deve ser entendido não como um mero sistema de produção em massa, mas como um modo de vida integral: produção em massa significa padronização do produto e consumo de massa, o que implicou numa “nova estética e mercadificação da cultura”. Destaque-se ainda o controle sobre a classe trabalhadora e o importante papel do Estado que possibilitaram o desenvolvimento deste sistema de produção. Os “tempos áureos” do fordismo estão cada vez mais distantes.

3.4 ASCENSÃO DA ACUMULAÇÃO FLEXÍVEL

Nesta parte do estudo é abordada a transição, em curso, do sistema de produção em massa, sobretudo a partir da década de 1950, ao que ficou conhecido como modo de

acumulação flexível ou produção flexível, que ganha impulso definitivo nos anos de 1970. Aqui, o termo *flexível*, refere-se às novas exigências de capacidades flexíveis no mundo da produção de mercadorias, seja no que diz respeito às máquinas e ferramentas, seja das novas qualificações exigidas quando da contratação dos trabalhadores.

Aqui, a expressão *produção flexível*, será utilizada no sentido técnico. Está relacionado às possibilidades oferecidas pelas novas máquinas e equipamentos no processo de produção de mercadorias. Com relação aos trabalhadores, exige-se que tenham capacidade de adaptação a essas possibilidades, de modo que possam desempenhar múltiplas tarefas. O termo flexível também pode estar associado à mobilidade do capital e do trabalho em nível mundial, incluindo a ênfase dada ao capital financeiro e ao desenvolvimento das grandes corporações globais. Quando estivermos falando nesse sentido, será utilizado o termo *acumulação flexível*, que se apresenta como um conceito de inspiração marxista.

Vivemos sob a égide de uma sociedade em que a produção acontece tendo como fim o lucro, ou, utilizando um termo marxiano, para a acumulação de capital, com base na extração de extração de mais-valia. Também, sabemos que a ampliação desta mais-valia pode ocorrer, tanto em termos absolutos, quanto em termos relativos. Neste último caso, com inovações tecnológicas e novas configurações de organização da forma-de-trabalho. Em termos absolutos, o aumento de mais-valia ocorreria com a expansão da jornada de trabalho. Seja como for, com o sistema de acumulação flexível, o capital demonstra de forma astuta sua capacidade de adaptação, transformação, reificação. Nesse momento, emerge um novo *modo de regulamentação*⁶ econômico, político e social.

Um regime de acumulação, descreve a estabilização da acumulação por um longo período, até que sejam superadas suas criações-inovações, até que sua estabilidade se esgote e sua força padeça, a ponto de colocar em perigo a permanência do sistema. Neste momento, a iminência de uma revolução, socializante ou conservadora, faz com que as “forças vivas” do sistema inventem novas e revolucionárias saídas, e neste quesito, até o presente momento, tais forças vivas do capital têm demonstrado significativa eficiência.

Para se manter o regime de acumulação, os agentes sociais de toda ordem devem estar passíveis de mobilidade e adaptação, no sentido de assumirem novas tarefas; devem estar a serviço da acumulação de capital. Para tanto, vamos lembrar como o trabalho sofreu

⁶ Modo de regulamentação, é uma espécie de acordo ou “contrato social”, estabelecido por consenso para manter o regime de acumulação em permanente crescimento por um longo período, até que este se esgote e outro modo de regulamentação seja acordado novamente. Obviamente que no contexto do modo capitalista de produção. Esta regulamentação deve estar sempre em função dos interesses do capital.

inúmeras transformações até chegar à configuração contemporânea. Basta lembrar os diferentes papéis impostos ao Estado em diferentes momentos históricos.

O problema, no entanto, é fazer os comportamentos de todo tipo de indivíduos – capitalistas, trabalhadores, funcionários públicos, financistas e todas as outras espécies de agentes político-econômico – assumirem alguma mobilidade de configuração que mantenha o regime de acumulação funcionando. Tem de haver, portanto, ‘uma materialização do regime de acumulação que toma forma de normas, hábitos, leis, redes de regulamentação, etc. (HARVEY, 1989, p. 117).

