

A PRODUÇÃO DA TECNOLOGIA PELA LUTA DE CLASSES
THE PRODUCTION OF TECHNOLOGY BY CLASS-STRUGGLE

ABREU NETO, Francisco Antônio de ¹

RESUMO

O artigo estuda a relação entre a luta de classes e a produção da tecnologia. Afirma a mais-valia para situar o tempo na relação entre o uso da força de trabalho e o instrumento de trabalho. A tensão entre os que vendem a força de trabalho e os que a compram se expressa como luta de classes e produz a tecnologia que a correlação de forças permite

Palavras-chave: tecnologias fordista e toyotista; mais-valia; luta de classes.

ABSTRACT

This paper investigates the relation between class-struggle and production of technology. It corroborates the surplus value to situate time in the relation between the use of labour power and instrument of labour. Tension between those who sell labour power and those who buy it is expressed as class-struggle, and it produces technology, as long as the correlation between the labour power, which is sent, and the labour power, which is bought, is allowed.

key-words: Fordist and Toyotist technologies; surplus value; class-struggle.

¹ Professor aposentado da UFSJ. Contato: masilva46@oi.com.br.

INTRODUÇÃO

Esse artigo tem como objetivo situar a tecnologia no processo de produção capitalista, como consequência da recuperação pelas classes capitalistas do que foi cedido aos trabalhadores, num momento favorável da correlação de forças, no contexto da luta de classes. Qual a relação entre a luta de classes e a produção da tecnologia? O problema colocado pela indagação tem, como hipótese, que a produção da tecnologia é determinada pela finalidade de acumulação do capital, no período histórico considerado. Partindo dessa suposição, o objetivo do artigo é demonstrar que as tecnologias são produzidas e modificadas pela luta de classes. O objeto da análise é constituído pelo processo de produção da tecnologia, compreendido no período histórico definido pelos paradigmas fordista e toyotista. A luta de classes, ocorrida nesse período histórico, será a base material sobre a qual explicitar-se-ão a produção e as mudanças tecnológicas.

O modo de exposição, nesse artigo, é expressão de uma leitura heterodoxa de Marx, fundamentada na contribuição de Bernardo (1977). A mais-valia é a categoria central e os princípios constitutivos da produção da tecnologia decorrem da correlação de forças que a luta de classes produz. As modificações na tecnologia objetivam a recuperação pelo capital do que foi cedido aos trabalhadores em luta para produzir e reproduzir a sua força de trabalho. Caracteriza também essa leitura o pressuposto de que as classes sociais engendradas pelo modo de produção capitalista são três: a burguesia, a gestorial e a proletária.

O TEMPO COMO VALOR NO MOVIMENTO DE PRODUÇÃO DA TECNOLOGIA

A tecnologia capitalista, enquanto realização material do modo de produção, que a luta de classes media, é determinada pelas relações sociais de produção. O *tempo* de trabalho ou o tempo de uso da força de trabalho é a categoria básica da análise que vai definir a lei do valor. A necessidade de o tempo tomar corpo no produto, como um tempo de trabalho sempre menor no processo de produção, gera um sistema de contradições permanente e estrutural e uma determinada tecnologia. A definição da lei do valor, nesta dialética, fundamenta o tempo e o movimento da produção do mais-valor que encerra a contradição principal do processo de produção de uma tecnologia que a luta de classes vai dinamizar para a transformação do sistema.

A concepção da transformação como reorganização dos elementos do todo em novo todo complexo constitui-se como uma contradição geral. O elemento, em torno do qual se estrutura o modo de produção capitalista e sua superestrutura, está em contradição com os outros elementos com ele relacionados no todo vigente. Tal contradição principal é distinta das restantes e vai constituir-se no fulcro das transformações que determinará, na re-hierarquização dos tempos de evolução, o seu tempo no processo de produção, sendo a contradição entre os explorados e exploradores dinamizada pela luta de classes da qual emerge a tecnologia.

Definida a concepção geral das transformações do todo, é necessário explicitar a forma particular dessas transformações quanto à dinâmica do capitalismo e à produção da tecnologia nesse modo de produção. A atividade do homem será denominada, nessa investigação, pelo termo “trabalho”, entendido como a ação que altera o estado natural da matéria para melhorar sua utilidade. A ação do homem

será designada pela categoria “força de trabalho”, determinada no tempo pela quantidade de tempo que toma corpo no produto e mediada pelo instrumento, que transforma a matéria-prima em matéria mais útil à sua existência. A determinação, no tempo, da ação do homem é o tempo de trabalho, que tem na força de trabalho seu elemento articulador; ou por outras palavras, o tempo de trabalho é a força de trabalho em processo de ação. Pode-se dizer, ainda, que o tempo de trabalho é a duração quantitativa do exercício pela força de trabalho da capacidade de trabalhar.

A distinção entre força de trabalho e trabalho é a primeira condição para se fixar, no âmago da produção, a questão da produção da tecnologia. O trabalho é o valor de uso da força de trabalho que, mediado pelos meios de produção (tecnologia) historicamente determinados, passa da venda, pelo proprietário da força de trabalho ao proprietário dos meios de produção, da potência ao ato. Marx (2003, p. 206), expressa essa passagem da seguinte forma: “O comprador da força de trabalho consome-a fazendo o vendedor dela trabalhar. Este torna-se realmente o que antes era apenas potencialmente: força de trabalho em ação, trabalhador”.

