Marcelo de Oliveira Julio

ANEXO AO PROCESSO 411/99
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS

Desqualificação / Qualificação dos Trabalhadores Metalúrgicos da Região de Marília (SP)

Marília
2001

Marcelo de Oliveira Julio

DESQUALIFICAÇÃO/QUALIFICAÇÃO DOS TRABALHADORES METALÚRGICOS DA REGIÃO DE MARÍLIA (SP)

Marília

2001

Marcelo de Oliveira Julio

DESQUALIFICAÇÃO/QUALIFICAÇÃO DOS TRABALHADORES METALÚRGICOS DA REGIÃO DE MARÍLIA (SP)

T ue. 1.2272

Dissertação apresentada à Universidade Estadual Paulista, UNESP, Faculdade de filosofia e letras - campus de Marília - para obtenção do título de mestre em ciências sociais. (área de concentração de estudos: sociologia da indústria e do trabalho)

Mestrando: Marcelo de Oliveira Julio

Orientador: Prof. Dr. Giovanni Alves

1410001272



Marília, setembro de 2001





Agradecimentos

Esta dissertação só foi possível ser concluída graças ao apoio dos professores do campus de Marília. A começar pelos incentivos durante o período do curso de graduação por parte das professoras Maria Orlanda Pinassi e Fátima Aparecida Cabral. Ao orientador, Giovanni Alves que, com muita dedicação, contribuiu para o amadurecimento deste trabalho, juntamente com as sugestões recebidas do professor Antônio Carlos Mazzeo durante seminário no qual tive oportunidade de apresentá-lo, ainda em fase de elaboração. Agradecimentos à banca de qualificação composta pelos professores Marcos Del Roio e Antônio Thomas JR. que contribuíram para a conclusão final desta dissertação participando também da banca de defesa.

Sumário

Agradecimentos ----------2

Lista de tabelas ----------5

Introdução ---------- 6

CAPÍTULO I

REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E AS INDÚSTRIAS METALÚRGICAS DA REGIÃO DE MARÍLIA (SP)

1.1 Crise do Capital e Reestruturação produtiva ---------- 10

1.2 Reestruturação produtiva no Brasil ----------16

1.3 Marília: seu processo de industrialização----------22

1.4 Reestruturação produtiva nas indústrias de Marília (SP) ----------27

CAPÍTULO II

A DIALÉTICA DA DESQUALIFICAÇÃO/QUALIFICAÇÃO E OS PROCESSOS DE TRABALHO

2.1 Qualificação profissional nas indústrias de Marília ----------34

2.2 Política de qualificação profissional da empresa Jacto ----------36

2.3 Política de qualificação profissional da empresa Sasazaki ----------45

2.4 Homogeneização das qualificações profissionais----------47

2.5 O controle sobre o processo de trabalho: Desqualificação ----------50

2.6 Treinamento e qualificação: superexploração do trabalho ----------64

2.7 Qualificação e resistência: qualificação enquanto poder de troca ----------73

2.8 Sobrevivência das antigas formas de trabalho/qualificação ----------95

CAPÍTULO III

A DIALÉTICA DA DESQUALIFICAÇÃO/QUALIFICAÇÃO E AS FORMAS PRODUTIVAS DO CAPITAL

3.1 As formas da produção capitalista ----------103

3.2 A Grande Indústria: taylorismo/fordismo ----------106

3.3 O Toyotismo ---------- 114

Considerações finais ----------129

Bibliografia ----------134

Resumo ----------138

Abstract ----------140

Lista de tabelas

Tabela 1 - Principais empresas da região de Marília ----------25

Introdução

Sob o modo de produção capitalista, a força de trabalho sofre constante transformação no que se refere a sua condição de portadora de um saber-fazer que implica domínio sobre os processos de trabalho. Com o desenvolvimento dos meios de produção do capital, as transformações ocorridas no perfil da força de trabalho se materializam em um processo de desqualificação e qualificação de saberes e habilidades se configurando em uma das formas de luta entre dois elementos antagônicos, capital e trabalho. O objetivo deste trabalho consiste na apreensão do processo de qualificação e desqualificação enquanto forma dialética. Transformações no conhecimento dos trabalhadores metalúrgicos como reflexo do intenso processo revolucionário das forças produtivas do capitalismo.

Nossa apreensão focaliza uma categoria específica do proletariado fabril, trabalhadores que possuem uma tradição de ofício e que no final do século XX sofrem um expressivo golpe em suas qualificações profissionais. Sob a mundialização do capital há o desmonte do ofício dessa categoria de trabalhadores cuja trajetória histórica se caracterizou por uma forma de "aristocracia operária" em virtude de suas qualificações semi-artísticas.

Para apreender esse processo, foi necessário penetrar no interior do processo de trabalho, e analisar a forma pela qual as novas tecnologias de base microeletrônica articuladas a novas formas organizacionais predominantes na atualidade - particularmente o toyotismo - incidem sobre as qualificações profissionais.

Esta dissertação se fundamenta em bibliografia específica, leituras do "Capital" e da sociologia do trabalho, combinando a análise da coleta de depoimentos de trabalhadores metalúrgicos qualificados da região de Marília SP - ferramenteiros, torneiros mecânicos e ofícios análogos - procurando reunir informações sobre o perfil de suas qualificações, o

desempenho de seus ofícios no interior do processo produtivo e a forma pela qual esses ofícios, baseados em conhecimentos práticos e habilidades, vem sofrendo transformações com a introdução da reestruturação produtiva de base microeletrônica. A escolha desses trabalhadores para coleta de informações priorizou contrapor várias gerações de trabalhadores metalúrgicos qualificados da região de Marília que vivenciaram processos de trabalho diferenciados, procurando apreender através de seus depoimentos as transformações em curso nas suas qualificações profissionais.

Da mesma forma, foram selecionadas duas empresas metalúrgicas da região de Marília- SP com aproximadamente 1200 funcionários, uma fabricante de esquadrias metálicas - portas, janelas e venezianas - e a outra fabricante de máquinas agrícolas pulverizadoras motorizadas, com inserção no mercado internacional. A escolha dessas duas empresas se justifica pelo fato de que a empresa fabricante de máquinas agrícolas incorporou tecnologia de ultima geração transformando radicalmente os processos de trabalho e, como conseqüência, as qualificações profissionais. A outra se restringiu a incorporar, de forma parcial, novas tecnologias e formas organizacionais, conservando antigas formas de qualificação profissional.

Iniciamos o capítulo I discutindo a reestruturação produtiva de forma genérica e específica - no Brasil e Marília, SP -, enquanto desdobramento da crise do capital e do esgotamento do fordismo deflagrado a partir do início dos anos 70, e o advento do atual processo de mundialização do capital. Seguem a análise do processo de reestruturação produtiva nas duas empresas, suas políticas de qualificação profissional, os efeitos da reestruturação produtiva - organizacional e tecnológica - sobre as qualificações profissionais, e a forma assumida pelo controle sobre o conhecimento e o processo de trabalho com essas transformações.

unesp

Quero ressaltar que as formas de resistência à ofensiva do capital no plano coletivo e de organização de classe dos trabalhadores metalúrgicos da região de Marília-SP se manifestam de forma incipiente, uma forma de sindicalismo débil. Esse fato decorre da posição geográfica das empresas, afastadas dos centros industriais não possibilitando uma concentração e organização mais efetivas dos trabalhadores. Essas formas de resistência se manifestam de forma individual, sutil e muito frágil. Porém a pesquisa procura focalizar a forma pela qual o capital lança ofensiva sobre a categoria de trabalhadores qualificados com tradição de ofício, atacando suas qualificações e habilidades, através do processo de reestruturação produtiva, o que os trabalhadores qualificados perdem em conhecimentos e habilidades e o que o que é reposto nesse processo. A apreensão desse processo pressupõe a análise do desempenho do trabalho e das qualificações profissionais no interior dos processos de trabalho.

O conteúdo dessa dissertação focaliza o processo de ataque historicamente determinado pelo capital aos conhecimentos dos trabalhadores a partir da evolução do capitalismo iniciado com o processo manufatureiro, passando pela grande indústria, o taylorismo-fordismo, culminando na atual forma organizacional do capital caracterizada pelo toyotismo, momento da terceira revolução tecnológica e mundialização do capital. Nesse ponto nosso objetivo é apreender o movimento histórico da luta entre capital e trabalho enquanto uma forma dialética de desqualificação e qualificação.

CAPÍTULO I

REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E AS INDÚSTRIAS DA REGIÃO DE MARÍLIA (SP)

1.1 Crise do Capital e Reestruturação Produtiva

É a partir da crise do capital, no início da década de 70 do século XX, que se desenvolve um novo e inédito patamar de exploração do trabalho e de revolução no perfil de subjetividade e das qualificações profissionais operárias com a extinção e surgimento de antigas e novas formas de oficios, cujo movimento se caracteriza pela forma dialética de qualificação e desqualificação de conhecimentos e habilidades. O desenvolvimento do modo de produção capitalista é uma modo de produção revolucionário quanto a suas forças produtivas, e conservador quanto a sua natureza de acumulação - na acepção de Marx, evolucionista e contraditória -.

Com a crise do capitalismo, cujo momento predominante se caracterizava pelo fordismo, uma nova forma organizacional da indústria surge e determina um novo patamar de ataque às qualificações da categoria de trabalhadores que possuíam tradição de oficio.

Com a crise do capital, a nova forma produtiva surge como nova forma organizacional da indústria (toyotismo) com profundo potencial de reestruturação produtiva a partir: da primeira crise do petróleo no início da década de 70, do esgotamento do sistema fordista de organização dos processos produtivos com diminuição dos ganhos de produtividade, do crescimento dos movimentos sociais que passaram a exercer maior pressão sobre o capital e a contestar o poder despótico dos processos de trabalho nas fábricas, pela recuperação do poder de concorrência das indústrias da Europa e do Japão após a II guerra mundial levando o capital a uma crise de valorização e superprodução.

Além desses fatos, a crise do fordismo decorre do esgotamento da norma social de consumo vinculada ao consumo de massas, que levou à necessidade de se produzir em pequenos lotes com a redução da vida útil das mercadorias com o objetivo de fomentar o mercado, levando o sistema a adotar formas mais flexibilizadas de produção em virtude da

unesp

nova realidade do mercado mundial. Com a crise do capital, desencadeou-se também uma crise fiscal. Diante desses fatos, o capital procura livrar-se dos custos sociais transferindo-os aos trabalhadores, desmontando, dessa forma, as condições de seguridade social construídas durante o regime fordista.

O fordismo, baseado na produção em séries restritas de produtos direcionados a uma demanda massificada e pouco diversificada, no decorrer da década de 60, já começou a mostrar sinais de esgotamento. Os processos de trabalho vinculados ao taylorismo-fordismo encontraram seus limites, o que inviabilizou novos ganhos de produtividade: a forma da empresa fordista, grande e concentrada, possibilitou a reunião de um grande número de operários que passaram a resistir ao padrão de exploração do capital e às jornadas extenuantes de trabalho. A partir das características principais arroladas como causa do esgotamento do fordismo, o compromisso estabelecido entre burguesia e proletariado não podia ser mais sustentado. Todos esses fatores se desdobraram no surgimento de uma nova forma política, econômica, produtiva, de consumo e de luta de classes, que determinara um novo tipo de operário e novas formas de ofícios e qualificações profissionais. Inicialmente, as economias do centro capitalista tentaram salvar o fordismo apelando ao aprofundamento de políticas de cariz keinesiano, verificada a impossibilidade de conservação do fordismo, buscou-se a saída adotando políticas neoliberais, uma das dimensões da ofensiva do capital que afetou significativamente a classe trabalhadora.

O advento de um novo padrão de acumulação capitalista, com o esgotamento do fordismo, determinou a instauração de uma nova norma social de consumo, mais heterogênea e flexível se comparada à norma social de consumo anterior.