Também se deve notar que, neste contexto, a infinita capacidade criativa da humanidade tem cumprido papel muito importante num complexo arranjo social, político, econômico e cultural, em permanente mutação. A crescente automação, sua avassaladora capacidade de dispensar trabalho humano e de reproduzir e acumular capital numa escala ampliada, tem tornado cada vez mais visível a contradição fundamental do sistema do capital. Uma de suas manifestações são os crescentes níveis de desemprego estrutural que afeta quase todos os países do mundo. O trabalho perde sua importância à medida que se aumenta a composição orgânica do capital, qual seja, a relação técnica entre o meios de produção e força-de-trabalho. Em outras palavras, a produção de mercadoria depende cada vez menos do trabalho vivo (consumo de força-de-trabalho) e cada vez mais do trabalho objetivado (meios de produção). Assim, a subsunção do trabalho ao capital significa que o trabalho vivo, perde, de forma progressiva, sua importância e relevância.

3.5 A TRANSIÇÃO EM MOVIMENTO: DA PRODUÇÃO EM MASSA À ENXUTA

A Toyota, empresa berço da produção flexível, nasceu no Japão no seio da família Toyoda, obtendo êxito primeiro na indústria têxtil, no final do século XIX, ao desenvolver teares tecnicamente superiores. No final dos anos 1930, a indústria especializou-se na fabricação de caminhões militares, contando para tal com o completo apoio do governo japonês.

Após a segunda guerra mundial, a Toyota resolveu ingressar na fabricação de carros e caminhões comerciais, deparando-se, entretanto, com uma série de problemas. Em primeiro lugar, o mercado doméstico era limitado à carros de luxo para autoridades governamentais, carros pequenos para agricultores e carros pequenos adequados para as cidades populosas. Outro problema era o alto custo do combustível no Japão. Em segundo lugar, com a criação de novas leis trabalhistas, o direito de demitir empregados ficou muito restrito, fortalecendo os sindicatos a ponto de assegurar participação dos trabalhadores nos lucros da empresa na forma de pagamento de bônus. Em terceiro lugar, o mundo exterior,

sobretudo o ocidental, estava repleto de produtores de veículos que estavam dispostos a defender seus mercados e inclusive a ocuparem o mercado japonês.

O Estado cumpriu papel fundamental para que a indústria automobilística japonesa pudesse prosperar principalmente de duas formas: proibição de investimentos externos diretos na indústria automobilística japonesa e intervenção pela imposição de elevadas barreiras alfandegárias. Além disso, a fusão de empresas embrionárias japonesas em duas ou três grandes indústrias contribuiu para aumentar a escala de produção.

No final dos anos de 1940, a retração da demanda por automóveis obrigou a Toyota, a demitir um quarto da força de trabalho. Essas demissões ocasionaram a ocupação da fábrica pelos trabalhadores. A revolta ocorreu num momento em que os sindicatos estavam fortalecidos com as novas leis trabalhistas. O impasse, culminou num compromisso firmado entre a família proprietária da empresa e seus empregados, que se consagrou como fórmula das relações trabalhistas na indústria automobilística japonesa:

Eliminou-se um quarto de trabalhadores, conforme originalmente proposto. Mas Kiiichiro Toyoda renunciou à presidência, assumindo a responsabilidade pelo fracasso da empresa, e os empregados remanescentes receberam duas garantias. Uma foi o emprego vitalício; a outra, os pagamentos gradualmente crescentes, conforme o tempo de serviço, e não a função específica do emprego, e vinculada à rentabilidade da companhia pelo pagamento de bônus. (WOMARCK, 1992, p. 44-45).

Dessa forma, os trabalhadores da Toyota haviam conseguido muito mais que os trabalhadores ocidentais sonhavam em conquistar com a produção em massa. Em virtude do compromisso do emprego vitalício, a mercadoria força-de-trabalho adquire a conotação de capital fixo, semelhante à maquinaria da companhia.