O instrumento de trabalho, manejado pela força de trabalho e orientado pelo objetivo antevisto pelo homem, é mais ou menos adequado à consecução do fim. Essa adequação é, por seu turno, direcionada pelo tempo de duração do exercício da força de trabalho, isto é, desenvolve-se o instrumento de trabalho para diminuir o tempo de duração desse exercício. No processo de produção, a força de trabalho, enquanto força viva aplicada na duração do processo, define o valor do produto como quantidade de tempo de trabalho. O trabalho vivo (a força do trabalho) é o criador de valor, que modifica os meios de produção (trabalho morto) - a tecnologia. O modo de trabalho, mais complexo e intensificado nos seus ritmos e processos, devido à tecnologia, evidencia uma redução do trabalho vivo e uma ampliação da maquinaria (trabalho morto).

O processo da criação de valor (quantidade de tempo de trabalho) toma corpo no produto, incorpora-se no produto e se expressa, economicamente, numa dupla forma: enquanto resultado da força de trabalho em ação; enquanto condição para um novo processo por que foram produzidos, ou seja, enquanto se convertem na própria forma física e psíquica da força de trabalho em ação. Essa dupla dimensão não se limita aos produtos criados pelo trabalhador, mas refere-se à totalidade do processo de produção, qualificado como capitalismo. A tecnologia, produzida em processos anteriores, materializada nas máquinas e nos diversos instrumentos de trabalho, somente será ressuscitada pela força de trabalho que criará novos valores (com novas quantidades de tempo de trabalho incorporado) para acumular capital. Em suma, consideram-se o trabalho e os produtos do trabalho sob a perspectiva da força de trabalho exercitada num tempo de trabalho; mas situa-se a força de trabalho num lugar central e essencial na reprodução do processo de produção, tirando do trabalho morto (tecnologia) valores (vivificados pela força de trabalho) para acumular capital.

MAIS-VALIA, LUTA DE CLASSES E TECNOLOGIA

Considera-se o capital como a categoria dominante no processo de produção e a força de trabalho como subalterna em relação a esse domínio. A produção do valor submete a força de trabalho aos interesses da acumulação de capital, bem como torna o processo de trabalho subordinado ao processo de produção. Entretanto, se,

por um lado, o valor dos produtos é dado pelo tempo de trabalho neles incorporado, medido quantitativamente, a tecnologia, por outro, é criada e desenvolvida no capitalismo para reduzir o tempo de uso da força de trabalho. A redução do tempo do trabalho vivo, se faz com o desenvolvimento tecnológico, que a aplicação da ciência na produção permite. O sistema tecnológico capitalista é o valor na sua realização material. O valor é a expressão de um sistema de produção que se baseia numa forma desigual de troca de tempos de trabalho; a expressão material desse sistema é a oposição entre uma maquinaria crescente e o trabalhador que tem de subordinar, à máquina, a sua ação produtiva. O capital reduz, devido à luta de classes, o tempo de trabalho no processo de produção, aplicando, também, a ciência para tornar a tecnologia mais eficiente a essa redução. Entretanto, do ponto de vista teórico, é por meio da categoria da *força de trabalho*, atuando no tempo e mediada pelas tecnologias fordista e toyotista, que vai ser encontrado o valor gerado e materializado no produto, capaz de esclarecer a ideologia do capitalista.

Como ponto de partida, a força de trabalho é considerada, no capitalismo, com uma mercadoria que se compra e se vende. Porém, é uma mercadoria peculiar. Ao contrário das outras, quando a força de trabalho é usada, o seu valor de uso não é consumido, transforma-se em valor de troca e não desaparece enquanto valor. O valor de uso da força de trabalho quando realizado, não só não desaparece, enquanto valor, mas ressuscita-se em mais valor ou mais-valia. Bernardo (1991, p.15) define a mais-valia na seguinte fórmula: “o tempo de trabalho incorporado na força de trabalho é menor que o tempo de trabalho que a força de trabalho é capaz de despende no processo de produção.” Ao analisar a fórmula percebe-se que o termo menor da desigualdade, *tempo de trabalho incorporado na força de trabalho*, significa que a mercadoria força de trabalho deve consumir outras mercadorias, que, por sua vez, têm tempo de trabalho, anteriormente nelas incorporado, na forma de bens necessários à existência (alimentos, transporte, habitação, educação, lazer, entre outros). O consumo desses bens, para produzir força de trabalho, depende do nível salarial conquistado pelos trabalhadores, na venda da força de trabalho, que a correlação de forças entre as classes envolvidas permite.

O segundo termo da desigualdade, *a capacidade da força de trabalho de despende tempo de trabalho no processo de produção*, significa o manejo pelas classes do capital (gestores e burgueses) da força de trabalho para aumentar-lhe a produtividade. A capacidade de dispêndio de tempo de trabalho da força de trabalho é o valor de uso da força de trabalho. Os pólos opostos da contradição são articulados pela luta de classes dos trabalhadores contra os gestores e os burgueses, luta essa que produz a tecnologia. Em outras palavras, a ação da força de trabalho no capitalismo pressupõe e reproduz a luta de classes entre os que perdem o controle da forma tecnológica da produção do excedente e os que dela se apropriam, e que também se apoderam da força de trabalho. Nesses termos, as definições de classe social, ganham todo o significado no âmbito da produção da mais-valia.