O surgimento de novos processos de trabalho, em consonância com os novos padrões de consumo e de acumulação do capital, implicou na superação do taylorismo-fordismo enquanto forma produtiva predominante. Os novos processos de trabalho se

unesp

caracterizam por uma nova forma organizacional em combinação com um novo padrão tecnológico - vinculado à revolução microeletrônica -, levando à intensificação das forças produtivas e um acirramento da exploração da força de trabalho sob novas formas. A nova forma produtiva - organizacional/tecnológica - determina transformações no perfil do proletariado sob diversos aspectos: na forma de organização sindical e luta com o capital, no perfil do novo operário e de seu envolvimento na produção, no perfil de qualificação profissional em sincronia com a nova forma organizacional e tecnológica.

Em decorrência desses fatores, surgem novas formas de legislação trabalhista, mais adequadas às características de flexibilidade - de trabalho, contratação e salarial - e do novo perfil da classe operária fragmentada a partir do esgotamento do fordismo e do surgimento da nova forma produtiva predominante.

A indústria assume uma nova forma que combina todas as novas características organizacionais e tecnológicas surgidas a partir do esgotamento do fordismo com formas de exploração do trabalho taylorista, e que determina enquanto sua necessidade organizacional, a exploração combinada de toda forma de trabalho: formal, temporário, domiciliar, precário, flexível, adequados à fluidez, flexibilidade e difusão do novo perfil de empresa capitalista.

A flexibilidade e a fluidez garantem respostas rápidas às demandas adequadas à nova norma social de consumo de acordo com os novos padrões de produtividade, Com esse processo ocorre uma intensificação dos processos de trabalho com a redução dos tempos mortos possibilitados pelo regime fordista. Isso exige um novo perfil de qualificação e envolvimento profissional dos trabalhadores na produção. A difusão consiste na conservação do núcleo central da empresa, dispersão e fragmentação de suas partes pelos mais diversas áreas do planeta onde há condições mais favoráveis ao processo de acumulação do capital, condições favoráveis de exploração da força de trabalho a baixo custo e qualificada, de mercados e legislação favorável à flexibilidade do uso da força de trabalho, condições

unesp

favoráveis de benefícios fiscais, entre outros fatores. Todos esses fatores surgem como uma saída do capital para se reproduzir e superar a crise. (Bhir, 1999)

Com o esgotamento do fordismo e o surgimento de uma nova forma organizacional da indústria, o sistema é impulsionado a superar a crise se desdobrando em profundas transformações: No plano político, as novas determinações, a partir dos governos Tchatcher e Reagan de cariz neoliberal, constituem uma ofensiva do capital que venham garantir as políticas de efetivação das transformações em processo. A ofensiva liberal tem como objetivo liberar os entraves que constituíam obstáculos à sanha do capital, construídos durante o período de estabilidade do regime fordista. Caracteriza-se por políticas de abertura comercial nos diversos países que venham beneficiar a acumulação das grandes empresas e conglomerados transnacionais e a especulação dos mercados financeiros. Políticas de desregulamentação das relações de trabalho, anti-sindicais, o desmonte de todos os benefícios de seguridade social e direitos trabalhistas constituídos pelo "*wellfare state*". (CHESNAIS, 1997)

No plano da produção, a crise se desdobra em um novo processo de reestruturação produtiva. Sob dois aspectos, toyotismo e acumulação flexível, o capital encontra a melhor forma de tentar retomar o regime de acumulação. Implica em grandes transformações na organização da produção com tendências à degradação do trabalho nos mais diversos aspectos: desemprego estrutural, crise de representação sindical, desregulamentação dos mercados e das relações capital e trabalho e uma nova configuração do (precário) mundo do trabalho, que consiste em um novo quadro de exclusão social que atinge dimensão global. (ALVES, 1999)

A exemplo das economias industriais do centro capitalista, ganha importância o conhecimento acumulado pelos trabalhadores do "chão de fábrica", sua criatividade e empenho pessoal, já que a competitividade está cada vez mais centrada na produção de

unesp

inovações. Com a fragmentação dos mercados, essas inovações organizacionais são produzidas através do aproveitamento máximo da força criativa dos trabalhadores na produção, aspecto característico do modelo japonês[1] de produção. Nesse processo, ocorre uma interação entre os trabalhadores do "chão de fábrica" e engenharia. Em contraposição às teorias que defendem a tendência de desqualificação inerente ao avanço das forças produtivas do capital, tem ocorrido um processo de qualificação e intelectualização dos trabalhadores nos novos processos de trabalho, visto que os sistemas automatizados têm permitido a eliminação da maior parte do trabalho manual direto, com crescentes ganhos de qualificação mediante o contato e manutenção com esses novos meios de produção.:

> A força do modelo japonês de inovação consiste exatamente no aproveitamento máximo da força criativa decorrente da acumulação de conhecimento no chão de fábrica... O trabalho manual direto - em sua maior parte fragmentado e pouco qualificado está sendo progressivamente eliminado, emergindo em seu lugar tarefas de monitoramento e supervisão de sistemas automatizados, de natureza totalmente distinta.
>
> ... os sistemas automatizados são sistema abertos, permanentemente em evolução, sendo que se vale muito do " feedback" que vem do chão de fábrica ... As novas técnicas de gestão..."produzir qualidade", um dos objetivos principais dessas técnicas, pressupõe uma delegação considerável de responsabilidade sobre a qualidade para o trabalho de produção...pressupõe uma busca permanente de pequenas inovações na maneira de produzir, que nascem do conhecimento acumulado pelos trabalhadores na própria vivência da produção..."a inovação que nasce do chão de fábrica" ... face à intensificação com base na intensificação tecnológica, o conhecimento acumulado pelos trabalhadores é uma fonte crucial de inovações incrementais (Carvalho, 1999, p. 99)

---

[1] *Com o modelo japonês, tem origem uma nova forma organizacional da indústria que assume valor universal e* se mundializa, assim, dá origem ao toyotismo. O conceito de modelo é uma forma pura, por isso, preferimos *na nossa pesquisa utilizar o conceito de toyotismo por ser mais abrangente, universal e se articula com outras* formas produtivas.

Os sistemas automatizados têm permitido a eliminação da maior parte do trabalho manual direto, exigindo-se por parte dos trabalhadores o monitoramento e supervisão dos sistemas. Como sistemas em constante evolução, a contribuição criativa dos trabalhadores, assim como a sua qualificação profissional assume grande importância.

Nesse sentido, o conceito de qualificação vinculado ao taylorismo/fordismo cede lugar ao conceito de competência da forma produtiva do Toyotismo como novo paradigma predominante de organização dos processos de trabalho. Conceito este relativo às habilidades e conhecimentos referentes às necessidades do capital, que se desvinculam de uma atividade humana sociocultural mais ampla.

Assim, o novo perfil de força de trabalho vem atender às novas exigências das formas mais flexibilizadas dos processos produtivos, se destacando a polivalência e a colaboração como pressuposto cultural da força de trabalho, mais adequados aos pressupostos de flexibilização de direitos trabalhistas e sindicais. (Manfredi, 1988)

Se por um lado, os argumentos de Carvalho indicam uma tendência crescente de qualificação e intelectualização da força de trabalho nos principais países industriais, por outro lado, essa tendência caminha no sentido de atender às necessidades de qualidade e produtividade que não ultrapassam o âmbito da fábrica.

Com o desmonte das condições de seguridade social constituída pelo *Wellfare State*, ocorre o processo de flexibilização e desinstitucionalização das trajetórias de vida, bem como a constante busca por escolarização por parte de pessoas adultas, e ao mesmo tempo a fragmentação da classe trabalhadora. Em decorrência, a luta entre capital e trabalho tende a se manifestar no plano individual. Assim, surge um novo perfil de força de trabalho, constituído por faixas de trabalhadores com diferenciado poder de negociação diretamente relacionado às suas qualificações, ou seja, novas relações de trabalho caracterizadas por uma heterogeneidade das formas contratuais e salariais constituindo uma justaposição de

unesp

modelos de qualificação e contratos de trabalho. As pessoas com maior nível de qualificação possuem maior poder de negociação com o capital, porém, essas formas de negociação ficam restritas a poucos e de forma individual.

Com o advento do toyotismo, os aspectos subjetivos e objetivos do perfil da força de trabalho são levados em consideração ao se exigir um profissional preparado para rápidas mudanças, trabalho criativo e autônomo apoiado em recursos técnicos e culturais (Megnagi, 1998)

O toyotismo - que discutiremos com mais profundidade no terceiro capítulo - é a saída que o capital encontrou no plano da produção, - e que penetra em outros segmentos do capital - que leva a profundas transformações nos processos de trabalho e nas qualificações profissionais que se efetivam em escala mundial, como experimentou o Brasil a partir da década de 80. É a partir da apreensão dessas transformações na indústria brasileira que procuramos fundamentar o processo de reestruturação produtiva em Marília (SP) e seus efeitos sobre as qualificações profissionais.

1.2 Reestruturação Produtiva no Brasil

No Brasil, a partir da década de 80 e mais profundamente a partir da década de 90, se efetivam profundas transformações no plano da produção industrial com a incorporação dos novos processos de organização da produção articulados a inovações tecnológicas vinculadas à terceira revolução industrial cujo momento predominante se caracteriza pelo toyotismo, enquanto desdobramento de um novo patamar de concorrência capitalista em escala planetária.

unesp

O Brasil experimentou diversos surtos de reestruturação produtiva nas várias fases de acumulação capitalista vinculados ao processo de substituição de importações. A nova forma de reestruturação produtiva no Brasil, a partir dos anos 80, assume dinâmica inédita com o desenvolvimento do processo de globalização.

Este tem suas origens com o fim da II Guerra Mundial e assume dimensão universal com a desagregação do bloco soviético em 1989, sendo entendido como o processo de mundialização do capital, principalmente do capital financeiro, enquanto resposta a uma saída capitalista das crises deflagradas a partir do início dos anos 70. Momento em que o fordismo enquanto forma de acumulação do capital encontra seus limites, levando o capitalismo em escala planetária a assumir uma forma particular e inédita que conjuga novos paradigmas de produção.

O toyotismo enquanto novo paradigma produtivo não pode ser dissociado de um novo modo de acumulação do capital que assume uma forma flexível. Ao mesmo tempo há um deslocamento do processo de acumulação do capital do predomínio da esfera industrial para o predomínio da esfera financeira, possibilitado pelos novos meios de comunicação e informática a partir do ultimo quartel do século XX.

A nova forma que assume o capitalismo mundial sob um novo padrão de flexibilidade e instabilidade econômica e política está associada a diversos fatores:

- A criação de um mercado financeiro mundializado passa a ser determinante, em substituição à centralidade da acumulação do capital da esfera industrial, e essas condições operam novas determinações políticas.

O momento predominante de organização dos processos produtivos cuja maior expressão é o toyotismo surge como uma nova configuração de um novo paradigma de organização do trabalho, adequado a atender às novas necessidades de flexibilidade dos novos mercados.

unesp

- O enxugamento do contingente operário na indústria surge como princípio orientador da ciência aplicada aos processos produtivos, no sentido de poupar força de trabalho e incrementar a produtividade como tentativa de superar no plano da produção a crise de superprodução industrial.

Todos esses fatores vêm acompanhados de um novo modo de organização política caracterizado pelas novas determinações dos organismos financeiros multilaterais, e das grandes potências capitalistas de cariz neoliberal a partir dos governos Tchatcher e Reagan.

