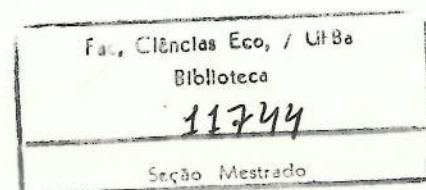


CURSO DE MESTRADO EM ECONOMIA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. (CME)

Nº 09

AUTOMATIZAÇÃO EM MARX E ALGUMAS DE SUAS
CONSEQUÊNCIAS SOBRE A FORÇA DE TRABALHO

WILSON F. MENEZES



AUTOMATIZAÇÃO EM MARX E ALGUMAS DE SUAS CONSEQUÊNCIAS SOBRE A FORÇA DE TRABALHO

Wilson F. Menezes
CME/UFBA

INTRODUÇÃO

A teoria de Marx goza de um prestígio considerável, prestígio esse que se verifica exatamente na mesma extensão de sua força metodológica para proceder à análise da gênese do capitalismo, bem como das transformações ocorridas ao longo do seu desenvolvimento.

A contribuição do seu estudo sobre a mais-valia e suas formas históricas, formas estas exteriorizadas no desenvolvimento da cooperação do trabalho (cooperação simples e complexa, manufatura e maquinaria), fornece, ainda hoje, grandes pistas para o desvendamento de questões tais como: avanço das forças produtivas, incorporação das forças produtivas ao processo de produção, irreversibilidade das técnicas de produção, processos de trabalho e suas formas de organização, etc.

Este texto busca uma leitura dessa literatura, como parte de um programa de trabalho, objetivando o delineamento de elementos que venham a contribuir no estudo das últimas transformações tecnológicas figuradas no campo da eletro-eletrônica, bem como das novas formas de organização da produção que daí advêm.

CIÊNCIA E CAPITAL

A acumulação de capital imprime formas específicas ao processo de produção de conhecimentos científicos e técnicos, bem como ao processo de aplicação de novos métodos e novos instrumentos à produção. A lógica capitalista separou, através da divisão técnica do trabalho, o trabalho de concepção do trabalho de execução, o trabalho intelectual do trabalho manual.

Entretanto, numa observação mais atenta percebe-se que a fragmentação do trabalho daí resultante foi também fruto da aplicação de técnicas altamente qualificadas no processo de produção, as quais por sua vez permitiram um aprofundamento da divisão técnica do trabalho.

Assim é que a ciência e a técnica devem ser

entendidas como um processo subordinado ao próprio processo de produção de valores, subordinado ao processo de valorização do capital e ao processo de acumulação do capital. É desse processo que se deve partir numa tentativa de análise do processo científico e técnico, e não dos processos físico, químico, biológico, etc, mesmo que esses últimos tenham inquestionavelmente contribuído para transformar o processo de acumulação do capital em uma forma particular de cooperação.

Essa complexa forma de cooperação, seguindo a lógica própria do sistema de máquinas, imprime características específicas ao processo de trabalho na medida em que exige a atuação do trabalhador coletivo, o qual se baseia não mais nas qualificações dos trabalhadores individuais mas na associação formada entre um corpo técnico encarregado da concepção e experimentação científica que faz frente ao conjunto de trabalhadores diretamente ligados à produção.

O conjunto de relações que se processam no seio mesmo da indústria moderna depende cada vez mais dos avanços técnicos e científicos e, cada vez mais de forma estranha ao trabalhador e íntima do capital. A ciência transforma-se, de um lado, em força produtiva direta (principal talvez), e de outro, em instrumento de poder do capital sobre o trabalho com vistas a sua valorização.

A atividade científica é formada de técnicos altamente qualificados e especializados, os quais não participam diretamente da produção, mas ficam convenientemente distantes dos trabalhadores da indústria. A importância dessa atividade é traduzida pela dotação de trabalhos aplicados ao processo produtivo que venham permitir o aparecimento de novos produtos e/ou elevação da produtividade dos antigos.

As novas relações estabelecidas no processo de produção, advindas da interação da atividade científica com a atividade produtiva, transformam o próprio processo de trabalho e permitem o aparecimento de novas funções produtivas que, pelo aprofundamento da divisão técnica do trabalho, possibilitam novos horizontes para a exploração do trabalho, bem como permitem novas possibilidades no campo da concorrência intercapital. Para tanto, o capital exige transformações tecnológicas e renovação de equipamentos, sob pena de ver uma redução dos mercados e/ou um enrijecimento das relações com os trabalhadores.