3.6 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA PRODUÇÃO ENXUTA

3.6.1 A Linha de Montagem na Produção Enxuta

Na produção em massa, os trabalhadores da linha de montagem executavam uma ou duas tarefas por vez de maneira simples e repetitiva. O supervisor da produção em massa não executava tarefas de montagem, cabendo a este somente a supervisão do cumprimento das ordens planejadas por um engenheiro industrial que também era responsável por pensar em mecanismos de aperfeiçoamento do processo. Mecânicos especializados reparavam as ferramentas. Faxineiros limpavam periodicamente a área. Havia os “trabalhadores coringa”, uma espécie de reserva que servia de mão-de-obra para substituir os ausentes a cada manhã.

A alta administração costumava julgar os gerentes da fábrica por dois critérios: rendimento e qualidade. O rendimento consistia no número de carros produzidos, tendo como base o planejado e a qualidade no que diz respeito ao menor número de defeitos.

Como vimos, uma das maiores barreiras para se conseguir avançar na produção em larga escala seria a organização de uma linha que produzisse com o máximo de fluidez possível. Vimos também que Henry Ford conseguiu superar esta barreira com sua linha de montagem, esta, porém, passível de evoluções que possibilitassem um menor número possível de paralisações. Prosseguindo com o estudo do MIT:

Deixar um carro continuar na linha com uma peça mal alinhada era perfeitamente “OK”, pois esse tipo de defeito poderia ser retificado na área de reparos; mas minutos e carros perdidos na parada de uma linha só poderiam ser recuperados com dispendiosas horas extras no final do turno. Assim nasceu a mentalidade do “tocar pra frente” da indústria automobilística da produção em massa. (WOMACK, 1992, p. 46).

Na produção em massa, o defeito só era percebido ao final do processo de montagem do automóvel. Isso implicava na perda de tempo com o reparo de tais defeitos. O papel de montador era o de mais baixo status na fábrica.

A família Toyoda estava experimentando novas técnicas em sua fábrica. O primeiro passo foi agrupar os trabalhadores em equipes, com um líder no lugar do supervisor. Destaque-se que, o líder, além de coordenar a equipe, também realizava tarefas de montagem. Particularmente ele substituíam trabalhadores eventualmente faltantes, um conceito inédito em se tratando de fábricas de produção em massa. O passo seguinte, foi atribuir à equipe as tarefas de limpeza, pequenos reparos de ferramentas e controle de qualidade.

É importante perceber como as transformações que culminaram no modo de produção flexível, nasceram no interior do sistema de produção em massa. Mais importante ainda é perceber como, no sistema de produção enxuta, a responsabilidade sobre qualidade e a quantidade produzida é transferida para cada equipe que compõe a base do processo produtivo. Mais uma vez, o capital utiliza-se da cooperação, só que desta vez, de forma ainda mais sofisticada. Foi criado um sistema de auto-controle dentro das recém-criadas equipes de trabalho. Por exemplo, não era muito simpático ao trabalhador faltar o serviço, visto que alguém de sua equipe teria que assumir seu trabalho, geralmente essa serviço caía na mão do coordenador de equipe.

Mais que isso, enquanto que na produção em massa um produto defeituoso só era percebido ao final da linha de montagem, no sistema de produção flexível: “foi colocada uma corda sobre cada estação de trabalho, instruindo os trabalhadores a imediatamente pararem toda a linha de montagem caso surgisse um problema que não conseguisse acertar” (WOMACK, 1992, p. 47). Esta inovação transferia mais ainda a responsabilidade para a base do processo produtivo, na medida em que qualquer trabalhador de chão de fábrica tem o poder de parar a linha de montagem a qualquer momento.

No início a linha de produção parava a toda hora, no entanto, conforme a equipe de trabalho fosse adquirindo experiência, identificando problemas e resolvendo-os, remontando-se às suas causas derradeiras, o rendimento foi se aproximando do ideal. Hoje, a linha de montagem praticamente não para. Mais ainda, a qualidade dos carros aumentou consideravelmente. Como uma decorrência lógica, no sistema de produção enxuta, reduziu-se a área e o tempo dedicados para reparos.

3.6.2 A Rede interna de Fornecedores na Produção Enxuta

O dilema entre comprar fora, ou produzir internamente, que havia gerado tanta polêmica nas fábricas de produção em massa, não pareceu tão importante na fábrica da Toyota. A questão central era como montadores e fornecedores poderiam colaborar de forma a reduzir os custos e melhorar a qualidade, qualquer que fosse o relacionamento legal entre eles.