Aos capitalistas (burgueses e gestores) interessa que o tempo de trabalho, incorporado no processo de produção, seja cada vez maior, reduzindo-se assim a parcela de produtos apropriada pelos proletários, na forma de salário. Aos proletários o que convém é o aumento da parcela de produtos adquiridos pelo salário. Esta tensão se materializa na forma de luta de classes. O proletário, que no

processo de produção da mais-valia, apossa-se apenas da própria subsistência, é o polo negativo, revolucionário.

A GREVE COMO EXPRESSÃO DA LUTA DE CLASSES NA PRODUÇÃO DA TECNOLOGIA

O movimento dialético das relações sociais entre as classes antagônicas, no processo produtivo, que produz a tecnologia pela luta de classes, tem na greve sua expressão histórica. Quando os trabalhadores, interrompendo a produção, fazem uma greve, apresentam uma pauta de reivindicação de dois tipos para: a) para alterar o primeiro termo da desigualdade, isto é, aumentar o tempo de trabalho incorporado na força de trabalho e esse tipo se expressa nas reivindicações salariais; b) para reduzir o tempo de trabalho despendido no processo de produção, ou seja, reduzindo jornada de trabalho ou melhorando as condições de trabalho. Na prática da luta de classes, os dois tipos combinam-se no conjunto das reivindicações e têm sempre efeitos concretos no dispêndio de tempo de trabalho no processo de produção.

As classes sociais, que atuam no processo de produção e na apropriação da mais-valia, representam os pólos contrários da contradição. É a força de trabalho, com sua capacidade indeterminada de despendar tempo de trabalho, que articula um dos pólos contrários, sendo a greve o instrumento que media a contradição. A correlação de forças entre as classes em luta é que determina o aumento ou a diminuição do dispêndio de tempo de trabalho incorporado no processo de produção. Se os trabalhadores realizam uma greve vitoriosa, as classes capitalistas são obrigadas a ceder às suas reivindicações. Dessa forma, altera-se o valor da desigualdade até então praticada no modelo da mais-valia (reivindicação tipo a). O tempo de trabalho incorporado na força de trabalho aumenta na forma de maior salário, enquanto diminui a quantidade de tempo de trabalho despendido no processo de produção, mantendo-se a jornada de trabalho constante. Nessas condições, haveria um aumento do valor da força de trabalho e uma redução da mais-valia apropriada (redução do lucro). Todavia, no momento em que se celebra o acordo, os gestores articulam a recuperação daquilo que foi cedido aos trabalhadores, de duas maneiras: a) reduzindo os custos de produção, com a dispensa progressiva de uma parcela da força de trabalho para compensar, com a redução do total dos salários pagos, o aumento das remunerações de cada trabalhador; b) produzindo nova tecnologia que reduz a quantidade de tempo de trabalho que toma corpo no produto (intensidade de trabalho).

Se, na pauta da greve vitoriosa, houver a reivindicação do tipo b (*redução do tempo de trabalho despendido no processo de produção*) qual seria a forma de recuperação? É, mais uma vez, a produção de uma nova tecnologia que intensifica a ação da força de trabalho, combinada com novas formas tecnológicas de organização de trabalho, promovida pelos gestores. Como observa Bernardo (1998, p. 19), os gestores conseguem responder às pressões imediatas dos trabalhadores, pois a redução da jornada de trabalho, tem como conseqüência a imposição de um maior tempo real de trabalho (trabalho complexo), enquanto que o aumento das remunerações resulta no consumo de menos tempo de trabalho, devido à tecnologia modificada que aumenta a intensidade do uso da força de trabalho e diminui o tempo incorporado no produto (aumentando a produtividade). O segredo da capacidade demonstrada pelas classes capitalistas para recuperar os aspectos mais

imediatos das reivindicações está no fato de os trabalhadores se referirem sempre a valores de uso – número de horas da jornada de trabalho e quantidade de bens e serviços que podem ser adquiridos – enquanto as classes capitalistas respondem exclusivamente em termos de valor de troca – tempo de trabalho complexo efetivamente executado e tempo de trabalho incorporado nos bens adquiridos.

Os princípios que direcionam a produção da nova tecnologia dizem respeito à relação contraditória entre a quantidade de força de trabalho e a qualidade do produto que vai ser produzido. A modificação da tecnologia fundamenta-se na premissa da redução do valor de uso da força de trabalho (aumentando a intensidade do trabalho) e reduzindo a qualidade do produto, enquanto valor, uma vez que esta é dada pela quantidade de tempo de trabalho nele incorporado. Dessa forma, produz-se mais em menos tempo e a maior quantidade de produtos tem menor quantidade de valor (menos qualidade), porém, acumula-se mais capital e diminui o valor do trabalho vivo, isto é, da força de trabalho.