CAPITAL E TECNOLOGIA

"Au sens plus strict, le moyen de production c'est le capital qui se consomme lui-même dans le procès de production, ou capital fixe. Au sens le plus large, tout le procès de production, avec chacun des éléments qui le composent - telle la circulation, pour autant qu'elle est substantielle -, n'est qu'un moyen pour le capital, dont le seul but est la valeur. Sous l'angle de la substance, la matière première est le moyen de production pour le produit, etc."(1).

Meio de produção é o capital que se consome a si mesmo no processo de produção. Ele encontra-se dividido em meio de trabalho (instrumentos de trabalho, máquinas, sistema de máquinas etc) e material de trabalho (materias-primas etc). O meio de trabalho por sua vez requer uma força motriz, bem como um sistema de transmissão dessa força.

O consumo do meio de trabalho no processo produtivo se verifica pelo desgaste do equipamento no ato de transformação do material de trabalho em produto. Esse desgaste se dá pela utilização mesma do valor de uso do meio de trabalho, valor de uso esse que é a representação de um dado nível tecnológico. Por outro lado, o consumo do material de trabalho se dá pela transformação operada que o leva à condição de produto.

No capitalismo meio de trabalho e material de trabalho são combinados com a força de trabalho, logo, assim como os primeiros, esta última também representa o capital no processo de trabalho. Representam o capital na medida em que constituem adiantamentos de recursos que são desprendidos antes de se obter qualquer resultado. Os dois primeiros representam adiantamentos antes mesmo de se iniciar o processo de produção, enquanto a força de trabalho antes de findar o mesmo processo de produção, ou antes mesmo que o seu resultado seja realizado.

Meio de trabalho, material de trabalho e força de trabalho constituem assim partes componentes do capital. Essas partes permitem a totalização do capital quando em ação, quando se verifica uma integração ativa entre elas mesmas resultando no produto. Representam

(1) Marx, K. "Grundrisse". 3. Chapitre du Capital. Paris, Editions Anthropos (10-18), 1968. pag. 323.

assim essas partes em elementos essenciais a qualquer processo de trabalho.

As três partes do capital ao se diferenciarem entre si no processo de trabalho, acabam por caracterizar três tipos bem distintos de exteriorização do capital. São eles: capital fixo, capital circulante e capital variável, que representam respectivamente o meio de trabalho, o material de trabalho e a força de trabalho.

No processo produtivo esses capitais se diferenciam de duas formas, quanto ao consumo e quanto à sua capacidade ou não de gerar novos valores. O capital fixo, por exemplo, é consumido ao longo de vários processos de produção, ficando pois fixo em um único e mesmo processo. Por razão oposta, o material de trabalho e força de trabalho são circulantes, ou seja, são integralmente consumidos em um único e mesmo processo.

No que diz respeito à capacidade de gerar valores novos, tem-se que os meios de trabalho e o material de trabalho são valores constantes, os quais, pelo uso mesmo dentro do processo de produção, se transmutam em produto; enquanto a força de trabalho tem a capacidade de criar um valor novo, de um lado gerando seu próprio valor, e por outro, gerando um valor além do seu, gerando nova riqueza portanto.

O meio de trabalho evoluiu de um simples instrumento de trabalho (ferramentas) para uma máquina, e desta para um sistema de máquinas que funciona de forma automática, impositiva e externa ao trabalhador.

Esse sistema é automático por representar a união de diversos elementos objetivos e subjetivos, mecânicos e científicos, os quais atuam de forma combinada e independente do "savoir faire" do trabalhador. Esse sistema nada mais tem em comum com o antigo instrumento individual de trabalho. O instrumento individual, que permite a atividade do homem sobre o material de trabalho, requer sua destreza e perícia, relaciona o trabalho a uma forma de arte; enquanto o sistema automatizado comanda o trabalhador, fazendo-o seu escravo, impondo novos hábitos e normas para o trabalho, exigindo precisão de movimentos e disciplina na produção(2). daí seu caráter impositivo. Por fim, o

(2) "... la machine, qui possède habilité et force à la place de l'ouvrier, est elle-même désormais le virtuose, par les lois de la mécanique agissant en

sistema de máquinas é externo ao trabalhador, na medida em que o capital opera uma seleção de uma e somente uma melhor forma de se produzir, essa melhor forma é imposta ao trabalhador que a obedece como uma criação do capital.