A Toyota desenvolveu uma nova maneira de coordenar o fluxo de peças, que ficou conhecido como o sistema “*just in time*” (no tempo certo). O sistema funciona à base de “containers” que transportam peças de uma etapa para outra da produção. Conforme cada container foi-se esvaziando, é mandado de volta para a etapa prévia, sinalizando, automaticamente, a necessidade de produzir mais peças. A produção de novas peças se dá sob a ótica da demanda. Somente quando eram utilizadas, é que eram solicitadas a fabricação de novas peças. Na fábrica da Toyota, não havia estoque de peças. Esse sofisticado sistema de *Just in time*, era movimentado por uma forma de sinalização que ficou conhecida por *kanban*. Com isso, a fábrica ganhou em agilidade, produtividade e, sobretudo, em qualidade.

Por ser o sistema Toyota superior em qualidade, o preço de seus produtos não precisavam ser iguais àqueles praticados pelas fábricas de produção em massa, poderia ser até mesmo superior. Por outro lado, no início da década de noventa, a Toyota produzia tantos veículos quanto a General Motors, ainda que sua “planta” fosse metade do tamanho desta. Além disso, a Toyota necessitava de metade do tempo e trabalho de um produtor em massa para projetar um novo modelo. Em virtude da maior eficiência e melhor qualidade do veículo fabricado pela Toyota, o preço poderia ser, na realidade, menor que aquele praticado pelos concorrentes.

3.6.3 A Produção Enxuta na Relação com o Consumidor

Uma das principais rupturas concretizadas pela produção enxuta, em relação à produção em massa, foi a mudança do ângulo de visão sobre o mercado. Na produção em massa, as indústrias organizavam-se inspiradas na lógica da Lei de Say: toda produção gera a

demanda. Ou seja, tudo que fosse produzido seria consumido. Esta afirmativa mostrou-se falsa e o grande exemplo emblemático deste equívoco foi a quebra da bolsa de Nova York, em 1929, eminentemente uma crise de superprodução. Na produção em massa, a relação entre fábrica e revendedores é distanciada, e muitas vezes tensa, especialmente quando a fábrica tenta “empurrar” automóveis aos revendedores para aumentar as vendas.

A Toyota montou uma rede de distribuidoras inteiramente próprias e outras em que ela exercia pequena participação. Estes revendedores desenvolveram um conjunto de técnicas que a Toyota chamou de “vendas agressivas” (WOLMACK, 1992, p. 57). A concepção geral era estabelecer uma relação de longo prazo – para a vida inteira - entre o fabricante, a revendedora e o consumidor. Para tanto, agregou a revendedora ao sistema de produção, e o comprador para o processo de desenvolvimento do produto. Este é um forte elemento que demonstra como a Toyota foi, progressivamente, voltando suas atenções para o lado da demanda.

O revendedor tornou-se parte do sistema. A Toyota foi parando de produzir carros antecipadamente para compradores desconhecidos. Ao invés de produzir para depois vender, a empresa criou uma estratégia de comercialização, na qual o revendedor é o elo para estreitar a relação entre fábrica e consumidor. A partir do revendedor, as encomendas são enviadas à montadora para que os veículos sejam produzidos, sendo a entrega realizada em duas ou três semanas. Este elo contribuiu com a formação da chamada “família Toyota”, qual seja, produtores, revendedores e consumidores.

Fazia parte da chamada “tática agressiva” da Toyota, a organização de um enorme banco de dados sobre as famílias e suas preferências de compras. A Toyota foi gradualmente montando sua base de dados a partir da opinião de qualquer pessoa que demonstrasse interesse por um produto seu. Clientes consagrados eram tratados como membros da “família Toyota”, e a fidelidade à marca se tornou um fator saliente do seu sistema de produção enxuta.

3.6.4 A Administração da Fábrica Enxuta

Milhares de trabalhadores num vasto edifício cuidam dos fluxos de veículos ao longo do chão, enquanto uma complexa rede de correias e esteiras transportadoras sob altos tetos, transporta as peças pra lá e pra cá. A cena é densa, frenética, ruidosa. Ao primeiro contato, é como se nos encontrássemos no interior de um relógio suíço: fascinante, mas incompreensível, e um pouco assustador também (WOMACK, 1992, p. 65).