Uma nova saída da crise brasileira surge como uma nova tentativa de procurar colocar o Brasil na nova lógica de competitividade e acumulação do capital mundializado a partir da incorporação dos elementos do toyotismo, caracterizado por "toyotismo restrito", durante a década de 80, por incorporar de forma parcial esses novos processos organizacionais industriais e, se desdobrando no "toyotismo sistêmico" a partir da era neoliberal no início da década de 90. (Alves, 1999)

A era neoliberal vem efetivar o processo de abertura comercial cujas indústrias nacionais são expostas às novas determinações de competitividade praticadas no mercado mundial. Essas novas condições de competitividade industrial tem como pressuposto a adoção de uma nova forma organizacional incorporando o toyotismo. É essa nova forma de organização dos processos produtivos que irá atingir fundamentalmente as qualificações profissionais da indústria brasileira, como também um novo - e inédito - patamar de degradação da classe trabalhadora. Transformações estas em curso a partir da década de 80, cujos princípios se caracterizam por formas inéditas de precarização do trabalho que se efetivam sob diversas formas:

- pela desregulamentação e flexibilização das relações de trabalho, pela perda de conquistas sociais adquiridas durante as lutas operárias, perda esta adequadas à

lógica de flexibilidade e que atende às necessidades das empresas e dos mercados, como também uma nova lógica de redução de custos enquanto redução de pessoal nas empresas.

- pelos novos processos de organização da produção com a intensificação do ritmo de trabalho possibilitado pela combinação de uma nova tecnologia flexível de base microeletrônica, automação e novas formas de organizar os processos de trabalho caraterísticas de um novo complexo de reestruturação produtiva.
- pela desqualificação dos trabalhadores industriais como conseqüência da reestruturação produtiva vinculada à terceira revolução industrial, cujas conseqüências se traduzem na perda do poder de resistência da classe trabalhadora frente à ofensiva do capital, tanto no plano individual das qualificações profissionais, como no plano coletivo, com a debilitação da organização da classe trabalhadora. Por exemplo, a debilitação da classe trabalhadora cuja categoria mais combativa é representada pelos sindicatos metalúrgicos do ABC paulista. Essa debilitação tem origem no desemprego estrutural sistêmico em conseqüência da incorporação dos novos processos de trabalho e de um novo padrão tecnológico como forma de poupar força de trabalho - força de trabalho semi-qualificada e qualificada - levando a uma crise sistêmica de desemprego estrutural. Esse processo levou o sindicalismo de classe a adotar uma postura corporativista abandonando seu perfil combativo de contestação ao capital.

Após a II Guerra Mundial o Brasil passa por vários surtos de reestruturação produtiva. O primeiro deles ocorre a partir dos anos 50 sob o governo desenvolvimentista de Kubtschek. Esse surto está atrelado à grande indústria de perfil taylorista/fordista com a indústria de bens de consumo duráveis cujo setor dominante se caracteriza pela formação do

complexo automotivo que se implanta no ABC paulista. A política praticada pelo Estado desenvolvimentista é direcionada para os investimentos na indústria pesada, energia, transporte, política de abertura comercial, investimentos que deram suporte para o desenvolvimento capitalista industrial com base no capital estrangeiro que iria inserir o Brasil no capitalismo mundial.

Sob o Estado desenvolvimentista, com a implantação das indústrias de capital estrangeiro no ABC paulista, criaram-se as bases de formação do parque industrial brasileiro sob uma nova dinâmica, momento em que as plantas industriais dos países do centro capitalista eram implantados na periferia do sistema, em busca de condições favoráveis para a acumulação. Sobre essas bases possibilitou-se o desenvolvimento do setor dinâmico da industrialização brasileira, principalmente indústrias de autopeças gravitando em volta das grandes empresas automobilísticas transnacionais no ABC paulista. A partir dessas bases surgiram diversas empresas de pequeno e médio porte se constituindo no complexo automobilístico brasileiro.

O segundo surto de reestruturação produtiva se fundamentava no padrão taylorista-fordista que fez uso predatório da força de trabalho com jornadas extenuantes, arrocho salarial, alto nível de rotatividade e controle despótico, sob o regime militar.

Os limites do modelo de desenvolvimento durante o chamado "milagre brasileiro" se originou da crise da balança de pagamentos, com a diferença entre a importação de bens de capital e a produção de bens de consumo duráveis que determinou a expansão da dívida externa. Os organismos financeiros multinacionais passam a exercer pressão culminando no surto exportador cujo objetivo era criar condições para equilibrar a balança de pagamentos, porém a crise se desdobra na crise da dívida externa nos anos 80. A busca do equilíbrio da balança de pagamentos, e a tentativa de manter os compromissos da dívida externa, têm como objetivo garantir o padrão de lucratividade das empresas transnacionais fixadas no



Brasil. É esse contexto econômico e político que determina a adoção por parte das empresas, a partir dos anos 80, de forma tardia, a incorporação do novo processo de reestruturação produtiva vinculado ao toyotismo e à terceira revolução tecnológica. A partir da primeira crise mundial do petróleo, no início dos anos 70, há um agravamento do endividamento externo brasileiro, pois havia a necessidade de se importar bens de capital, visto que nesse período a indústria brasileira estava centrada na produção de bens de consumo duráveis e não estava desenvolvida para a produção de bens de capital. Com a importação de bens de capital e a crise do capitalismo mundial, surgem as condições determinantes da crise brasileira que irrompe nos anos 80. O desenvolvimento da industrialização brasileira, vinculado à II revolução industrial com a tentativa de produzir bens de capital, é abortado com a terceira revolução industrial já em adiantado processo de desenvolvimento nos países do centro capitalista. Essas condições determinam a incorporação das novas tecnologias vinculadas à terceira revolução industrial, e essas sãos as circunstâncias que levam às grandes transformações nas qualificações profissionais dos trabalhadores metalúrgicos brasileiros. Com o esgotamento do processo de desenvolvimento industrial brasileiro vinculado à substituição de importações, a crise da dívida externa no início da década de 80, o refluxo do mercado interno, fatores políticos e econômicos que conduziram ao surto exportador, se efetiva o novo processo de reestruturação produtiva vinculado ao toyotismo e à terceira revolução industrial cuja lógica compreende o novo modo de acumulação capitalista flexível.

O terceiro surto de reestruturação produtiva surge no interior da crise brasileira a partir dos anos 80. Caracteriza-se por duas fases: "toyotismo restrito" e "toyotismo sistêmico", este último sob as determinações das políticas neoliberais a partir do governo Collor. (Alves, 2000)

O final da década de 70 já aponta para a introdução dos primeiros elementos das novas formas de organização dos processos de trabalho nas empresas brasileiras, pela introdução do CCQ e algumas formas organizacionais do toyotismo, que inicialmente limitavam suas estratégias tecnológicas a pequenas adaptações. O surto exportador, que levou a novas exigências de competitividade implicando em transformações nos padrões de concorrência no mercado interno, levou à modernização tecnológica e à introdução da microeletrônica a partir de 1984. (Leite, 1994)

O processo de reestruturação produtiva no Brasil se caracteriza pelas condições e pressões das transformações do capitalismo mundial. É através da apreensão dos fatores políticos e econômicos das condições brasileiras que determinaram a nova forma organizacional da indústria incorporada no Brasil, que podemos compreender de que forma essas transformações se refletem nos processos de organização industrial de regiões com menor concentração industrial - como é o caso da região de Marília -. As transformações nos processos de trabalho determinam um novo perfil de qualificação de ofícios dos trabalhadores metalúrgicos da região; essa mudança no perfil das qualificações profissionais pode servir de referência para a compreensão dessas transformações em maior escala. O capítulo seguinte procura mostrar como se desenvolveram e surgiram as empresas da região de Marília, suas atividades, procurando destacar e descrever as mais relevantes do ponto de vista de nossa análise.

1.3 Marília: Seu Processo de Industrialização

O início do processo de industrialização na região de Marília surgiu com as primeiras serrarias, olarias e com as primeiras máquinas de benefício de arroz, café e com a plantação

de algodoeiros. Em Marília se estabeleceram com máquinas de beneficio: Anderson Clayton & CIA, Sociedade Algodoeira do Nordeste brasileiro (SANBRA), Indústrias Reunidas Francisco Matarazzo S/A –beneficio de arroz, amendoim e algodão, fábrica de óleo, que era feito até do café vendido pelo Instituto brasileiro do Café.

Durante a Segunda guerra mundial intensificou-se a produção de casulos de bicho da seda, sendo inúmeras as fiações estabelecidas para a produção do fio, muito utilizado na fabricação de pára-quedas; aproximadamente quinze fiações desapareceram com o fim da Segunda guerra mundial. Além dessas empresas, podemos citar:

Fábrica de doces cristal, fabrica de tecidos Irmãos Macul, fábrica de carrocerias de ônibus LOPES SAES E FILHO S/A, fábrica de vinagre, fábrica de guaraná, fábrica de cerveja dos irmãos Basta, que deu origem a companhia "ANTÁRCTICA", fábrica de garrafas, adquirida posteriormente pela ANTÁRTICA

Na década de 50 surgiu o pastificio Marília, de Romildo Rainéri, situado às margens da rodovia Marília – Bauru, sendo transferida para os irmãos Barion, que a transferiram para a firma ÁDRIA.

SASAZAKI S/A esquadrias metálicas – iniciou suas atividades no período da Segunda guerra mundial, com a produção de lamparinas à óleo e lampião a carbureto. Em 1944 lança a plantadeira manual de algodão, à qual seguem-se as plantadeiras manuais de cereais e amendoim, descascador de mamona, amendoim e café. Em 1975 são lançadas as venezianas metálicas e, a partir daí, o desenvolvimento produtivo de diversas linhas do produto.

Fábrica de óleos vegetais FADA e NITA ,indústrias ZILO S/A início de 1938, MARILAN S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO em 1957 - fabricante de biscoitos -, IGUATEMY OPERACIONAL ramo óptico e foto acabamento. Observa-se que o processo

de industrialização da região de Marília teve início com a exploração e beneficiamento de grãos, tem sua origem na agricultura como processo de ocupação da terra.

Marília é uma cidade de médio porte com aproximadamente duzentos mil habitantes, e possui indústrias pequenas, médias e grandes do ramo metalúrgico e alimentício. Tem uma quantidade de empresas muito menor do que um centro industrial, mas representa um dos maiores pólos industriais do interior do Estado de são Paulo. Veja Tabela na página 25:

(LARA, 1991)

A empresa Jacto S/A inicia suas atividades no município de Pompéia, pertencente à região de Marília. Em 1939, o imigrante japonês Shunji Nishimura inicia suas atividades em pequena oficina de consertos gerais. A partir de 1949, a pedido de um representante de uma fábrica de produtos químicos, esse imigrante japonês começa sua produção de máquinas polvilhadeiras de forma artesanal com o objetivo de aplicação de produtos contra as pragas que acometiam as plantações de algodão e café. A partir daí tem início uma crescente atividade que vai assumindo forma industrial. Nishimura chegou ao Brasil com formação em técnico mecânico vindo do Japão em 1932. Formou-se em escola específica para emigrantes que buscavam novas alternativas em países estrangeiros.

Atualmente a empresa fabrica diversas linhas de máquinas - pulverizadores tratorizados de diversos modelos -, para pulverização principalmente de lavouras de soja e grãos do gênero. Produz máquina colheitadeira de café, pequenas pulverizadoras costais manuais e motorizadas.

A empresa Jacto deu origem a outras empresas de menor porte que formam o "grupo Jacto", todas situadas no município de Pompéia: Brudden, indústria de ceifadeiras e produtos para ginástica, UNIPAC, empresa de plástico que produz para montadoras automobilísticas, para o mercado em geral, e para atender as necessidades da empresa principal, Jacto. Foi criada a partir da empresa principal uma escola agrícola.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

Ao todo, a Jacto e suas empresas coligadas mobilizam aproximadamente dois mil funcionários. Sua produção atende o mercado interno e o externo. No mercado externo exporta aproximadamente para sessenta países de vários continentes: da América Latina, África, Ásia e EUA. Atualmente está estruturada com elevado padrão tecnológico e já se posiciona para adotar medidas de terceirização e fragmentação de sua estrutura, com base na lógica do toyotismo, e nas necessidades de flexibilidade do mercado.