Enquanto objetividade às coisas e aos meios materiais, esse sistema se relaciona com as forças produtivas materiais; enquanto subjetividade ao trabalho, às suas formações e qualificações, hábitos e atitudes condicionadas, o meio de trabalho tornado sistema de máquinas se relaciona aos produtores. Assim, se se observa com maior atenção um ou outro ângulo da questão, tem-se uma concepção teoricista ou uma concepção humanista do processo produtivo. De um lado, ter-se-á uma teorização das forças produtivas em si, em que a força da ciência opera autônoma e independente das relações de produção historicamente determinadas; de outro, ter-se-á uma teorização do processo produtivo sem perceber que as relações de produção são também condicionadas pelo processo técnico, fruto do avanço do conhecimento científico social(3).

O enquadramento do homem, no processo de industrialização, vem permitir um avanço dessa forma de produção diante de formas anteriores. É essa sistematização forçada que vem permitir a existência e funcionamento de uma mais complexa forma de organização da produção e do trabalho em sociedade, com um volume de produção de riqueza até então desconhecido pela humanidade. Evidentemente que essa supremacia foi alcançada, ao longo da história, através de processos, não raras vezes violentos, de coerção de um grupo social sobre todas as demais forças sociais, sujeitando-as às necessidades do trabalho.

A história desse processo é a história mesma da industrialização. É no entendimento desse processo histórico que se pode entender que os novos métodos de trabalho estão indissoluvelmente ligados a um determinado modo de organizar a produção, a circulação, distribuição e consumo, a um modo específico de viver.

Interessante notar que no sistema de máquinas a qualidade do produto deixa de ter significado maior, sendo a quantidade o seu verdadeiro objetivo. Mas, além da produção em massa, esse sistema, através da divisão

elle l'ont dotée d'une âme". Marx, K. Idem. pag. 327.

(3) Ver Magaline, A.D. Lutte de classes et dévalorisation du capital. Paris, Maspéro, 1975.

técnica do trabalho, opera de tal modo que o produtor deixa de se ver no seu produto. Elimina-se, pois, toda e qualquer relação do produtor com o resultado do seu trabalho, ou até mesmo elimina-se a relação existente outrora entre produção e necessidade direta do produtor. A produção agora representa simplesmente um porta-valor, um porta-riqueza, a forma exterior de sua utilidade passa a ser tão somente uma condição necessária.

No sistema de maquinaria, o capital constante, fruto de um trabalho passado, sendo pois trabalho objetivado, morto, deixa de ser um simples instrumento de trabalho, e passa a constituir a representação da força produtiva social por excelência. Enquanto, por outro lado, a força viva de trabalho se subordina ao trabalho materializado, se apresentando no curso desse processo de força completamente superflua, a menos que o capital a recupere para si. O processo de produção deixa então de depender da habilidade manual do trabalhador e se torna cada vez mais numa aplicação tecnológica da ciência.

Mesmo estabelecendo uma relação subordinada frente ao capital, o trabalho não perde sua importância, na medida em que é nessa relação, através do tempo de trabalho excedente às necessidades sociais do trabalhador, que o sistema de maquinaria se transforma em capital, e não face a um caráter intrínseco das máquinas. Máquina não é sinônimo de capital, apesar de que é através dela que ele melhor se expressa, sendo mesmo a máquina a forma mais adequada de capital fixo.

Esse capital fixo não produz valor novo, não produz riqueza portanto. Apenas ele condiciona a produção dessa riqueza, seja através da transferência de seu valor ao valor do produto que ela cria, pelo desgaste mesmo da máquina, seja obtendo o valor novo proveniente da força de trabalho em uso, através da elevação do trabalho excedente vis-à-vis o trabalho necessário em decorrência da elevação da capacidade produtiva do mesmo.

O capital fixo é fonte de valor apenas na medida em que ele próprio é valor constituído e usado na produção, transmitindo assim seu valor ao produto; e, na medida em que ele obtém valor excedente produzido pela força de trabalho. Resulta disso que, o capital somente usa o sistema de máquinas para elevar a produtividade do trabalho e, com isso aumentar o tempo

de trabalho recuperado pelo capital(4).