A filosofia da Toyota no que diz respeito à dimensão de espaço na fábrica, para dado volume de produção, é exatamente oposta à da produção em massa. A Toyota prefere o

mínimo de espaço possível, facilitando a comunicação entre os trabalhadores e evitando a armazenagem de estoques. Ao detectar uma peça defeituosa, o trabalhador deveria marcá-la cuidadosamente enviando-a à área de controle de qualidade. Então, o empregado submetia a peça ao que a Toyota denominava como os “cinco porquês” (WOLMACK, 1995. p. 69), de forma que o defeito era remetido à causa real, para que ele não voltasse a ocorrer.

Também, conforme já vimos, qualquer trabalhador poderia parar a linha de montagem a qualquer momento, bastando para isso puxar uma corda quando algum problema fosse detectado. Segundo o estudo do MIT, nas fábricas de produção enxuta quase não eram observadas áreas de reparos. Além disso, não havia galpões de estoque de peças. Ao invés disso, as peças eram entregues diretamente à linha de montagem, de hora em hora, pelas fábricas fornecedoras, onde haviam acabado de ser produzidas.

Outra característica marcante das fábricas de produção enxuta, é o acelerado ritmo de trabalho: “existia uma sensação de finalidade e não de trabalhadores vagando pela fábrica com suas mentes distantes, sob o olhar atento do supervisor” (WOLMACK, 1995. p. 70). Pode-se afirmar que na produção enxuta, o ritmo de trabalho é mais intenso que o observado nas fábricas de produção em massa.

3.6.5 A Relação entre Automação e Produtividade

Qual seria a relação entre a automação, nas fábricas de produção enxuta, com a produtividade das mesmas? Será que há uma relação direta entre estas duas variáveis? A resposta dada pelo estudo do MIT é sim e não. O estudo chega a conclusão de que: “a automação é, em média, responsável por cerca de um terço da diferença total de produtividade entre as fábricas...”. Esta constatação nos levaria a ter um sim como resposta. No entanto, “...a fábrica japonesa (no Japão) com menor índice de automação da amostragem (com 34 por cento de automação), que é também a mais eficiente do mundo. Requer metade do esforço humano de uma fábrica europeia automatizada do mesmo nível...” (WOLMACK, 1995. p.85).

A conclusão do MIT sobre isso, é que as fábricas de alta tecnologia, no entanto, mal organizadas, adicionam tantos técnicos indiretos e pessoal de manutenção extra, quantos trabalhadores diretos envolvidos em tarefas manuais de montagem.

3.6.6 O Futuro da Produção Enxuta

No Japão podem ser encontradas enormes diferenças entre as fábricas com maior ou menor índice de produtividade e qualidade, que chega a apresentar uma proporção de dois pra um. Não se pode, portanto, afirmar que há uma homogeneidade nas fábricas de produção enxuta no Japão. Outra constatação importante do estudo, é a de que a Ford, fábrica

pioneira na produção em massa há 75 anos, está agora praticamente tão enxuta em suas montadoras na América do Norte, quanto as fábricas japonesas transplantadas para lá.

A Europa, berço da produção artesanal de veículos, abriga, ainda hoje, a produção em massa, clássica. Outra conclusão do estudo do MIT foi que temos que “parar de identificar ‘japonês’ com produção enxuta e ‘Ocidente’ com produção em massa... as melhores fábricas das nações em desenvolvimento mostram que a produção enxuta pode ser introduzida em qualquer parte do mundo” (WOMACK, 1995. p. 78).

3.6.7 Algumas Considerações sobre a Produção Enxuta

Pode-se enumerar três características fundamentais sobre a produção enxuta. A primeira delas diz respeito a transferência de responsabilidade para a base do processo produtivo. A segunda, um complemento da primeira, diz respeito a forma com se dá a detecção de defeitos e a resolução dada a cada problema. A terceira característica fundamental da produção enxuta é a mudança do ângulo de visão sobre o processo produtivo que passou a se dar a partir da demanda, com a nova organização do sistema de fornecedores, e com a incorporação da revendedora no processo produtivo e dos consumidores na “família Toyota”. Tais características permitem que a fábrica enxuta trabalhe por encomenda, a partir da demanda de seus clientes-consumidores.