Principais empresas de Marília (SP) e região

Nome da Empresa	Ano de criação	Principais produtos
ALIMENTOS		
Nestlé Ind e com Ltda	1945	Biscoitos, balas, confeitos
Marilan S/A ind e com	1956	*Biscoito*
Dori ind e com prod alim LTDA	1968	Confeitos de amendoim, gomas Achocolatados, biscoitos
Ind e com biscoitos Xereta LTDA	1960	Biscoitos
Raineri S/A	*1948*	*Massas alimentícias*
Bel prod alimentícios LTDA	1977	Doces de amendoim, tabletes de chocolate
Dingo ind prod alim LTDA	1986	Confeitos e amendoim

Maritucs ind prod alimentícios	1974	Confeitos, amendoim e goma
METALÚRGICA		
Sasazaki ind com LTDA	1943	Esquadrias metálicas
Ikeda & filhos LTDA	1947	Arados e churrasqueiras
Jacto S/A (Pompéia)		Máquinas agrícolas
Brudden LTDA (Pompéia)		Equipamentos de ginástica
Unipac LTDA (Pompéia)		
OUTROS GÊNEROS		
Iguatemy Operacional ind e com	1967	Lentes ópticas, armações, Estojos, porta-retratos
Refrigerantes Marília	1991	Coca-cola, fanta, taí, sprit
Plastimar	1965	Embalagens plásticas
Espaço vazio	1989	Sapatos
Unipac LTDA (Pompéia)		
Ferreira da Costa & Cia Ltda	1945	Couros, farinha de carne

FONTE: Mourão, 1994. p. 105. " A industrialização do oeste paulista: o caso de Marília".

1.4 Reestruturação Produtiva nas Indústrias de Marília e Região

Dentre as indústrias encontradas na região de Marília, destacam-se duas empresas metalúrgicas com perfil organizacional e tecnológico adequadas à investigação de nosso objeto - qualificação/desqualificação dos trabalhadores metalúrgicos com tradição de ofícios -: empresas JACTO S/A e SASAZAKI LTDA.

A importância de se pesquisar as transformações nas qualificações profissionais nas empresas da região de Marília se deve principalmente ao fato de que essas indústrias pertencem ao ramo metalúrgico e é esse segmento da indústria que determina o padrão tecnológico e organizacional apropriado e consumido pelos demais ramos da indústria.

Na indústria metalúrgica, o maior número de trabalhadores qualificados se concentra nos setores de projeto, engenharia, protótipo, manutenção mecânica e ferramentaria. Esta ultima merece maior atenção pois sofre as mais significativas transformações de reestruturação produtiva que determinam transformações nas qualificações profissionais.

A empresa Jacto, desde a década de 80, já começa a introduzir alguns dos aspectos organizacionais típicos do toyotismo, tais como CCQ[2], sistema KAM BAM, 5S[3], *JUST IN*

---

[2] Círculo de Controle de Qualidade - Montam-se grupos de operários "voluntários" (em algumas empresas brasileiras são coagidos a participar) após o expediente, sem remuneração, para elaborarem soluções, novas sugestões aos problemas e melhorias dos processos de trabalho.

[3] Cinco palavras-chave que conduzem um determinado comportamento do trabalhador em relação a uma conduta durante o processo de trabalho:

SEIRI - separar o necessário do desnecessário, o útil do inútil e desfazer-se deste.
SEITON - ordenação/organização. Colocar os objetos de forma visível e rapidamente acessíveis, dispor de forma a diminuir os movimentos.
SEISOU - Procedimento que leva os trabalhadores a procurarem pequenos defeitos em maquinários e instalações.
SEIKTSU - asseio/higiene. Melhorar a impressão do meio de trabalho. As pessoas agem no sistema por consciência da sua importância.
SHUKAN - Princípios morais de perfil psicológico de colaboração com a empresa que constituem-se no alicerce para o desenvolvimento e sucesso dos sistema.

unesp

TIME. Essa empresa passa a incorporar reestruturação produtiva de cariz toyotista a partir da década de 80, sob a forma de "toyotismo restrito". A partir do início da década de 90 começa a introduzir tecnologia de base microeletrônica nos setores de usinagem, ferramentaria, projetos mecânicos e engenharia, com a importação de máquinas MFCNC de última geração dos países industriais, levando a transformações nos processos de trabalho e nas qualificações profissionais, momento adequado à incorporação do "toyotismo sistêmico".

Em contraposição, a empresa Sasazaki apenas se limitou a absorver alguns elementos organizacionais do toyotismo nas áreas de engenharia e projetos mecânicos, conservando as máquinas convencionais sem alterar significativamente os processos de trabalho. Nesse sentido, optou por terceirizar a produção de parte do ferramental consumido pela empresa.

A reestruturação produtiva na empresa Jacto foi determinada pelos impactos das políticas de abertura comercial, a partir do governo Collor no início dos anos 90, expõe as empresas sob uma nova forma de padrão de concorrência .

A empresa Sasazaki não implementou, até o presente momento uma efetiva reestruturação produtiva nos setores onde se concentra força de trabalho metalúrgica qualificada, incorporando de forma parcial algumas inovações tecnológicas. Conserva máquinas convencionais nos setores onde se concentra força de trabalho qualificada. Os investimentos em tecnologias foram priorizados nas linhas e setores de produção, ficando para segundo plano investimentos nos setores de ferramentaria e outras áreas.

Comparando-se os produtos entre as duas empresas, Jacto e Sasazaki, observa-se que a empresa Jacto incorpora em seus produtos um nível de tecnologia muito superior à empresa Sasazaki. Embora as duas empresas tenham aproximadamente o mesmo porte e

mesmo número de funcionários, nesse sentido a diferença é nítida. A empresa Jacto produz máquinas agrícolas motorizadas, com sistemas de dosagem de pulverizadores que incorporam ao produto uma significativa tecnologia. A Sasazaki produz esquadrias metálicas - portas, janelas, venezianas - onde a tecnologia é mais incorporada nas máquinas de sua linha de produção. Analisando a natureza dos produtos da empresa Jacto, nota-se que, se comparados aos produtos da empresa Sasazaki, há uma maior necessidade de se produzir um saber-fazer e/ou inovações partindo do princípios das características dos novos mercados que venham a ser incorporada aos seus produtos:

> Quanto mais um setor ou firma é "intensivo em ciência", isto é, quanto mais sua posição competitiva depende do contínuo desenvolvimento de tecnologias apropriáveis derivadas de avanços científicos, mais o centro de gravidade de seu ciclo produtivo tende a se deslocar para suas atividades de inovação. (Carvalho, 1999. p 98)

Na região de Marília, as empresas ainda estão muito distantes de criarem uma organização da produção similar à forma organizacional do toyotismo, que possua componentes de ganho da subjetividade operário ou que estimule a produção de inovações. As formas que as empresa têm adotado para capturar a subjetividade do trabalhador estão ainda distantes das formas praticadas pelo toyotismo (em comparação à forma descrita por Coriat, 1994). Porém, tem se observado o surgimento de elementos que apontam nesse sentido: o sistema de investimentos em qualificação profissional - mas que conserva baixos níveis salariais -, a incorporação de novas tecnologias, de novas formas de organizar os processos de trabalho. Estes pontos confirmam que seus processos de trabalho têm sofrido transformações na tentativa de se aproximar da forma organizacional predominante no modo de acumulação capitalista de hoje (toyotismo).

unesp

No caso da empresa Sasazaki, esse saber-fazer enquanto produção de inovações não tem a mesma exigência que os produtos da empresa Jacto. Esse é um dos fatores que podem apontar para a explicação da incorporação parcial de novas tecnologias aplicadas aos setores onde se concentra a força de trabalho qualificada e sua diferenciada forma de investir em qualificação profissional pela empresa Sasazaki.

Quanto aos investimentos em qualificação profissional, a empresa Jacto tem feito investimentos muito superiores que a empresa Sasazaki, investimentos em formação de nível técnico e superior de forma que venha a capacitar sua força de trabalho, que a meu ver, à necessidade de desenvolvimento de inovações que possam ser incorporadas aos seus produtos e processos de trabalho, lembrando que são formas precárias para tentar ganhar a subjetividade do trabalhador.

Baseado nesse princípio, embora as duas empresas fundamentem sua organização produtiva muito próxima aos princípios do taylorismo-fordismo, e este permeia toda sua organização produtiva, há uma incorporação de elementos do toyotismo, principalmente no que se refere à construção de uma política de qualificação profissional, o que vem a funcionar como uma das formas de contrapartidas do engajamento dos trabalhadores na lógica produtiva da empresa. Em nenhuma das empresa tem se verificado qualquer forma de participação nos lucros no toyotismo. As formas de gratificação são esporádicas e têm como objetivo atingir metas inéditas de produtividade. Uma vez atingidas essas metas, a gratificação é retirada e o nível máximo de produtividade atingido passa a ser considerado como nível mínimo de produtividade exigido pela empresa.

As formas de participação nos lucros da empresa se originam da negociação do sindicato regional dos metalúrgicos - filiado à Força Sindical - em negociação na data base da categoria. Essa forma de participação nos lucros da empresa é pré determinada em valores monetários fixos, sob a forma de bônus e não tem efeito enquanto forma de contrapartida

unesp

típica do toyotismo com engajamento estimulado dos trabalhadores na produção. Nas linhas de produção, de uma forma geral, nas duas empresas predomina o controle sob forma do cronômetro de tempo taylorista e/á hierarquia despótica da gerência e dos encarregados de produção, ou seja, as relações de trabalho se fundamentam basicamente no modelo taylorista-fordista, embora existam formas e protocolos organizacionais incorporada do toyotismo.

Na empresa Jacto, no setor de protótipo, para a fabricação de máquinas agrícolas, foram adquiridas máquinas flexíveis de tecnologia microeletrônica que permitem que se produza peças de estamparia para produção direcionada ao protótipo, produzidas em baixa escala e que dispensam a construção prévia do conjunto de ferramentas, sem o qual seria praticamente impossível fabricar, montar e testar protótipos de máquinas.

Isso possibilitou uma considerável economia para a empresa na medida em que depois de testar a máquina e aprová-la para a produção em maior escala, possa ser feito com segurança um planejamento do conjunto de ferramentas a serem utilizadas eliminando os riscos de investimento incorreto.

O processo de trabalho no setor de ferramentaria da empresa Jacto possui funções na divisão técnica do trabalho que vão de operações de preparo e desbaste até as de acabamento e montagem final dos produtos - ferramentas - onde se encontram os trabalhadores mais qualificados do ramo metalúrgico e as máquinas de tecnologia de ponta.

O processo de trabalho está organizado da seguinte forma: o material - aço - é cortado por maçarico específico ou em alguns casos por máquinas específicas nas dimensões primárias ao desempenho do processo de trabalho nas máquinas-ferramenta.

O material passa por máquinas de desbaste, principalmente fresadoras e retífica plana, segue para as máquinas de tecnologia microeletrônica onde se processam as operações de maior precisão e, por fim, a montagem final nas bancadas dos ferramenteiros.



Situamos a importância e a dimensão dessas empresas na região de Marília-SP, seus produtos, seu ramo de atividades. Através da análise dos produtos e dos processos de trabalho desenvolvidos nessas empresas, podemos apreender em que medida as transformações nos processos de trabalho refletem transformações nas qualificações profissionais dessas empresas, o que trataremos a seguir.

CAPÍTULO II

A DIALÉTICA DA DESQUALIFICAÇÃO/QUALIFICAÇÃO E OS PROCESSOS DE TRABALHO

2.1 Qualificação profissional nas indústrias de Marília

A partir da apreensão dos processos de trabalho e do processo de reestruturação produtiva nessas empresas, podemos analisar como as qualificações profissionais no interior dos processos de trabalho sofrem transformações.