A luta desencadeada pelos trabalhadores, contra os gestores e os burgueses, que objetiva a valorização de sua força de trabalho, embora vitoriosa, numa correlação de forças favorável, resulta em aumento da mais-valia produzida, relativamente ao montante do início do processo. É a nova tecnologia implementada pelos gestores nessa empresa particular em que ocorreu a luta, a responsável por tal acréscimo. O pioneirismo da introdução da nova tecnologia dessa empresa, que vê o volume de mais-valia relativa aumentar em relação às demais, terá curta duração. A tecnologia produzida expandir-se-á pela ação, ainda dos gestores, às demais empresas, absolutizando-se assim o padrão do volume pioneiro da mais-valia que será aplicado no processo de produção em seu conjunto. Os gestores, em consequência da luta de classes, mudaram a tecnologia e impuseram um sentido à sua produção. Porém coube aos trabalhadores o arranque do progresso. A tecnologia, que o modo de produção capitalista produz, transforma-se, pois, devido à luta de classes, de forma essencialmente dinâmica, não só porque os gestores a implementam para aumentar e acumular capital (massa de mais-valia apropriada), mas, também, porque eles a integram nas condições gerais de produção.

A dinâmica do processo caracteriza-se pela contradição entre as classes antagônicas em luta e o resultado mostra a tendência de se transformar as conquistas dos trabalhadores no seu contrário, isto é, em diminuição de custos de produção e no aumento de produtividade para os gestores e burgueses, mediante a produção de novas tecnologias e de tecnologias de organização do trabalho. A grande indústria, continuamente modificada pela luta de classes, é, sempre, forma de realização de um sistema social básico e determinante do capitalismo: o processo social de produção e apropriação da mais-valia, mediado pela tecnologia. Esse processo de desenvolvimento da produtividade pela produção de tecnologia pela luta de classes denomina-se ciclo curto de mais-valia relativa (Silva, 1994, p. 25). O conceito de refuncionalização, criado por Silva, em sua tese de doutorado, permite, de forma compreensiva, apreender a assimilação e recuperação das formas de luta autônoma pelo capitalismo como formas de organização do processo de trabalho nos ciclos de mais-valia. Essa assimilação constitui-se na base da definição de ciclo longo de mais-valia relativa de Bernardo (1991, p. 351):

A assimilação das instituições resultantes do colapso das formas autônomas requer remodelações profundas, diretamente no nível das Condições Gerais de Produção. Qualquer

reorganização geral das Condições Gerais de Produção ocasiona um acréscimo de produtividade englobando toda a economia, desde que cada ramo e cada empresa proceda às reestruturações tecnológicas necessárias para dele se beneficiar. Ora, isto implica investimentos muito mais volumosos e incluindo níveis mais básicos do que os que sustentam os ciclos curtos de mais-valia relativa e requer ainda inovações de âmbito muito maior. Por isso considero que a assimilação das instituições degeneradas, surgidas nas formas autônomos de luta, ritma o que denomino de ciclos longos de mais-valia relativa.

A PRODUÇÃO DA TECNOLOGIA FORDISTA PELA LUTA DE CLASSES

O primeiro ciclo situa-se, cronologicamente, quando o capitalismo se constitui como modo de produção e a classe trabalhadora manifestou uma posição social própria, como vendedora da força de trabalho. A consolidação do capitalismo, legitimado ideologicamente pela livre concorrência, coincide com a forçosa habituação do trabalhador à maquinaria e a constituição da classe trabalhadora, como proprietária e vendedora da força de trabalho. No período entre 1848 e 1870, aproximadamente, ocorre a ascensão das lutas que os trabalhadores travaram contra as classes capitalistas, numa correlação de forças favorável aos primeiros, nos países em que o capitalismo já se implantara como modo dominante de produzir, usando tecnologia avançada para a época e adequada à forma de acumulação do capital. Para Heloani (1994, p. 12), a reordenação do padrão tecnológico que se seguiu à Segunda Revolução Industrial deveu-se ao conflito capital-trabalho: “As novas formas de gestão introduzidas visavam rebaixar os salários e desqualificar as profissões através de uma nova composição entre o trabalho vivo e o trabalho morto, ou seja, o trabalhador passaria a operar máquinas e ferramentas desenhadas e organizadas com o objetivo de serem produtivas.”

Nessa conjuntura, o volume da mais-valia relativa aumentaria em razão do novo padrão tecnológico para que a fase monopolista incipiente superasse o concedido nas lutas anteriores. Na década de 60 do século XIX, a Europa torna-se cenário de lutas operárias que encontram sua expressão máxima na Comuna de Paris, em 1870. Nos Estados Unidos, igualmente a luta de classes, no início desse ciclo longo de mais-valia relativa, torna-se particularmente acirrada. Segundo dados, apresentados por Heloani (1994, p. 12), aos primeiros sinais de recessão, em 1873, os salários dos ferroviários foram reduzidos em 10%. Em 1877, acontece nova redução de 10%. Como resposta, uma onda de greves atinge Nova York, Saint Louis, Chicago, Pittsburg. Ainda de conformidade com a descrição de Heloani (idem):

Nesta última cidade, assistimos ao maior movimento de protesto deflagrado nos Estados Unidos até aquela época (...). Em Pittsburg, a milícia do Estado da Pensilvânia, que tinha atirado sobre a multidão, fazendo vinte mortos, foi sitiada pelos amotinados e teve que evacuar a cidade sobre fogo cerrado. Durante dois dias os revoltosos foram donos da situação. A opinião pública burguesa fica consternada e fala de uma nova “Comuna de Paris”.