DIVISÃO SOCIAL E DIVISÃO TÉCNICA DO TRABALHO

Comprando a força de trabalho, o capitalista a põe ao trabalho, enquanto o trabalhador renuncia o valor de uso da sua mercadoria. Por a força de trabalho em ação é a melhor forma que o capital encontra para o seu uso, dado que após a sua aquisição agora lhe pertence; enquanto que ao ter que renunciar o valor de uso da força de trabalho, o trabalhador abdica também do produto do seu trabalho. O trabalho irá representar a substância do valor, agora sob o domínio do capital, de forma concreta enquanto consumo de força humana, e de forma abstrata quando integrar o trabalhador coletivo(5).

A separação que se verifica, entre o trabalhador e o valor de uso da sua força de trabalho, se dá pela troca que se estabelece entre o capital e o trabalho. O capital que compra a força individual de trabalho e passa a usar a sua força coletiva, cuja potencialidade é bem mais elevada.

Decorre daí uma divisão social do trabalho, que pouco a pouco vai se transformando em divisão técnica do trabalho, entre trabalhador e capitalista. Um que continua como portador da força de trabalho, mas perde a sua posse, logo perde também a condição do seu uso; e o outro que a possui e a dirige. A associação dos trabalhadores individuais formando o trabalhador coletivo é, portanto, fruto de uma necessidade do capital e não do trabalho. A elevação da produtividade que daí decorre não traz benefícios (ao menos de forma relativa) ao trabalhador mas sim ao capital. Assim é que o grande avanço da produtividade do trabalho somente se dá quando o trabalho se transforma em trabalho assalariado, quando a mão-de-obra se torna "livre".

Essa divisão do trabalho não decorre de uma necessidade técnica, face o desenvolvimento das forças produtivas, mas de uma necessidade de personificar as

(4) "... la durée nécessaire à produire un objet déterminé est, effectivement, réduite à un minimum mais c'est uniquement pour qu'un maximum de travail valorise un maximum d'objets". Marx, K. Idem, pag. 335.

(5) Ver Menezes, Wilson F. A sociologia interna da teoria do valor. Salvador, CNE/UFBA, Texto para discussão, 1965.

funções sociais no interior da atividade produtiva. Essa divisão decorre da apropriação da força de trabalho pelo capitalista. Nessa divisão do trabalho, a força de trabalho é reduzida à sua expressão mais simples, por meio da divisão técnica do trabalho, a qual vai se desenvolvendo internamente a cada ofício, a cada atividade produtiva.

Todo e qualquer processo de trabalho pressupõe três ordens de preocupação: a direção, o controle e a vigilância. Essa é a tripla função da autoridade dirigida ao trabalhador. O capital por seu turno, transforma este princípio triplo da autoridade em despotismo que passa a atuar sobre o detentor da força de trabalho. Esse despotismo decorre da dupla natureza da direção capitalista, de um lado, trata-se de dirigir a cooperação dentro do processo de produção e, de outro, trata-se do processo de extração de um sobretrabalho.

O objetivo da produção capitalista não é o valor de uso mas o valor de troca, ou mais precisamente o sobrevalor. Esse sobrevalor deverá ser suficientemente grande para permitir que uma grande parte seja reinvestida, assegurando portanto o crescimento do próprio capital, bem como o emprego de maior quantidade de força de trabalho livre.

É por isso que, pode-se afirmar que o capital dirige o processo de trabalho tendo em vista a sua própria valorização. A maneira de organizar as relações humanas dentro do processo produtivo torna-se estranha ao próprio processo de trabalho, essa organização é imposta ao trabalhador que executa a atividade fabril. Assim é que, o trabalhador perde toda necessidade de controlar seu próprio trabalho, atitude esta que o empobrece em suas capacidades e o reduz a uma força de trabalho simples. O capital passa a usar essa força de trabalho simplificada e empobrecida, se possível até os limites do seu esgotamento.

A relação despótica do trabalho pressupõe a reunião de trabalhadores em um lugar comum e o emprego simultâneo de diferentes forças de trabalho por um único capital. Face as múltiplas ocupações engendradas pela divisão técnica do trabalho, essa relação pressupõe ainda uma atividade de coordenação para assegurar a conexão final do processo de trabalho e do produto.

Mas nem sempre foi assim. Tudo isso é fruto de todo um processo de desenvolvimento em que inicialmente

o capital permite, num mesmo espaço físico, a cooperação dos trabalhadores entre si. Fato esse que permite ao mesmo tempo o surgimento de uma força coletiva de trabalho, a qual aparece como força coletiva do capital. Isso possibilita a separação dos trabalhadores com respeito às condições de produção, como também à total dependência dos trabalhadores para com o capital. Surge então a cooperação simples, que se diferencia do antigo ofício ou mesmo do artesanato apenas pela quantidade de trabalhadores que o capital emprega.