A incorporação da reestruturação produtiva e dos elementos do toyotismo, inovações técnicas e organizacionais se disseminaram a partir da década de 90 nas indústrias em sua totalidade, caracterizados pelo "toyotismo sistêmico". Adequadas às novas transformações, nas indústrias da região de Marília, essas formas de reestruturação produtiva refletem uma nova dinâmica de transformação no perfil de qualificação dos trabalhadores metalúrgicos e na busca por cursos e novos conhecimentos. Do ponto de vista do interesse das empresas, a incorporação das inovações tecnológicas e novos processos de trabalho surge como pressuposto e necessidade dessas empresas em se manterem competitivas no mercado. Os incentivos e investimentos em recursos humanos sob a forma de qualificação profissional intensificaram-se a partir do início da década de 90, juntamente com a introdução de máquinas MFCNC pelas empresas - no caso da Jacto nos setores de ferramentaria -.

Nas indústrias metalúrgicas, o núcleo da força de trabalho qualificada se concentra no setor de ferramentaria, e é justamente este setor que sofre profundas transformações técnicas e organizacionais que alteram fundamentalmente o perfil da força de trabalho atingindo as qualificações profissionais. É a partir da análises dessas transformações que poderemos apreender o processo de qualificação/desqualificação sob as novas transformações técnicas e organizacionais.

Para que se realize a produção na indústria metalúrgica, é fundamental a qualidade dos moldes, ferramentas e dispositivos empregados nas máquinas-ferramenta e nas linhas de

unesp

produção e montagem, sem os quais seria impossível o desempenho desejado pela empresa no desenvolvimento do processo de trabalho adequados aos padrões de competitividade, qualidade e produtividade exigidas pelos novos padrões do mercado. É a qualidade desses meios de produção que determina a qualidade e produtividade do processo de trabalho e do produto final. Em alguns caso, essas ferramentas agregam valor superior à própria máquina que as emprega, devido a sua complexidade e precisão de ajustes mecânicos, dispêndio de tecnologia, de última geração. Essas condições estão diretamente relacionadas ao perfil de qualificação da força de trabalho, embora essa força de trabalho seja mal remunerada.

O domínio de conhecimentos , habilidades e o desenvolvimento da ciência aplicada à mecânica, principalmente nos setores responsáveis pela produção das ferramentas e meios de produção consumidos pela indústria, tornam-se elementos fundamentais não só para a indústria metalúrgica, mas para todos os ramos de atividade industrial, pois estes consomem tecnologia produzida pela indústria metalúrgica, onde essas tecnologias estão concentradas. A produção e desenvolvimento desses meios de produção exigem uma força de trabalho qualificada à qual se faz necessário investimentos com esse objetivo. A partir dessa constatação, as empresas têm desenvolvido uma política de qualificação profissional que atendem suas necessidades internas, como também uma forma de regulação dos níveis salariais e do controle do processo de trabalho. Cada empresa desenvolve formas distintas de política de qualificação profissional de acordo com suas necessidades produtivas e seu padrão organizacional e tecnológico, como veremos a seguir.

unesp

2.2 Política de Qualificação Profissional da Empresa Jacto

A empresa Jacto desenvolve uma política de formação e qualificação profissional que procura reaproveitar a força de trabalho de seu próprio corpo de trabalhadores nas linhas de produção. Os trabalhadores dos diversos ramos produtivos são incentivados a freqüentarem cursos de qualificação profissional, e são reaproveitados nos setores onde há desempenho de trabalho que exige maior nível de qualificação profissional. Dessa forma constituiu-se dentro da empresa uma linha de carreira ou mercado de trabalho. Dentro dessa política podemos perceber que a utilização de trabalhadores em fase de aprendizagem, hoje, tem um percentual muito mais alto em comparação com os trabalhadores mais experientes utilizados durante a década de 80. Aproximadamente mais de um terço da força de trabalho nos setores onde se exige maior nível de qualificação profissional é de trabalhadores jovens e recém-formados, outro terço é também de trabalhadores reaproveitados de outros setores de atividade da empresa e requalificados, que estão a mais tempo nesse setor de atividade. Os demais são os trabalhadores mais antigos, na sua maioria já aposentados por tempo de serviço e que estão em atividade. A utilização de um maior número de trabalhadores qualificados novos coincide com a introdução de tecnologia microeletrônica no setor de ferramentaria. Os novos trabalhadores são recém-formados de cursos profissionalizantes, jovens, e de outros setores produtivos da empresa que foram recém-transferidos para outro setor de atividades em número muito maior, se comparado ao período em que o processo de trabalho se fundamentava na utilização de máquinas convencionais, onde já havia trabalhadores jovens e com pouca experiência. Com a incorporação de novas tecnologias, a porcentagem de trabalhadores jovens aumentou significativamente em proporção aos trabalhadores mais experientes. Essa constatação confirma que as novas tecnologias permitem um aumento do grau de exploração de trabalhadores com menor nível de

qualificação prática e tempo de experiência. Nesse sentido são descartados os trabalhadores mais experientes, pois a reestruturação produtiva de base microeletrônica permite que o trabalho seja desempenhado com um nível muito inferior de qualificação profissional fundamentada na experiência, se comparado aos processos anteriores de trabalho. Segundo a afirmação de um ferramenteiro da empresa Jacto, comparando-se as necessidades de qualificação para operar com os novos equipamentos informatizados, entre a geração das máquinas convencionais e os trabalhadores novos com conhecimentos em informática, perde importância a prática profissional dando lugar a um novo tipo de conhecimento formal:

> A experiência sempre vai contar, o que acontece hoje é que o grau de instrução do funcionário tem que ser maior do que antigamente, então o poder de assimilação do funcionário também vai ser maior, juntando com a capacidade do equipamento, não é necessário que o profissional tenha tanta experiência para fazer o mesmo tipo de serviço.
>
> (Ferramenteiro)

Dentro dessa lógica, a empresa tem adotado uma política de contínua formação de jovens profissionais. Esse fato decorre do aumento da importância e utilização da qualificação formal, rapidamente adquirida e a obsolescência da qualificação prática, que demandava muito tempo para ser adquirida e de natureza rebelde ao controle do capital. No caso da região de Marília-SP, o principal alvo da exploração do trabalho nos setores onde se exige maior qualificação são pessoas de formação recente, e o fato de estarem em processo de aprendizagem justifica um maior grau de exploração de sua força de trabalho, com salários irrisórios em proporção às suas qualificações profissionais, na maioria dos casos suas remunerações não chegam a três salários mínimos. Em comparação ao mesmo tipo de trabalho desempenhado por profissionais experientes durante o período de utilização de

unesp

máquinas convencionais, esses trabalhadores teriam remuneração aproximada entre sete a dez salários mínimos.

O caso do trabalhador A - um dos trabalhadores entrevistados -, com formação básica pela escola SENAI de Marília, a exemplo de seu caso, foi indicado pela gerência do setor em que desempenhava suas atividades em linhas de produção a freqüentar o curso de formação básica para ferramenteiro CAP - curso de aperfeiçoamento profissional - dentro da própria empresa , sendo transferido em caráter temporário para o setor de ferramentaria onde passou a permanecer em caráter definitivo. A ideologia da qualificação transforma-se em um poderoso meio de cooptação e instrumento de exploração, pois consegue manter o trabalhadores dóceis e incentivam a competição entre eles nos setores das linhas de produção onde aguardam transferência para os setores onde a força de trabalho é mais qualificada, pois o comportamento dentro do trabalho é um importante meio de avaliação para futuras transferências. Não se trata aqui de uma forma de ostracismo salientada por Coriat, trata-se de uma forma de contrapartida - segundo o próprio Coriat - de engajamento estimulado que incentiva a força de trabalho a ser mais participativa na a empresa em suas atividades produtivas. Por outro lado, esse incentivo para qualificação e treinamento profissional, é uma forma de contrapartida precária, porque é apenas uma forma das formas de contrapartida do toyotismo e se limita a isso. Além do mais, a qualificação tem o seu lado de coerção, pois o trabalhador é forçado a se qualificar sob pena de ser excluído, a curto prazo, das transformações ocorridas dentro do processo de trabalho, e a médio prazo, de seu próprio posto de trabalho.

A indicação para o curso básico de aperfeiçoamento profissional na área de mecânica nessa empresa - Jacto - é considerado, entre os trabalhadores como uma forma de promoção, porque automaticamente é uma forma de transferencia para setores e funções de nível mais qualificado. Nesses setores há uma perspectiva de carreira e qualificação

unesp

profissional e as condições de trabalho são melhores e menos extenuantes, a rigidez de controle sobre o processo de trabalho é mais suave, e abre caminho para uma ampla carreira de intelectualização técnica do trabalhador.

Como um desses exemplos, o trabalhador A freqüenta curso de informática ligado à mecânica na própria empresa, depois do expediente, curso de projetista técnico de ferramentas, máquinas e outros meios de produção do gênero na escola PROTEC de São Paulo. No setor em que trabalhou, outras pessoas possuíam o curso básico em mecânica pela escola SENAI de Marília-SP, sendo indicados e transferidos posteriormente.

Com o objetivo de formar um corpo de profissionais qualificados, a empresa Jacto tem investido em cursos de formação profissional e universitário, ligados aos ofícios de projetista mecânico, engenharia, administração de empresas, informática nos níveis prático, técnico e universitário. Possui internamente um centro de treinamento e formação de profissionais ligados às áreas de mecânica com máquinas MFCNC à disposição dos alunos, ao mesmo tempo que produz peças úteis durante os cursos.

A empresa Jacto, a partir da década de 90, elevou como exigência de contratação para serviços gerais a escolaridade mínima que eqüivalia anteriormente ao ensino fundamental completo, passando a ser exigido o ensino médio. Em casos de pico de produção, abrem-se exceções para trabalhadores de mais baixo nível de escolaridade e são contratados por tempo, e contrato temporário:

> As empresas, na busca de flexibilidade, tenderão a justapor , em áreas profissionais diversas, modelos diversos de relações de trabalho. Portanto, tratar-se-à da convivência dentro da mesma empresa de uma pluralidade de modelos de qualificação e formalização contratual. (Meghnagi, 1998, p 62)

unesp

A esses trabalhadores, contratados para atender a uma demanda específica e temporária da produção, abre-se exceção baixando o nível mínimo de escolaridade para contratação, porém estão excluídos dos investimentos de qualificação profissional, salvo cursos rápidos que venham a atender a produtividade imediata.

Quanto aos trabalhadores com contrato indeterminado, os investimentos em formação contínua, e qualificação profissional vêm ao encontro das necessidades de maior qualificação formal em virtude da utilização de meios de produção mais sofisticados, que venham a atender às novas determinações do mercado mundial e da concorrência. Esse processo exige uma nova forma de qualificação e intelectualização técnica do trabalhador, como também uma nova forma de envolvimento no trabalho.

Além da exigência de formação mínima para contratação para serviços gerais, dá-se se preferencia a pessoas que possuam melhor formação em cursos profissionalizantes, além do ensino médio. Os trabalhadores novos devem possuir o máximo de conhecimentos teóricos de formação profissional principalmente na área da mecânica para que possam ser reaproveitados em funções e setores diversificados. Quanto mais os trabalhadores possuírem conhecimentos ligados às áreas da mecânica, mais esses trabalhadores poderão estar sensíveis aos problemas vivenciados no processo de trabalho - isso se aplica também aos setores das linhas de produção onde é exigido menor nível de qualificação técnica - como também maior será sua adaptação às novas mudanças, sejam técnicas ou organizacionais.