Porém a forma de luta mais significativa, que marca esse ciclo, é pela jornada de 8 horas diárias de trabalho. Guerin, citado por Heloani (1994, p. 14), relata que:

O primeiro de maio de 1886 foi designado como data na qual as 8 horas deveriam entrar em aplicação. Dos 190 mil trabalhadores que fizeram greve através de todo país, durante a primeira quinzena de maio, 80 mil foram os trabalhadores de Chicago. Nesta cidade, no 1º de maio e dias seguintes, ocorreram imponentes manifestações de massa.

O relato histórico da seqüência de lutas de classes é imprescindível para situar o contexto da produção da tecnologia fordista. A reação do capital se faz com o contra-ataque do patronato, tentando destruir os sindicatos. Em 1892, Andrew Carnegie, magnata da indústria do aço, confia a Henry Clay Frick a destruição do sindicato do ferro e do aço. Teve início a redução dos salários de 4.000 trabalhadores de Pittsburgh. Os operários entram em greve e Frick tenta desembarcar trezentos detetives da agência Pinkerton para recuperar o controle da situação. Heloani (1994, p. 14) descreve que:

Os trabalhadores, prevenidos de sua chegada e armados às pressas, apoiados por toda a população, impediram-nos de atingir o rio. Os detetives foram derrotados e repelidos. O sangue correu dos dois lados. Outras usinas de aço de Pittsburgh entram em greve por solidariedade. A milícia do Estado ocupa a cidade. Após vários meses de luta, os trabalhadores tiveram que retornar ao trabalho. O sindicato foi eliminado da maior parte das usinas de aço de Pittsburgh.

As greves e os movimentos pela jornada de 8 horas de trabalho e contra a redução de salários aconteciam de forma massiva e generalizada. Simultaneamente ocorria o movimento de centralização e concentração de capital em que as classes capitalistas se definiam no processo, distinguindo-se com nitidez os campos de atuação dos gestores e dos burgueses. O monopólio é a nova forma de acumulação de capital. A Administração Científica do Trabalho torna-se a nova forma tecnológica que vai recuperar para o capital tanto a produção baseada no trabalhador de *métier*, que detinha o saber-fazer, quanto os sindicatos fortes que controlavam o recrutamento e a formação de novos operários.

A recuperação pelas classes capitalistas das conquistas dos trabalhadores, nesse segundo ciclo longo de mais-valia relativa, inicia-se com modificações tecnológicas e progressos técnicos. Tais modificações transformaram a produção industrial. Com os progressos da siderurgia (novos métodos de conversão do ferro em aço) que, produzidos em larga escala e a baixo custo, foram amplamente empregados na construção civil, nas ferrovias, nas máquinas e nas ferramentas. Em decorrência, as transformações tecnológicas e técnicas desse ciclo longo de mais-valia relativa se materializaram na tecnologia da organização do trabalho e na administração tayloristas, na origem do capitalismo monopolista. A luta de classes, que gera essa produção, se reflete na tecnologia da organização do trabalho pelo caráter despótico da direção capitalista assimilado às exigências técnicas. A fábrica e suas máquinas tiraram dos operários e transferiram para os capitalistas o controle do processo de produção. Disciplina e controle reduziam os custos e aumentavam a produtividade, na ausência de uma técnica superior. Por isso, a tecnologia concretizada nas máquinas, combina-se com as formas de organização do trabalho. O trabalho uniforme e disciplinado exigia treinamento para que os trabalhadores pudessem ser competentes, com sua contribuição parcelar para a produção cooperativa que a fábrica exigia.

Entretanto, pode-se dizer, que Ford, por meio de um empirismo obsessivo, transformou a nova tecnologia em um paradigma, desenvolvendo a socialização do taylorismo. O fordismo tornou-se dominante na grande indústria e vigorou praticamente durante todo o século XX, sobretudo a partir da segunda década. Tendo como objetivo a produção em massa de mercadorias para um consumo em expansão, baseou-se na produção rígida e homogênea e extremamente verticalizada. Na indústria automobilística fordista, grande parte da produção

necessária para a montagem dos veículos era realizada internamente, e apenas secundariamente recorria-se ao setor de autopeças.

Somam-se a essas características a racionalização das operações realizadas pelos trabalhadores, o combate ao desperdício na produção, a redução do tempo e o aumento do ritmo de trabalho, objetivando-se a extorsão da mais-valia relativa. Esse paradigma produtivo estruturou-se com base no trabalho parcelar e fragmentado, na decomposição das tarefas, que reduzia a ação dos operários a um conjunto repetitivo de atividades individuais, reunidas pelo trabalho coletivo, materializado na mercadoria. Paralelamente à perda do saber-fazer do operário, convertia o novo trabalhador em apêndice da máquina-ferramenta, que impunha o ritmo dos gestos produtivos.

Todavia, cabe recordar que todo estágio de organização do trabalho é apenas o resultado da apropriação pelas classes capitalistas de organizações e instituições que surgiram nas lutas operárias. A história das reorganizações capitalistas do processo de produção e de organização do trabalho é sinônimo das derrotas do movimento operário. A fase de ascensão de lutas, numa correlação de forças favorável aos trabalhadores marca o início de um ciclo longo de mais-valia relativa e os repetidos colapsos ou derrotas da classe operária constituem, por si mesmos, o quadro em que essas formas de lutas degeneram-se e são assimiladas pelo capitalismo. Na segunda fase do ciclo são criados mecanismos que permitem a assimilação mais rápida e mais fácil das conquistas operárias e de suas organizações e das lutas do mesmo tipo que mais tarde venham ocorrer. Quanto mais solidamente a fase de assimilação está implantada, em contradição, maior número de novos tipos de luta eclodem, cuja recuperação parece ser inviável no interior dos mecanismos já constituídos.