Em seguida, o capital passa a dividir o trabalho em operações parciais específicas, de forma que cada uma dessas operações possa ser executada por um grupo particular de trabalhadores. Aparece então a forma manufatureira de produção, que tem como princípio fundamental a divisão do trabalho internamente ao ofício, e assegura-se uma maior produtividade do trabalho; uma maior quantidade de produtos, portanto. Nesse momento, a qualidade cede lugar a quantidade, a arte do ofício cede lugar à produção em massa, pois o que interessa agora não é mais o valor de uso do produto mas seu valor de troca, ou melhor, seu sobrevalor.

NOVAS NECESSIDADES DO CAPITAL

A medida que crescem os negócios, a escala de produção e a concentração de trabalhadores, cresce também a resistência desses mesmos trabalhadores com respeito aos capitalistas. Fato esse que modifica a natureza da cooperação do trabalho, a qual passa agora a se apresentar com dupla face, aquela de coordenação e direção e, aquela de vigilância, pressão e controle sobre os trabalhadores. O desenvolvimento da natureza dessa nova forma de cooperação acaba por separar essas duas atividades.

Assim é que, o desdobramento da acumulação do capital tem conduzido inexoravelmente o capitalista a perder sua característica de coordenador-controlador-vigilante imediato do trabalho, ao tempo em que delega estas funções a uma espécie particular de assalariado. À medida que os negócios crescem, os capitalistas vão se demitindo de determinadas funções, colocando todo um corpo de oficiais que passa a trabalhar em seu nome.

"Le capitaliste commence par se dispenser du travail manuel. Puis, quand son capital grandit et avec lui la force collective qu'il exploite, il se démet de sa fonction de

surveillance immédiate et assidue des ouvriers et de groupes d'ouvriers et la transfère à une espèce particulière de salariés. Dès qu'il se trouve à la tête d'une armée industrielle, il lui faut des officiers supérieurs (directeurs, gérants) et des officiers inférieurs (surveillants, inspecteurs, contremaîtres), qui, pendant le procès de travail commandent au nom du capital" (6).

Passa assim a ser constituído todo um corpo ativo que desenvolve as atividades de controle e vigilância, no intuito de colocar o trabalhador coletivo em marcha. Aparece então na economia um mercado de trabalho, de uma parte, para administradores, gerentes e técnicos ligados aos mais diversos departamentos da empresa (datilografos, secretarias etc); e de outra parte, para inspetores, vigilantes etc. Esses novos custos encontram-se contidos no que Marx chamou de "faux frais de la production". De forma que, o empreendedor que se encarregava de tudo perde pouco a pouco sua eficácia, cedendo seu lugar a um tipo de direção mais moderna e eficiente, sem contudo perder as funções financeiras e políticas da empresa.

A divisão social do trabalho enriquece a formação do homem individualmente falando e, encontra sua expressão maior no sistema manufatureiro onde reinam os ofícios executados como uma arte. Enquanto a divisão técnica do trabalho desloca a inteligência do indivíduo ao trabalhador coletivo, enriquecendo este último em detrimento do primeiro.

A potencialidade intelectual cresce socialmente, esse movimento aparece entretando em detrimento do trabalhador individual, que vê diminuir suas capacidades. Isso decorre da separação efetiva entre trabalho de concepção e trabalho de execução, trabalho intelectual e trabalho manual, que o novo sistema cooperativo introduziu. Essa separação permite que a perda de capacitação sofrida pelo executante, apareça concentrada naqueles que concebem e por fim passa a ser apropriada pelo capital.

Assim é que, os trabalhadores ligados à produção (colarinhos azuis) foram obrigados a executar tarefas fragmentadas de um todo anteriormente planejado. Tarefas que são empreendidas através de gestos repetitivos ao logo de dias, meses e anos. Torna-se o

(6) Marx, K. Le capital I. Paris, Garnier-Flammarion, 1969. pag.246.

trabalhador da produção especialista do nada, em que o trabalho qualificado e complexo é substituído por uma complexa organização do trabalho composta de atividades simples e divididas no tempo e no espaço.