A qualificação profissional é vista como uma forma de alfabetização básica para a indústria, e aquele funcionário que não possui essa alfabetização básica está sujeito à rotatividade contratual em momentos de baixa na produção e seu contrato de trabalho, temporário nos primeiros meses de experiência, tem menores chances de ser regularizado em caráter definitivo.

unesp

O incentivo por parte da empresa para qualificação profissional - que inclui formas de coerção -, não está de imediato aberto para todos os trabalhadores: as pessoas são escolhidas de acordo com os interesses presentes dela para realizarem cursos de formação profissional. As possibilidades de promoção e oportunidades de vaga para funções de melhor qualificação estão excluídas para pessoas que não possuem cursos de qualificação profissional.

Esse incentivo dispõe de pagamento integral de cursos de nível técnico e parcialmente de nível universitário em áreas de interesse da empresa (engenharia, informática, administração de empresas, ciências contábeis), além disso, a empresa possui um centro interno de treinamento direcionado principalmente à formação de ferramenteiros e mecânicos, operadores de máquinas de tecnologia microeletrônica. Observa-se que no caso dos ofícios ligados à ferramentaria, a empresa dedica atenção especial pois teve o cuidado de montar um centro de treinamento com equipamentos modernos e instrutor disponível dentro da empresa. O que não ocorre com outros segmentos profissionais dentro da empresa. Isso se justifica pelo fato de o setor de ferramentaria ser o setor-chave no desenvolvimento do meios fundamentais de ganhos de produtividade e qualidade incorporados nos meios de produção que se constituem nas ferramentas acopladas às máquinas das linhas de produção.

A grande maioria das pessoas que procura cursos de formação são jovens, pela vontade de atingir melhores condições de remuneração e de trabalho, ou por coerção do próprio sistema que exclui pessoas que não buscam qualificação.

No caso dos cursos universitários, por serem os trabalhadores jovens, em sua maioria solteiros, podem despender parte significativa de seus salários com as mensalidades desses cursos, que em alguns casos chegam a atingir a quase 100% de sua remuneração, mesmo a empresa pagando 50 % das mensalidades, sendo nesse caso, apoiado pela família que suporta o ônus da qualificação profissional. O curso mais procurado é o de engenharia



mecânica oferecido pela UNIMAR de Marília no período noturno, considerado pelos trabalhadores como caminho para amplas perspectivas de ascensão e promoção profissional, social e com boa remuneração, despertando um verdadeiro fetiche entre os trabalhadores. Outros cursos muito procurados são oferecidos pela escola técnica PROTEC, de São Paulo, para onde os trabalhadores viajam nos fins de semana, à Sexta-feira à noite, retornando no Domingo de manhã. Ministrado no período diurno do Sábado, esta escola oferece cursos de formação em projeto de máquinas, moldes plásticos e ferramentas. É comum encontrar pessoas que cursaram o SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), de formação prática, de projetos mecânicos nível técnico (PROTEC) e estarem cursando engenharia no período noturno.

Os cursos de projetista tornam-se onerosos devido à distância, sob o ponto de vista do nível salarial dos trabalhadores, e não há nenhum curso semelhante na região. A empresa tem oferecido um determinado número de vagas disponíveis (bolsa) com grande procura, tendo hoje aproximadamente 25 pessoas da empresa freqüentando esses cursos. Segundo relato, as perspectivas de promoção e carreira são ampliadas com relação ao maior nível de formação técnica, com maiores chances de transferência para setores de nível mais qualificado, que é o anseio da maioria dessas pessoas. Estas almejam serem transferidas para os setores de: ferramentaria, setor de projetos mecânicos, programação, engenharia, protótipo.

No período da década de 80 nessa empresa, para o setor de ferramentaria, não havia uma oferta tão significativa de bolsas e cursos de formação profissional, também não era possível capacitar um contingente tão grande como é possível hoje em curto espaço de tempo. Torná-los hábil para o trabalho demandava muito tempo devido a característica semi-artística do trabalho se comparado aos novos processos de trabalho e de formação profissional, hoje baseada predominantemente em conhecimentos formais fundamentados na

reestruturação produtiva de base microeletrônica. Quem quisesse se aventurar a fazer um curso, como o de projetista, teria de custear por conta própria e terminando os estudos, muitas vezes, não tinha o retorno em promoção salarial e entrava em conflito com a empresa acabando por ser dispensado, e indo buscar melhor remuneração em outro lugar. Segundo relato, hoje não se observam tais conflitos, mesmo não mudando os critérios de promoção salarial.

Observa-se que a empresa criou uma linha de carreira interna - com ínfimo ou nenhum retorno salarial - onde são admitidos jovens entre dezesseis e dezessete anos com formação básica em mecânica e informática para atuarem nos setores onde se concentra o nível de trabalho mais qualificado:

> ...antigamente vinha muita gente de fora para trabalhar, hoje em dia eles estão dando preferência para as pessoas dali mesmo. A molecada chega, entra na Jacto, aí eles pegam eles para fazer escolinha, que é o CAP (centro de aperfeiçoamento profissional), lá tem um centro de usinagem para dar treinamento, e ai sai do CAP com uma experiência boa de lá, então eles estão dando preferencia para essas pessoas que no caso têm uma faixa etária entre dezesseis e dezessete anos. E essa molecadinha vão para a ferramentaria, para a usinagem.
> (Operador de máquina "centro de usinagem")

Partindo desse princípio, a empresa fornece treinamento profissional aos recém-ingressos trabalhadores jovens não optando por trabalhadores mais velhos e com maior experiência. Isso faz com que durante o treinamento na empresa, esses jovens já atuem profissionalmente recebendo remuneração mínima durante seu período de treinamento. Todo material e o produto de sua experiência enquanto aprendizes são aproveitados como produto útil dentro da empresa, nesse caso configura-se uma forma de superexploração que se inicia já com o treinamento profissional. Por outro lado, por serem jovens, esses trabalhadores



receberão remuneração muito baixa em comparação como os demais trabalhadores durante um longo período de tempo. Ocorrem casos em que alguns desses jovens trabalhadores se revoltam, porém são facilmente substituídos pelas gerações em formação, formação esta que ocorre dentro da empresa em ritmo contínuo e intenso e esses exemplos são constantemente frisados para servir de exemplo aos demais trabalhadores.

Mesmo em casos em que os jovens não são aproveitados nos setores onde o processo de trabalho exige maior qualificação, atuam em outros setores de atividade dentro da empresa servindo como reserva de força de trabalho qualificada.

O conhecimento em informática praticamente foi generalizado na educação como um todo, mesmo com a constatação de que a educação obrigatória fornecida pelo Estado não oferecer esses novos conhecimentos, a vida prática tem demostrado que a incorporação da informática tem-se generalizado na sociedade - nesse caso, a região sudeste do Brasil. As novas gerações estão muito mais familiarizadas com os recursos da informática do que as gerações anteriores, seja por jogos eletrônicos, pela proliferação de cursos de informática em escolas particulares a custos acessíveis a um grande contingente de pessoas. Esse fato demonstra que as novas gerações têm muito mais facilidade em desempenhar os novos processos de trabalho fundamentados na informática, do que as antigas gerações onde os processos de trabalho se baseavam muito mais na perícia e na virtuosidade, o que estimula as empresas a darem preferência aos jovens:

> Aqueles ferramenteiros experientes não estão pegando mais, eles não estão dando mais prioridade para isso daí não, eu acho que essa molecada está pegando mais fácil esse avanço da tecnologia. Eu acho que é por esse lado, porque todas as escolas estão com a parte de informática, eu acho que é por isso que eles foram mais por esse lado aí. Antigamente não, era tudo convencional, tudo na raça, hoje em dia não, é mais na parte de informatização, por isso que eles estão dando priorjdade para esse pessoal aí.

(Operador de torno CNC)

Os trabalhadores das antigas gerações têm sido descartados no caso dessa empresa no que se refere à contratação, sua experiência já não representa mais um componente tão útil como representou num passado recente. Esse fator, somado ao mais fácil grau de exploração e manipulação das novas gerações, têm motivado a preferência dessas empresas pelos jovens no que se refere à contratação, formação e exploração de força de trabalho qualificada. A forma de política de qualificação profissional reflete as características específicas de padrão tecnológico e organizacional de cada empresa. Também deve ser levado em consideração o tipo de mercadoria e o mercado dessas empresas. Veremos em seguida, a empresa Sasazaki cuja política de qualificação profissional possui componentes diferenciados da empresa Jacto.

2.3 Política de Qualificação Profissional da Empresa Sasazaki

Assim como a empresa Jacto, a empresa Sasazaki também desenvolve uma política de formação e qualificação profissional criando um mercado interno de trabalho dentro da empresa, porém de forma diferenciada do modelo adotado pela empresa Jacto. Quando há necessidade de preencher vagas em setores que utilizam força de trabalho qualificada, assim como a empresa Jacto, são aproveitados trabalhadores internos da empresa, com a diferença de que se abre um concurso interno e a seleção e transferencia dos trabalhadores dos setores diretamente ligados á produção não são feitas por indicação mas por concurso.

Para o concurso a empresa exige como pressuposto para inscrição o currículo de qualificação dos trabalhadores em que devem constar os cursos que a empresa ofereceu

unesp

referentes ao cargo pretendido. Dessa forma, há uma obrigatoriedade para que todos os trabalhadores freqüentem cursos de qualificação profissional, o que aumenta a sensibilidade do trabalhador em qualquer setor da empresa para qualidade e produtividade. Entram também na análise da empresa o comportamento do trabalhador e suas relações com o trabalho e a empresa. Sem os cursos de qualificação o candidato fica impossibilitado de participar do concurso.

Para os funcionários novos que são admitidos em setores de maior nível de qualificação, a empresa faz um contrato de estágio por três anos. São trabalhadores recém-formados pela escola Senai de Marília. Da mesma forma que a empresa Jacto, a maioria desses trabalhadores são pessoas jovens - recebendo remuneração muito inferior à média dos demais trabalhadores de equivalentes nível e setor de atividade. Após o término do contrato de três anos, esses trabalhadores são finalmente contratados de forma definitiva vindo a receber remuneração um pouco melhor. Os ganhos salariais desses estagiários só melhoram de forma substancial quando procuram trabalho em outra empresa e podem negociar com a empresa em que estão se demitindo.

A empresa oferece cursos de formação profissional em: supletivo fundamental, noções de desenho técnico e de projetos de ferramentas, informática para aplicação na indústria (auto-cad). O nível mínimo de escolaridade exigido para contratação de trabalhadores para serviços gerais equivale ao ensino fundamental e são descartadas pessoas acima dos trinta anos de idade.

No caso das duas empresas, Jacto e Sasazaki, através da divisão técnica do trabalho, o capital pode efetivar um patamar de superexploração sobre a força de trabalho que está iniciando no mercado de trabalho. O trabalho complexo é subdividido e grande parte de seus componentes - no caso, dispositivos e ferramentas - entregues aos trabalhadores-aprendizes que desempenharão, durante muito tempo, com ínfima remuneração, o trabalho de

unesp

profissionais com maior nível de experiência e habilidade, muitas vezes, melhor remunerados. Temos nesse sentido, no caso das duas empresas investigadas, a conservação de formas de exploração típicas da divisão do trabalho na passagem do trabalho artesão para a divisão do trabalho manufatureiro. Através da divisão do trabalho, pessoas de menor qualificação podem desempenhar atividades de trabalhadores qualificados. Essa forma de exploração de trabalhadores-aprendizes se formaliza através da noção de hierarquia de postos de trabalho/níveis hierárquicos de escolariade-credenciamento escolar. Essa forma de ideologia legitima representação dos que comandam - os competentes -, executor prático é considerado sempre incompetente (Manfredi, 1998).

Apesar da introdução de novas tecnologias nos processos de trabalho e da incorporação de formas organizacionais do toyotismo, inclusive de uma nova ideologia, podemos constatar formas passadas de ideologias e de exploração do trabalho - taylorismo-fordismo - que permeiam os novos processos de trabalho. O ganho de importância de formas de qualificação formal em detrimento do conhecimento prático e das habilidades, demonstra uma aproximação, no plano da qualificação, entre trabalhadores de menor nível de qualificação técnica com os de maior nível - no caso dos metalúrgicos -, como desenvolveremos no tópico seguinte.