5 – A PRODUÇÃO DA TECNOLOGIA TOYOTISTA PELA LUTA DE CLASSES

Encerrada a II Guerra Mundial, a economia japonesa encontrava-se totalmente arrasada. Os bombardeios norte-americanos destruíram as instalações industriais, as condições gerais de produção, mas, principalmente, abateram o ânimo da população, com as bombas atômicas, que destruíram as cidades de Hiroshima e Nagasaki. Entretanto, o Japão, ocupado militarmente, conheceu o chamado *prelúdio da democracia do pós-guerra*. Esse período foi marcado pelo desenvolvimento do movimento operário sindicalizado e fortemente politizado. O próprio poder político da ocupação dos Estados Unidos e de seus auxiliares japoneses foi acuado por esse movimento, de tal forma que a burguesia nipônica, colocada na defensiva, procurava a *recuperar o direito de dirigir* as próprias fábricas. A estratégia da burguesia e dos gestores japoneses foi então firme para recuperar o poder do controle nos locais de trabalho, subordinar a insubordinação dos trabalhadores.

Com a burguesia japonesa derrotada, coube ao movimento operário japonês enfrentar a ocupação militar americana. Segundo dados apresentados por Albarello (2003, p. 3) o crescimento mais rápido de organização operária aconteceu com a criação da Confederação do Sindicato da Indústria (Sanbetsu) fundada em 1945. Em fins de 1946, esta Confederação possuía 1.600.000 membros. A Sanbetsu era dirigida pelos comunistas, que implantaram o controle operário da produção, com a criação espontânea de Comitês de Oficinas. Os proprietários e os gestores das fábricas japonesas tinham acumulado grande quantidade de matérias-primas e, no

entanto, recusavam-se a colocar as fábricas em funcionamento. Os trabalhadores, então, tomaram controle e a direção da produção. Até mesmo nas fábricas em que os operários não detinham o poder, criaram-se situações favoráveis para que os trabalhadores rapidamente pudessem controlar a produção.

Fora da fábrica, o controle popular sobre a alimentação e sobre o sistema de racionamento também crescia rapidamente. As manifestações políticas reuniam centenas de milhares de trabalhadores, inicialmente no Palácio Imperial, para lutar contra a fome e exigir punições para os criminosos de guerra. O governo japonês, apoiado na velha administração burocrática imperial e no ocupante norte-americano, tomou uma atitude dura em relação a essas reivindicações e às conquistas dos trabalhadores, declarando ilegal o controle de produção. Os trabalhadores tomaram a ofensiva, paralisando a indústria, com ondas de greves. Segundo dados apresentados por Ichiyo (1996, p. 37), o conjunto do movimento operário organizado atinge cerca de 5.000.000 de membros que fecharam as fábricas e prepararam uma greve geral, de natureza explicitamente política, para o dia 1º de fevereiro de 1947, com o objetivo de derrubar o gabinete reacionário de Yoshina e estabelecer um governo do povo. Porém, as forças de ocupação dos Estados Unidos, comandadas pelo general Douglas MacArthur, impediram a realização de greve geral. A situação econômica dos trabalhadores japoneses tornou-se desesperadora e os sindicatos continuaram sua luta, fazendo frente a intervenção dos Estados Unidos e à repressão policial japonesa. Às vésperas da Guerra da Coréia, em junho de 1950, o Partido Comunista estava ilegal e as liberdades de expressão e de reunião suspensas. Simultaneamente, a política de deflação generalizada provocou uma onda de falências e de desemprego enquanto que os monopólios deveriam fechar as fábricas deficitárias e despedir trabalhadores excedentes. Os trabalhadores responderam a essas demissões com uma violenta contra-ofensiva, sobretudo no setor privado, onde as demissões foram massivas. Outra vez a ocupação dos Estados Unidos utilizou as forças armadas para reprimir os grevistas. Finalmente em 1949, no momento mais forte da luta dos ferroviários, contra as 100.000 demissões, a morte misteriosa do presidente do sindicato dos ferroviários e dois sucessivos descarrilamentos criaram uma atmosfera anti-comunista catastrófica, que conduziu ao isolamento e à derrota do movimento operário japonês.

O movimento da luta de classes nesse novo quadro, dominado pela estratégia da ocupação americana, define corretamente as origens históricas do toyotismo. Para Ichiyo (1996), a prova de força preliminar entre o capital e o trabalho deu-se no período entre 1952 e 1954, marcado por uma série de grandes conflitos industriais. A burguesia e os gestores japoneses fortalecidos pela injeção de dólares americanos, pelos subsídios do Estado, e pelo apoio do Estado Maior Americano (SCAP) tentou impor seu poder *matando* o movimento operário no local de trabalho. Isto provocou uma longa resistência dos trabalhadores, (5 anos de duração), sob a direção de Takano, presidente de Sohyo. A luta dos 7.600 operários de Nissan (Datsun) foi a expressão mais violenta dessa resistência, sob a direção da Federação dos Trabalhadores do Automóvel (Zenji). Organizados nos poderosos Comitês de Fábrica, implantados na base, os operários da Nissan repeliram o aumento dos ritmos de produção, as horas extras e obrigatórias, a rotação de pessoal, ordenados pela direção patronal, sem o consentimento do sindicato. Porém, os patrões da Nissan estavam decididos a romper esse poder operário, no local de trabalho para impor a primeira onda de racionalização, em 1953. Contando com as grandes corporações patronais então reorganizadas, os gestores da Nissan