A forma parcelar do trabalho levou o trabalhador a, de um lado, apertar parafusos, prensar placas metálicas, trabalhar no torno, movimentar comandos mecânicos ou eletrônicos etc, e, de outro lado, obedecer a uma série de medidas selecionadas, esquematizadas e definidas por um corpo técnico especializado, medidas essas que são postas em prática sob os olhados inquisidores dos oficiais inferiores (vigilantes, inspetores e contramestres). O que torna a fábrica num conjunto produtivo complexo, coercitivo e repressivo, próprio do sistema de máquinas.

É, no entanto, preciso frisar que, a separação entre trabalhos de concepção e de execução não decorre de uma exigência específica do sistema de máquinas. Esta separação se inicia no sistema cooperativo simples, se desenvolve no sistema manufatureiro, e encontra a maximização de suas potencialidades no sistema de máquinas.

A estrutura de organização da produção que resulta da divisão técnica do trabalho no sistema de máquinas, articula as condições objetivas (maquinaria) com as condições subjetivas (trabalho dividido), de forma complementar e independente(7). Complementar, na medida que a tecnologia escolhida exige as formas de cooperação entre máquinas e homens. Independente, face a incapacidade do sistema de máquinas de definir e determinar por si mesmo as formas de organização das relações de trabalho que ele requisita(8).

A articulação que se estabelece entre as condições

(7) Ver Fábio Erber et al. O Estudo do Processo de Trabalho: Notas para Discussão. Literatura Econômica 3(2), 1981.

(8) Ford geria diretamente o transporte e o comércio da sua mercadoria produzida, influenciando diretamente sobre o custo de produção. Isso permitiu racionalizar a produção e o trabalho, através de uma combinação hábil da força (destruição do sindicalismo) com a persuasão (altos salários, propaganda ideológica e política, benefícios sociais diversos etc). Gramsci, A. Americanismo e fordismo. In: Maquiavel, a Política e o Estado Moderno. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1976.

objetivas e subjetivas assegura uma produtividade elevada e um controle seguro de todo o processo produtivo. O controle dos negócios agora é internalizado ao processo produtivo através da divisão técnica do trabalho que cindiu os trabalhos de concepção e execução, e constituiu a oficialidade que passou a trabalhar em nome do capital, objetivando a disciplina e sistematização do trabalho no processo produtivo.

LEI DO VALOR E MAQUINARIA

O sistema de maquinaria confirma e desautoriza a teoria do valor. Confirma pela aplicação do trabalho coletivizado, em que a participação do indivíduo é infinitamente pequena, estando ainda esse indivíduo fragmentado em sua função e desorientado pela redução da capacidade de ver o produto por inteiro. Só o trabalhador coletivo é que conta, só o trabalho socialmente necessário é considerado. E esta é a própria expressão do valor.

Desautoriza, na medida em que o sistema de máquinas, próprio da grande indústria moderna, desenvolve a criação de novas riquezas de forma cada vez mais independente do tempo de trabalho e da quantidade de trabalho usada na produção. A grande indústria depende cada vez mais do desenvolvimento da ciência aplicada a novas tecnologias, que permite um volume de produção de valores de uso infinitamente grande, em relação ao passado com outras formas de organização da produção.

Assim a força de trabalho vem se desvalorizando, na mesma proporção em que sua atividade passa a ser desenvolvida pela máquina, com uma qualidade de serviço bem mais elevada em suas possibilidades, cadências, ritmos etc. A indústria deixa de depender da destreza manual do trabalhador e, passa a empregar o homem como simples vigilante, controlador, regulador do processo de produção.

O capital em seu processo de valorização gera e introduz novos processo de trabalho e novos instrumentos, fato esse que amplia sobremaneira o domínio sobre a natureza, e capacita-o a produzir cada vez mais novos produtos. Os novos processos, enquanto método de organização do trabalho, passa a representar uma forma particular (e eficaz) das forças produtivas. Os novos instrumentos encontram sua representação maior no sistema de máquinas, que

"... domina o homem (o trabalhador), arrancando-lhe o trabalho (processo que já não é mais dele, pois vendeu sua força de trabalho). Ela (a máquina) usa-o para as finalidades dela; estas, dentro do processo em que a máquina foi gerada e adotada, identificam-se com o próprio dinamismo do capital: extração e apropriação da mais-valia, valorização ulterior do capital, acumulação, concentração, centralização." (9).

A medida em que o trabalho deixa de ser a fonte da riqueza, também o tempo de trabalho, no mesmo movimento, vai deixando de ser a medida dessa riqueza. Logo, o valor de troca perde a capacidade de representar a medida do valor de uso da mercadoria, ou riqueza produzida.