2.4 Homogeneização das qualificações profissionais

A categoria dos trabalhadores qualificados no período pré-reestruturação produtiva possuía baixa qualificação formal e um elevado nível de conhecimentos práticos, e esse conhecimento dificultava um maior controle, pela gerência, sobre o trabalho. Isso colocava o trabalho qualificado diante da hierarquia fordista como elemento de resistência diante da

lógica do controle despótico. Nesse sentido, temos uma contradição, uma brutal submissão do trabalhador ao capital no desempenho de serviços de menor qualificação e parcializado das linhas de produção e montagem e um poder sob a forma de conhecimentos práticos e da experiência - que representava um poder de resistência frente o capital - sob o controle do trabalhador qualificado. Dessa forma, havia uma divisão da classe trabalhadora onde os trabalhadores qualificados formavam um tipo de elite do proletariado.

Com as transformações implementadas através da incorporação da reestruturação produtiva vinculadas à terceira revolução tecnológica e industrial, ocorre uma tendência de homogeneização das qualificações profissionais atenuando a divisão entre os trabalhadores de baixa qualificação e os trabalhadores qualificados enquanto elite do proletariado. Os trabalhadores de baixa qualificação passam a ter maior acesso a qualificações formais, o que fundamenta os novos processos de trabalho, os trabalhadores qualificados têm seu conhecimento prático substituído por qualificações formais.

O taylorismo-fordismo criou uma divisão técnica do trabalho que exacerbava a separação do trabalho intelectual e manual, principalmente para os trabalhadores de baixa qualificação. Os trabalhadores qualificados metalúrgicos de nível técnico desempenhavam, no plano prático, dois processos: o trabalho manual e o intelectual, nesse caso, devido à natureza semi-artística dos processos de trabalho e suas qualificações, a separação entre trabalho manual e intelectual era mais difícil de ser implementada pelo capital ao contrário dos trabalhadores de menor qualificação das linhas de produção.

Com o advento das novas formas de organização dos processos produtivos típicas do toyotismo, houve uma intelectualização vinculada a conhecimentos formais dos trabalhadores de baixa qualificação, e uma desqualificação dos trabalhadores qualificados com a intelectualização formal e a obsolescência dos conhecimentos práticos que fugiam ao

unesp

controle do capital. Dessa forma, houve uma homogeneização das duas categorias da classe trabalhadora aproximando-as sob a ótica de uma maior submissão ao controle do capital.

A reestruturação produtiva apoiada em tecnologia de base microeletrônica determinou uma maior separação entre concepção e execução da categoria de trabalhadores qualificados da indústria, aproximando-os dos trabalhadores de menor qualificação da linhas de produção, e deteriorando seu poder e autonomia frente ao capital, uma forma de homogeneização com os trabalhadores de menor qualificação.

Sob o fordismo, a separação concepção/execução com relação ao trabalhador qualificado se efetiva de maneira formal: o engenheiro possuía maior poder de qualificação com relação ao trabalhador qualificado apenas do ponto de vista formal e apoiado em conhecimentos formais, porque na prática os trabalhadores qualificados possuíam conhecimentos equivalentes ao conhecimento teórico do engenheiro e, em muitos casos, até superior. A superioridade e o poder de qualificação do engenheiro se assentam no poder que seu diploma e a hierarquia da empresa concediam:

> A noção de hierarquia de postos de trabalho é estabelecida através de uma escala de qualificações profissionais, associadas, por sua vez, a níveis também hierárquicos de escolaridade, ou melhor, a um credenciamento escolar oficial que legitima a representação de que os que possuem uma posição mais elevada na hierarquia da especialização (e, por conseguinte, de mando e decisão) são os mais competentes, estabelecendo-se uma relação mecanicista entre teoria/prática e competência, independentemente do ponto de vista a partir do qual se faça a análise, seja do executor, do prático, sempre incompetente, ou do decisor, teórico, sempre competente. (Manfredi, 1998. p 19)

Com a reestruturação produtiva de base microeletrônica, essa separação é acentuada no plano prático. Contrói-se uma nova forma de ideologia que mascara a separação

concepção/execução com o advento das MFCNC. Com as novas tecnologias, a separação é ainda maior.

2.5 O Controle Sobre o Processo de Trabalho: Desqualificação

Nos processos de trabalho, a introdução de tecnologia de base microeletrônica com máquinas MFCNC[4], centros de usinagem, e sistemas CAD/CAM[5], tendencialmente levaria a um maior controle das empresas sobre a força de trabalho qualificada, mediante o processo de desqualificação com a separação concepção/execução no que se refere à preparação das máquinas e dos programas informatizados e execução, inerentes ao desempenho do processo de trabalho.

As empresas na região de Marília buscam organizar os processos de trabalho segundo princípios tayloristas, mesclando técnicas de organização dos processos de trabalho do toyotismo, acrescentado a um potencial tecnológico.

Nas máquinas MFCNC conectadas aos programas informatizados, estão incorporados os conhecimentos técnicos dos processos de trabalho, anteriormente possuídos pelos trabalhadores sob as formas tradicionais de trabalho, agora organizados nos setores de organização e métodos. Diferentes dos processos de trabalho operados nas máquinas

---

[4] máquina-ferramenta de controle numérico computadorizada

[5] CAD - sistema de software para desenho técnico que contém recursos que permitem uma maior rapidez na concepção dos projetos e cálculos necessários. A cinemática, um dos recursos do Cad permite um ensaio dos movimentos das peças móveis dos produtos projetados no computador. *CAM (computer aided manufacturing)*, permite a aplicação da concepção do processo de trabalho para as máquinas computadorizadas, é o complemento na fase de operação ao CAM.

unesp

convencionais, esses conhecimentos foram retirados dos trabalhadores e transferidos ao sistema de máquinas informatizadas.

Com a introdução desses novos processos de trabalho, são impostos aos trabalhadores, através das informações contidas nos programas das máquinas informatizadas, determinações sobre a velocidade da máquina, o ritmo de trabalho, a velocidade de corte das ferramentas, a qualidade do trabalho. Assim, esses aspectos não dependem mais da virtuosidade, do conhecimento, da concepção e das habilidades dos trabalhadores que operam as novas máquinas. Dependem das informações inseridas no programa da máquina - são elas que determinam o ritmo de trabalho - e que agora estão sob o poder do capital, embora sejam desenvolvidas por um trabalhador experiente em máquinas convencionais. Nesse caso, houve uma verdadeira transformação de qualificação profissional e função de atividade.

Através da análise da trajetória de vida profissional do trabalhador C, que iniciou sua carreira profissional sob os métodos convencionais da indústria metalúrgica, o bom desempenho das atividades profissionais se fundamentava na perícia e na habilidade do trabalho vivo. Isso fica claro em seu depoimento. Iniciou sua carreira profissional exercendo função de metalúrgico, aprendendo e manipulando as técnicas da mecânica, e, já quase no final de sua carreira profissional, termina com um perfil profissional muito mais próximo do operador e técnico em informática do que propriamente um metalúrgico. Houve uma verdadeira metamorfose da qualificação de sua força de trabalho:

> O curso do Senai me ajudou muito mesmo, cursando o Senai, você não vai sair de lá sabendo de tudo, você sai de lá sabendo o básico, aí lá dentro que eu fui aprendendo fazendo as coisas. Na ferramentaria eu comecei na plaina onde trabalhei durante um ano, depois da plaina eu fui para a retífica cilíndrica, depois fui para o torno, depois passei para a fresadora convencional, passei para a fresadora SHW com controle numérico, em 1990. Em 1994 chegou a

> primeira máquina CNC ou seja, centro de usinagem, aí me mandaram para fazer curso em Porto Alegre, onde fiquei oito dias fazendo curso teórico pelo fornecedor da máquina e aqui eles deram o curso prático. (Programador de máquinas CNC)

Na transição da máquina convencional para as máquinas informatizadas, as primeiras gerações dessas máquinas exigiam ainda muita perícia para regulagem e programação; com o aperfeiçoamento das novas gerações de máquinas, percebe-se que cada vez mais vão sendo retiradas da intervenção humana o controle e preparo para operar esses equipamentos. As primeiras gerações de máquinas MFCNC exigiam experiência do trabalhador que operava com máquinas convencionais, pois o desempenho do trabalho nessas máquinas exigiam essa experiência para fazer o programa de execução do trabalho. As primeiras fases eram manuais, depois transferidas aos comandos dessas máquinas. O desenvolvimento da informática possibilitou que tais programas pudessem ser preparados com muito mais facilidade utilizando-se dos novos recursos dos equipamentos informatizados.

Assim, o conhecimento tácito acumulado durante o período em que esses trabalhadores operavam com máquinas convencionais foram mais úteis durante a implementação das primeiras gerações de máquinas informatizadas, porém, com o desenvolvimento tecnológico e seu aperfeiçoamento, a necessidade de aplicação desse conhecimento tácito no preparo, programação e vigilância desses equipamentos vai se tornando cada vez menos necessários, e ganha importância um conhecimento formalizado em cursos de preparação das máquinas se distanciando da dependência do conhecimento prático.

É nesse sentido que as novas máquinas são desenvolvidas, partindo do mesmo princípio da máquina de controle numérico simples, acoplada a um computador, as novas gerações de máquinas permitem que o tempo de treinamento para que um trabalhador possa

unesp

operá-la seja reduzido drasticamente, pois os acessórios que compõem as novas máquinas determinam todos os movimentos que um trabalhador de máquina convencional operava através de manivelas, com um grau de precisão e rapidez que supera em muito o melhor dos trabalhadores.

Pressupondo-se que o novo operário tenha passado pelos cursos básicos de mecânica e informática, cursos de qualificação formal, pela eliminação da experiência como pressuposto prático de se operar a máquina com eficiência, reduziu-se o tempo necessário de capacitação para operar as máquinas, de dois a três anos para alguns meses. O tempo de trabalho necessário para que trabalhadores de pouca experiência possam atingir habilidade prática para operar as novas máquinas computadorizadas foi drasticamente reduzido.

No desenvolvimento da maquinaria, as formas antigas de máquinas eram construídas apenas por acessórios mecânicos, exigia-se grande nível de perícia, habilidade e experiência pois o desempenho da atividade profissional se baseava na virtuosidade, na perícia e nos detalhes do trabalho. Através de manivelas, os movimentos da ferramenta de corte acoplada ao aparato mecânico que constituía a máquina era concebido previamente no cérebro do trabalhador; com o surgimento das primeiras máquinas de controle numérico - máquinas que ainda não possuíam computador acoplado - os movimentos através de manivelas puderam ser precisamente medidos num painel de controle fixado na máquina, o que garantia precisão dos movimentos do operador. Porém, o capital ainda dependia fundamentalmente da habilidade humana.

Com a máquina (MFCNC) foram retirados os movimentos manuais e a concepção dos movimentos do trabalho e seqüência de operação e assim transferida do cérebro do operador de máquina convencional para o programa das máquinas informatizadas, mão e cérebro foram expropriados.

unesp

> ... nós pegamos o desenho para ver a maneira mais fácil para fazer a programação dele. Primeira coisa, abre ela no micro, pega o centro da peça, depois que você pegou o centro dela, você vai analisar as ferramentas que serão utilizadas naquela programação. A partir daí se determina a máquina que vai ser usada, o número do programa, os lados que serão usinadas as peças, depois começa a fazer a usinagem da peça. Todo processo de execução contido no programa é pensado por nós, assim como para as velocidades de corte das ferramentas já existe um programa com uma tabela, é só aplicar, qualquer cálculo o micro resolve. Quando você chama uma ferramenta de corte na máquina, ela já entra em execução já calculada, automaticamente já sai avanço e rotação da ferramenta.
>
> P - Quanto à ferramenta a ser utilizada?
>
> R - E aí é a gente, a parte de programação, através da experiência que nós adquirimos nas máquinas convencionais.
>
> P - Você quer dizer que no programa está contido, a experiência do trabalhador em máquinas convencionais?
>
> R - Sim, é isso. Na intenção deles é isso, estão indo por esse lado aí.
>
> (Programador e operador de máquinas CNC)

Isso possibilitou também uma nova recomposição da divisão concepção/execução no processo de trabalho, pois todo conhecimento de concepção do processo de trabalho foi possível ser produzido por um ou poucos trabalhadores especializados, sob a figura do programador.