valeram-se do lock out, dos processos judiciais, das prisões, das ameaças físicas, da violência e da propina para dividir os operários e romper sua organização. Apesar da resistência, os operários da Nissan sucumbiram à correlação de forças e de meios desiguais e com a derrota, a Zenji foi pouco depois dissolvida. Outras Federações, como a Deusan dos trabalhadores do setor elétrico e o Tanro dos mineiros de carvão, empreenderam greves contra as demissões e contra a racionalização, sendo, uma vez mais, vencidas. A primeira campanha de racionalização alcançou seu ponto culminante durante a recessão que se seguiu ao fim da Guerra da Coréia. Nas siderúrgicas, o fabricante de armas japonês Nippon Steel (NIKKO) decide demitir 1.000 operários. Outra vez, a greve e o sindicato são derrotados. Entretanto o Sohyo, sob a direção de Takano, após a ofensiva da capital, transforma todas as comunidades, em torno das fábricas estratégicas, em forças efetivas capazes de enfrentar as tentativas de demissões, com a palavra de ordem *toda a cidade e toda a família em luta*. Quando o governo impôs uma lei contra as atividades subversivas, na verdade contra as ações de massas em 1952, o Sohyo, apoiado por estudantes e por intelectuais, impulsionou um série de greves gerais que derrotaram a lei.

Entretanto, como observa Ichiyo (1996, p. 48) com todo esse movimento de massas e de greves, a classe operária japonesa não conseguiu infringir uma derrota duradoura às classes capitalistas. O Sohyo sobre nova direção aceitou essa situação, como um fato consumado, e em vez de reconstruir o poder perdido pelos operários no local de trabalho, orientou a luta por uma linha de menor resistência. A *luta industrial unida* constituiu-se em nova política e a *campanha de primavera* anual em nova estratégia do movimento operário. A luta industrial unida significava que os trabalhadores, afiliados às mesmas Federações Sindicais de ramo de indústria, coordenariam ações desencadeadas para melhorar as condições de trabalho e, sobretudo, para aumentar os salários. A campanha da primavera indicava que essas ações por ramo de indústria seriam coordenadas e realizadas, simultaneamente, em uma época do ano, de março a maio. Como as negociações aconteciam com os patrões de cada empresa, as conquistas globais dependiam não só da capacidade de coordenação do Sohyo, mas, principalmente, dos sindicatos considerados mais fortes, que impondo, a seus patrões, acordos salariais favoráveis, puxavam a ofensiva. Esse procedimento assegura para as classes capitalistas dois eixos estratégicos: em primeiro lugar institucionaliza, isto é, engessa qualquer luta reivindicativa; em segundo, fixa a época e a duração em poucas semanas por ano da luta e fechada a negociação, volta-se ao trabalho e à ordem.

Os Shunto constituíram-se assim numa arma eficaz do movimento operário mas não foram suficientes para impedir a recuperação, pelas classes capitalistas, das conquistas dos trabalhadores, por meio de rápida renovação da maquinaria industrial e de uma racionalização pela flexibilização generalizada. As mudanças tecnológicas e a racionalização aconteceram no sentido de ultrapassar a exploração da mais-valia absoluta inserindo-a no ciclo da mais-valia relativa. Neste contexto, observa Ichiyo (1996, p. 52) o Shunto, centrado sobre a questão salarial, teve, como consequência, a competitividade do capitalismo japonês com a construção de novos complexos, com a reorganização do processo de trabalho, e com a introdução de novas máquinas, que ampliavam a produtividade do trabalho.

O primeiro resultado foi o compromisso assumido pelas classes capitalistas da Toyota com os trabalhadores desta empresa, pelo qual os trabalhadores aceitariam

a demissão de 1.600 trabalhadores, bem como os novos métodos de organização do trabalho. Por sua parte, os patrões não demitiriam os trabalhadores até sua aposentadoria. O chamado salário por antiguidade é o incremento salarial por *antiguidade ativa*. Os trabalhadores deveriam integrar-se nos Círculos de Controle de Qualidade (CCQ), participar de Cursos, obter qualificação por seu *mérito* e assim a *antiguidade* significava um maior salário relativo. As classes capitalistas atavam desse modo o operário a sua empresa, uma vez que se o operário mudasse de empresa perderia essa *antiguidade*.

Deve-se ainda acrescentar que, a emergência da tecnologia da organização do trabalho toyotista encontrou condições favoráveis à sua consolidação porque entre os trabalhadores crescia uma sensação de conformismo, ao compartilhar com o capital, o fruto ilusório de crescimento econômico, sob a forma de aumentos salariais. Isto fraquejou e desarmou progressivamente a classe trabalhadora e, ao mesmo tempo, enfraqueceu a determinação e a capacidade de resistir às campanhas continuadas de racionalização. As lutas espontâneas, uma vez derrotadas, foram recuperadas pelas classes capitalistas na forma do gigantesco crescimento econômico do Japão. Apropriadamente, observa Ichiyo (1996, p. 74):

A acumulação massiva de capital, durante este período, deve-se amplamente a este desmoronamento do poder operário na fábrica. À medida em que os patrões conseguiram prevenir a resistência operária na fábrica, sentiam-se mais livres para aplicarem as inovações tecnológicas, para aumentarem a estrutura da produção e, portanto, para obterem uma mais-valia suplementar para sua reinvenção. As inovações tecnológicas e a racionalização (flexibilização) do sistema de trabalho tendiam, por seu lado, a desintegrar mais a solidariedade operária.