Desse modo, com essas características, a produção enxuta passou a ser conhecida também como produção flexível. Nesta, as capacidades dos trabalhadores são mais “amplas” que na produção em massa. Como as máquinas e ferramentas são multifuncionais, capazes de produzir mais de uma peça, com a produção flexível, os trabalhadores também são multifuncionais, sem necessidade de mais qualificação que antes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exposição dos fundamentos que servem de conclusão a esse estudo monográfico, partiram de considerações teóricas a respeito do desenvolvimento do capital no sistema capitalista, indo à razões técnicas e históricas das transformações ocorridas no decorrer do século XX no “mundo do trabalho”. A forma como a lógica do capital interagiu com as transformações ocorridas, fizeram com que a força do trabalho humano, bem como de boa parte da energia produtiva, se submetesse aos interesses da reprodução e acumulação do capital. Outra importante observação é a relação contraditória que o avanço tecnológico, no contexto de hegemonia do capital, mantém com o trabalho. Se, por um lado, as inovações proporcionam aumentos de produtividade, permitindo produzir maior quantidade de mercadorias em menor tempo, necessita, para isso, de um esforço humano cada vez menor. Em outras palavras, à medida em que se eleva a composição orgânica do capital, aprofunda-se a *crise* do capitalismo em uma de suas principais dimensões. Tal relação é apontada como a contradição central do capital, que tem avançado, a largos passos, a partir do último quartel do século passado.

Como pudemos observar, o capitalismo é um sistema que tem sido capaz de se reorganizar, reestruturar-se, mesmo em momentos de crise. Apesar disso, pode-se afirmar que o trabalho encontra-se numa crise sem precedentes históricos; mais que isso, que se trata de uma crise irreversível que vem se aprofundando progressivamente. A crise do trabalho é somente uma face da crise sistêmica do capitalismo, que é composto por várias dimensões que envolvem, dentre outras, o esgarçamento do tecido social e os processos de agressão ao meio ambiente. Entende-se que não se pode observar perspectiva de superação desta crise vindo de dentro do próprio sistema, que não agrida a natureza ou que não submeta o trabalho mais ainda à criação de valor de troca, à sua exploração.

A mesma humanidade que foi capaz de criar um sistema tão complexo e sofisticado quanto o capitalista, é também capaz de construir uma nova sociabilidade, baseada em valores que se contraponham aos do capital. Mantendo uma relação positiva e socializante com sua criação tecnológica, valorizando a natureza e entendendo o ser humano como parte dela. Superando o mito da competição e da propriedade intelectual, como ferramentas para a obtenção do progresso. A sociedade também é capaz de superar o Estado enquanto reprodutor de capital fazendo-o a serviço das maiorias sociais, ao mesmo tempo, criando a sociedade do suficiente, da harmonia ambiental e do autocontrole social. Mantém-se atual as palavras de

Paulo Freire que nos lembra que: “Todo desenvolvimento é progresso, mas nem todo progresso é desenvolvimento”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. Uma Pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural. São Paulo. Editora Loyola. (1989).

MARX, Karl. **O capital**. O processo de produção do capital, volume I. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira S.A. Tradução: Reginaldo Sant'Anna.

MARX, Karl. **O capital**. Capítulo VI (inédito). São Paulo. Livraria editora ciências humanas LTDA. 1978.

OLIVEIRA, Aécio Alves. **A dialética do 'fim' do trabalho**. (Artigo)

OLIVEIRA, Aécio Alves. **Mais valia, Produtividade e Desenvolvimento do Capital**. (Textos didáticos).

TEIXEIRA, Francisco José Soares. **Pensando com Marx**. Uma leitura crítico-comentada de O Capital. São Paulo. Ed. Ensaio, 1995.

WOMACK, James P. **A máquina que mudou o mundo**. Rio de Janeiro. Ed. Campus, 1992.

Paiva, Jorge. **A teoria crítica radical, superação do capitalismo e a emancipação humana**. Fortaleza. Instituto Filosofia da Práxis.