O desenvolvimento do sistema de maquinaria se faz mediante o avanço das invenções, como aplicação de conhecimento científico e como evolução do capital fixo. O nível alcançado pelo capital fixo passa a representar a força produtiva de uma sociedade, ele deixa de ser um modo de existência particular do capital e torna-se cada vez mais em sua representação geral. Isso porque o capital fixo indica o desenvolvimento do capital em geral, devido ao crescimento da produtividade na produção dos meios de trabalho, material de trabalho e do próprio produto.

O processo evolutivo da aplicação da ciência à produção engendra, de um lado, o avanço do capital fixo como expressão geral das máquinas e dos equipamentos, que permite, por outro lado, o aparecimento de uma produção em muito excedente às necessidades de reprodução da sociedade como um todo. Daí a necessidade de se criar necessidades em velocidade crescente, caso contrário teria a sociedade condição de liberar seus indivíduos para um aprimoramento de suas capacitações nos mais variados ramos da cultura, esporte e lazer.

Entretanto, não é esse movimento de realizações humanas que se verifica. O progresso técnico tem sido acompanhado, por um lado, de uma elevação da produtividade do trabalho, com uma possibilidade muito grande de que a intensidade do trabalho também aumente (mesmo que seja numa forma passiva, em que o trabalhador fica disponível para vigiar e regular a

(9) Galvan, Cesare G. Capital-tecnologia & questionamentos. João Pessoa, Shorin, 1989. pag. 23.

máquina mas efetivamente só de tempos em tempos o faz, ficando pois "livre" no seu tempo de trabalho); e por outro lado, por um crescimento do desemprego tecnológico.

Antes pelo contrário, o sistema de máquinas não diminui o tempo de trabalho do seu operador, mas por perfeitamente obrigar a que ele eleve esse tempo. O tempo excedente de trabalho é que constitui a base para o processo de acumulação do capital. Aqui se verifica uma contradição, pois a riqueza deixa de ser constituída pelo trabalho direto na medida em que o trabalho deixa de ser o fundamento da produção, mas este trabalho é intensificado pelo ângulo dos que ficam empregados e liberado pelo desemprego noutra parte.

Essa contradição se resolve socialmente, na medida em que é o trabalho social que conta. O trabalho individual perde em importância, e passa a ser apenas parte componente (quase invisível pela sua insignificância) do trabalho coletivo.

A produção excedente, ampliada pela base científica aplicada, passa a constituir uma condição para ampliação da própria base técnica do capitalismo. Isso se verifica através da fabricação de novos e mais eficazes meios de produção. A maquinaria, ao ampliar o tempo de trabalho excedente, amplia no mesmo processo sua capacidade de ampliação, ao possibilitar novas produções de formas de capital fixo.

A produção de capital fixo pode estar ainda dirigida, seja à produção de bens de consumo imediato, seja à produção de novos bens de capital, como meio de criar mais riqueza.

A grande indústria permite um aumento da escala de produção, dado que requer uma maior dotação de capital, bem como uma desigualdade social considerável. Desigualdade essa que é fruto do sistema de propriedade.

DA DESVALORIZAÇÃO DO TRABALHO AO DESEMPREGO

A maquinaria sempre foi uma verdadeira arma de guerra para reprimir greves e revoltas do trabalho(10). Por isso mesmo é que, as reivindicações trabalhistas exercem um efeito acelerativo sobre a tecnologia,

(10) As notas que se seguem são baseadas na leitura de MAGALINE, A.D. Lutte de classes et dévalorisation du capital. Paris, Maspero, 1975.

impulsionando assim o desenvolvimento das forças produtivas industriais, o que permite a reconstituição dos lucros, diminuídos pela ação reivindicativa dos trabalhadores, através de elevações da produtividade do trabalho que daí advêm. Fica claro pois que um dos principais objetivos do avanço tecnológico é, sem dúvida, a elevação do excedente econômico na forma da mais-valia relativa e por meio da desvalorização da força de trabalho. Tem-se assim um processo de valorização do capital que se verifica através da desvalorização da força de trabalho. Esse duplo processo, agindo de forma contraditória, acaba por desvalorizar o próprio capital.