A derrota estratégica do proletariado japonês, na década 50 do século passado, foi atravessada por uma política de ofensiva, igualmente, estratégia das classes capitalistas, tuteladas pela ocupação armada norte-americana. Como observa Ichyo (1996, p. 78) esse sistema faz parte do *muro* que demarca o mundo da empresa e tem como efeito criar uma distinção, uma *aristocracia operária*, entre os *cidadãos* privilegiados desse *mundo da empresa* e seus *habitantes* (de condição inferior) e destes cidadãos com os trabalhadores fora deste *mundo da empresa*. Aplicado a apenas uma terça parte de mão-de-obra japonesa, nunca significou emprego por toda a vida, mas até aos 55 anos, quando o trabalhador obrigatoriamente se demite. Centena de milhares de trabalhadores que se criam protegidos por esse sistema foram colocados na rua, a começar pelos mais velhos, quando da crise dos anos 70 do século passado. Entretanto esse sistema era imprescindível para *fechar* o mundo da empresa. Diversas *vantagens internas*, como alojamentos da empresa, empréstimos, ginásios e círculos culturais da empresa constituíam “os ladrilhos dos muros da empresa”, na expressão de Ichiyo (1996, p. 79).

As escalas salariais, por sua vez, foram se tornando complexas e reforçavam esse muro. O simples sistema salarial por antiguidade de trabalhador, na fábrica, passou a ser submetido à avaliação da capacidade do operário e à sua qualificação. Os critérios de diferenciação são peculiares a cada empresa e constituem sigilo dos gestores. A estandarização do processo de trabalho é aplicada individualmente, em cada empresa, privando o trabalhador de uma qualificação universalmente reconhecida, pois sua qualificação está em função do sistema particular da empresa. Fechando a metáfora, com as palavras de Ichuyo (1996, p. 80):

No *mundo da empresa* existe, então, a intimidação que serve de cimento. Esta intimidação está concretada pelos sistemas reais e objetivos que impregnam todos os aspectos da vida do trabalhador. Uma vez que a armadilha desse mundo se fecha sobre ele, o trabalhador passa a competir com seus camaradas para sobreviver, para subir no status interno da firma e da promoção salarial.

CONCLUSÃO

O tema *A produção da tecnologia pela luta de classes* no período da vigência do fordismo e do toyotismo mostrou que a luta de classes determinou as modificações na tecnologia, produzida no período considerado. O problema definiu-se na forma da contradição entre o trabalho vivo e o trabalho morto. A produtividade, que o trabalho morto possibilita, tem na negação do trabalho vivo a sua orientação e o seu princípio constitutivo. Enquanto as bases técnicas da produção ajustam-se às determinações da produção, as modificações tecnológicas são produzidas pela luta de classes.

Uma vez que as lutas entre o trabalho e o capital dos anos sessenta não resultaram na instauração de um projeto hegemônico do trabalho contra o capital, coube a este oferecer, derrotadas as alternativas mais ousadas dos trabalhadores, sua resposta para essa crise. Tratava-se para o capital, de reorganizar o ciclo produtivo, preservando seus fundamentos essenciais. Foi nesse contexto, como se demonstrou, que se iniciou pela produção e modificação tecnológicas, pela luta de classes, visando alternativas que conferissem novo dinamismo ao processo produtivo. Gestou-se assim a transição do padrão taylorista e fordista para as novas formas da tecnologia toyotista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBARELLO, M. F. **La experiência Toyota**. Disponible em: <http://www.monografias.com/trabajos/revoluciones.shtml>
- BERNARDO João. **Marx crítico de Marx**: Epistemologia, classes sociais e tecnologia em O CAPITAL. Porto: Afrontamento, 1977. 3 vs.
- _____. **Reestruturação capitalista e os desafios para os Sindicatos**. Mimeo, Lisboa.
- _____. **Transnacionalização do capital e fragmentação dos trabalhadores**: ainda há lugar para os sindicatos? São Paulo: Boitempo Editorial, 2000. 98 p.
- _____. **Economia dos Conflitos Sociais**. São Paulo: Cortez, 1991. 371 p.
- HELOANI, R. **Organização do trabalho e administração**: uma visão multidisciplinar. São Paulo: Cortez Editora, 1984. 111 p.
- ICHIYO, M. **Toyotismo, hucha de classes y innovacion tecnológica en Japon**. Trad. Néstor Collozo y Andrés Romero. Buenos Aires: Editorial Antídoto, 1996, 103 p.
- MARX, K. **O capital**: crítica da economia política. Livro I, vol. I. O processo de produção do capital. Trad. Reginaldo Sant'Anna. 21 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. 571 p.
- SILVA, M. A. **Administração dos conflitos sociais**: As reformas Administrativas e Educacionais como respostas às questões emergentes da prática social. Campinas:UNICAMP,1994.Tese de Doutorado. 334 p.