A valorização do capital é designada pelo movimento de apropriação do excedente produtivo no ciclo dos negócios. Enquanto a desvalorização da força de trabalho se verifica pela diminuição do seu valor de troca, proveniente do avanço da técnica e consequente elevação da produtividade do trabalho. Essa desvalorização é que permite, de um lado, a redução dos custos unitários na fabricação dos componentes da produção (meios e objetos de trabalho), e de outro, a desvalorização do próprio capital, na medida em que as máquinas, equipamentos, matérias-primas e força de trabalho terão também seus custos diminuídos.

O avanço tecnológico é o mecanismo pelo qual se verifica a desvalorização da força de trabalho. Isso pode ser compreendido se consideramos uma mesma jornada de trabalho, antes e depois da aplicação de tecnologia mais produtiva, e se observa que ao se produzir de forma mais eficiente, menor é o tempo gasto na reprodução do valor que sairá na forma de salário para o trabalhador, logo maior é o tempo disponível para a produção do excedente econômico. A mais-valia relativa encontra-se pois diretamente relacionada com o avanço técnico e com a produtividade do trabalho, tendo como consequência desse processo uma possibilidade de diminuição dos preços unitários das mercadorias produzidas (inclusive a mercadoria especial chamada força de trabalho).

Entretanto, a desvalorização da força de trabalho somente será possível quando esse mecanismo alcança inicialmente a produção dos meios de subsistência do trabalhador, seja através de alterações na organização do trabalho ou através da implantação de novas técnicas na produção, e em seguida se generaliza por todos os ramos que produzem os meios de produção dos bens de subsistência do trabalhador.

Todo esse processo de desvalorização aparece, desde então, como uma necessidade estabelecida pela concorrência intercapital, em que a luta pela diminuição dos custos não visa diretamente o trabalhador, mas o alcança. As transformações tecnológicas, para aqueles que as iniciam, aparecem como uma permissão para se alcançar um excedente econômico extra diante dos demais concorrentes. Isso é possível através do alargamento do mercado com novos produtos ou através de melhores condições concorrenciais com preços mais baixos, um motivo não negando o outro, eles podem ser perfeitamente combinados e simultâneos.

A difusão das novas técnicas se encarrega de neutralizar todo o mecanismo de lucro extra, ao tempo em que novas técnicas quando aplicadas na produção continuam a alimentá-lo. A difusão da técnica impõe um nível geral de produtividade do trabalho mais elevado, logo a desvalorização geral da força de trabalho também se impõe. E dessa forma a concorrência aparece, no capitalismo, como o verdadeiro motor do progresso e do desenvolvimento.

O progresso advindo das transformações tecnológicas, permite o avanço da produtividade do trabalho de um lado, mas do outro impulsiona o desemprego, ao menos nos setores em que a nova técnica foi implementada. Ficando o resultado final, quanto ao desemprego, dependendo do crescimento econômico como um todo, ou mesmo se a nova técnica não aparece em substituição de uma outra mais antiga, ou seja a nova técnica pode trazer consigo também um novo produto. Esse tipo de desemprego fica camuflado junto às outras formas de desemprego, bem como junto à grande problemática da informalidade.

É preciso destacar que, o processo de desvalorização da força de trabalho não deve ser confundido com um possível processo de desqualificação da força de trabalho. O primeiro processo pode ser perfeitamente acompanhado de uma qualificação ou superqualificação da força de trabalho. Esse processo também não exclui as diferenciações dos salários no processo produtivo ou fora dele. Essas diferenciações podem ser estimuladas exatamente pelas qualificações exigidas pelos novos processos tecnológicos e contribuem para acelerar a desvalorização da força de trabalho.

Por fim, o processo de desvalorização do trabalho não exclui a relação do assalariamento, a quantidade de trabalhadores pode aumentar em números absolutos, o que absorve parte do desemprego tecnológico criado, mas

certamente diminui relativamente ao capital total empregado. Tem-se assim dois mecanismos atuando simultaneamente. De um lado, emprega-se menos trabalho, o que impulsiona o desemprego e, de outro, emprega-se mais trabalho e reabsorve o desemprego que foi tecnologicamente gerado. Quanto ao saldo final do desemprego, as estatísticas demonstram que tem aumentado com o avanço da técnica, mas esse avanço não encontra-se perfeitamente isolado de outros acontecimentos tais como: processos migratórios, destruição de relações não-capitalistas etc. De qualquer forma, o objetivo do avanço técnico não é o desemprego, mas a redução do tempo de trabalho necessário vis-à-vis ao tempo de trabalho excedente, para com isso ganhar na concorrência e angariar maiores lucros.