Agora, o programador tem a função de possuir o conhecimento de concepção das operações do trabalho, seja do fresador convencional, torneiro e outras funções, e imprimir esse conhecimento no programa da máquina. Numa analogia é como se a máquina tivesse "chupado" parte do conhecimento contido no cérebro do trabalhador e os movimentos de suas mãos. Nesse sentido foi possível uma divisão entre concepção/execução.

Por outro lado, o trabalhador foi liberado de operações manuais, podendo despender seu tempo na preparação e vigilância de um número muito maior de máquinas. Nesse sentido

unesp

houve uma incrível potencialização produtiva e um grande aumento do grau de exploração do trabalho vivo.

> Quando estava na máquina ali, eu trabalhava com três máquinas ao mesmo tempo, tudo máquinas CNC, também depende do serviço porque enquanto um serviço que você colocava numa máquina, então ficava fácil preparar outra.
> P - Como era o processo de trabalho nessas três máquinas?
> R - Aí depende muito do serviço que você vai pôr na máquina, você trabalhou numa máquina, não tem como não trabalhar nas outras; antes, você passava de uma máquina para outra no processo de aprendizagem até chegar a ferramenteiro, agora não tem mais nada disso não. Você pegou uma máquina centro de usinagem, você pode trabalhar em qualquer outra depois.
> (Operador de máquina CNC)

Diante dessa análise, podemos dizer que a concepção sobre o trabalho não foi totalmente extinta e expropriada do trabalhador, ela continua a existir, porém, o que era possuído por cada trabalhador individual agora está sob o poder de um único trabalhador especializado na figura do programador, e esta nova divisão técnica do trabalho permite um maior grau de exploração, degradação e maior controle do capital sobre os trabalhadores, pois o trabalhador foi esvaziado de seu conteúdo de conhecimentos. Agora, um único trabalhador possui o conhecimento, de execução dos movimentos da máquina e da seqüência de operação operada nela, que era possuído pelo conjunto dos trabalhadores; a concentração desse conhecimento sob o poder de um único profissional permite que se opere um amplo conjunto de máquinas ao mesmo tempo, o que dependia de um trabalhador por máquina .

O desenvolvimento dos meios de produção com base na microeletrônica é a negação do trabalho em sua forma inédita, porém é a continuidade da ofensiva do capital sobre o trabalho vivo. Como todo trabalho sob a lógica do capitalismo é aviltado e degradado, seja no produto ou no ato da produção, toda relação social e de produção gera o contrário

negativo daquele que é subordinado pelo produto de suas próprias forças, o trabalhador. Portanto, temos uma forma de estranhamento pela alienação do conhecimento através da inversão do domínio do trabalhador sobre o produto de seu trabalho, que o subordina através da padronização informatizada da subjetividade do trabalhador, e este necessita de uma reduzida fonte humana de alimentação, sob a forma de um único trabalhador qualificado que imprime o conhecimento que pertencia a categoria de trabalhadores metalúrgicos que possuía uma tradição de oficio (trabalhadores qualificados) para o programa da máquina informatizada.

Ao se perguntar a um trabalhador qualificado ferramenteiro da indústria qual era o sentimento que ele experimentava quando se deparava com uma ferramenta confeccionada por uma máquina computadorizada cujos recursos superam, em muito, o melhor dos trabalhadores, diz o seguinte:

> você acredita que é um ser ultrapassado, porque a máquina deu condições muito maiores do que teria a vida inteira para fazer aquele tipo de serviço. A máquina realmente mostra para, mesmo a gente sendo capaz de operar a máquina, ser o responsável pela fabricação dessa peça, a gente se considera meio que inútil comparando com o que vai vir pela frente. A gente sabe que no dia-a-dia vai ser cada vez mais um operador de uma máquina e não um profissional, uma pessoa responsável por aquilo que faz.
> (Ferramenteiro)

Aqui se encontra o ponto nevrálgico do controle, aviltamento, alienação e desqualificação da humanidade do trabalhador. Se o ser humano é humano porque transforma a natureza e os meios sobre os quais ele atua, e é por ela transformado, na medida em que o homem se realiza no trabalho, todo o conteúdo de sua realização é expropriado. Nesse caso, sob a forma do sistema de máquinas informatizadas, o trabalhador é separado de

unesp

seu conhecimento e do processo de execução que se fundamentava em sua perícia e habilidades:

> O trabalhador torna-se tanto mais pobre quanto mais riqueza produz, quanto mais a sua riqueza aumenta em poder e extensão. O trabalhador torna-se uma mercadoria tanto mais barata quanto maior o número de bens produzidos. O trabalho não produz apenas mercadorias; produz-se também a si mesmo e ao trabalhador como uma mercadoria, e justamente na mesma proporção em que produz os bens. (Marx, 1964. p. 159)

A expropriação sob a forma de obsolescência do conhecimento e das habilidades do trabalhador é apenas uma das dimensões da ofensiva do capital e do processo de negação do seu outro contrário antagônico, que se caracteriza pela desqualificação do trabalhador qualificado da indústria metalúrgica.

Os dois processos caminham juntos, ao mesmo tempo em que os novos processos de trabalho levam a uma crescente intelectualização do trabalhador baseada em conhecimentos formais e voláteis, em contraposição aniquilam conhecimentos adquiridos durante o tempo de experiência profissional. Esse fato permite que o trabalhador atue de forma multifuncional e ao mesmo tempo crie novas categorias de separação concepção/execução.

Nas antigas formas de trabalho em máquinas convencionais, o aprendizado do trabalhador se iniciava no curso de treinamento e percorria toda sua carreira profissional fundamentalmente no interior de seu desempenho profissional. Agora, podemos demonstrar que há uma tendência em que esse prosseguimento de aprendizagem esteja crescentemente sendo transferido do desempenho prático do trabalho para o domínio das salas de aula e separado do processo de trabalho.

Em períodos anteriores à introdução da informática na indústria, a formação básica do trabalhador se iniciava e se fundamentava no domínio dos conhecimentos mecânicos dos

unesp

cursos profissionalizantes. Hoje, além desse domínio nas oficinas de treinamento (que foi enxugado o exercício prático), é preciso um treinamento a mais que compreende o domínio da informática como também de línguas estrangeiras como forma de linguagem padronizada do capital, como o caso do Inglês.

Na oficina prática, o processo de aprendizagem ocorria no próprio exercício da atividade profissional, esse processo de aprendizagem foi drasticamente reduzido, fato esse que percebemos com o menor tempo de treinamento dentro da indústria necessário para operar com essas novas máquinas informatizadas. Isso não significa que o processo de aprendizagem não continue acontecendo no interior dos processos de trabalho, porém, é fato que ele está cada vez mais sendo separado da oficina prática e transferido para salas ou centros de treinamento.

No período em que se utilizavam máquinas convencionais, a divisão do trabalho e seu processo de desenvolvimento profissional dentro da oficina se caracterizava da seguinte forma: o trabalhador concluía o curso básico profissionalizante e iniciava sua carreira profissional - no caso da empresa Jacto - operando máquinas de pouca exigência técnica ou de habilidade. Depois era gradualmente transferido para funções de maior nível de exigência até chegar à função de ferramenteiro de bancada. Começava com a função de corte de material; o aço era cortado nas medidas pré-estabelecidas atendendo às necessidades da divisão do trabalho dentro da oficina, o trabalho era feito com o corte dos lingotes de aço através de maçarico próprio.

Depois de um determinado tempo, em torno de um ano aproximadamente, esse trabalhador era transferido para máquinas de desbaste que preparavam o material para *desbaste prévio ao acabamento final da peça na máquina, essa função significava uma função intermediária entre o operador qualificado da máquina e o de baixa qualificação.*

Depois de permanecer nessa função durante algum tempo, esse trabalhador era transferido para máquinas onde o grau de precisão e habilidade era mais exigido.

Gradualmente o trabalhador ia acumulando experiência. As máquinas de acabamento final das peças se constituíam em tornos, frezadoras, máquinas de eletro-erosão, retífica. Cada uma dessas máquinas requeria um profissional específico. Depois que esse trabalhador passou por todas essas máquinas, durante um determinado tempo em cada uma, que, no final, iria corresponder a um período de aproximadamente oito ou dez anos, era transferido, finalmente, para a "bancada" como ferramenteiro. Nesse caso, significa que esse ferramenteiro tinha passado por todos os processos de trabalho e conhecia na prática todos os segredos e "macetes" das demais funções, a partir daí ele ia desempenhar o trabalho final de montagem da ferramenta ou molde passando a possuir o conhecimento de todo o processo de trabalho.

O ferramenteiro de "bancada", nesse caso, era um operário altamente qualificado e contava com remuneração superior a todos os demais trabalhadores que exerciam função metalúrgica, se equiparando à remuneração dos encarregados e de muitos "profissionais liberais". Isso pode ser explicado ao poder que lhe conferia o conhecimento acumulado durante seu processo de desenvolvimento profissional sobre o trabalho, e a dificuldade do capital constituir trabalhadores de reserva qualificados que viessem concorrer com o poder de sua qualificação. O processo de formação profissional foi construído durante anos na vivência prática do trabalho, e, nesse caso, sua força de trabalho era escassa no mercado, e, em decorrência desse fato, sua alta remuneração.

Uma outra forma de se atingir semelhante qualificação, para casos em empresas que não procediam dessa forma, alguns trabalhadores optavam por entrar e sair de diversas empresas, visto que cada empresa desempenha atividades diferentes, os processos de trabalho na confecção de ferramentas se diferenciavam, o que proporcionava uma

unesp

qualificação mais ampla para esse trabalhador, como também maior oferta de trabalho e poder de negociação salarial no plano individual.

A revolução microeletrônica vem pôr um fim a essa condição do trabalhador ferramenteiro qualificado, homogeneizando as qualificações em relação às qualificações dos demais trabalhadores dos diversos setores produtivos, através das máquinas informatizadas de caráter flexível onde o conhecimento prático é expropriado do trabalhador e substituído por um conhecimento formal. Há um processo de desqualificação e debilitação do poder de barganha dessa categoria da classe trabalhadora através da redução do tempo de formação profissional e da formação rápida de um grande contingente de trabalhadores qualificados que constituem um imenso exército industrial de reserva de força de trabalho qualificada, enfim, da desqualificação da força de trabalho qualificada da indústria metalúrgica:

> Quanto mais a formação inicial tiver sido rigorosa, complexa e rara no mercado, mais os trabalhadores têm acesso ao emprego protegido pela concorrência e acompanhado de posteriores oportunidades de aperfeiçoamento. Quanto mais os trabalhadores estiverem em condições de governar os próprios recursos formativos, maior será o seu poder em relação à empresa. (Meghnagi, 1998. p 62)

A desqualificação do trabalho é degradação porque está dentro da lógica da compra e venda da força de trabalho enquanto forma de mercadoria sob o sistema capitalista; essa desqualificação se caracteriza pela possibilidade de um maior controle do capital sobre a força de trabalho.

Sob o modo de produção capitalista, tudo o que surge como benefício para o processo de trabalho se eleva enquanto forma contraditória e opressora sobre o trabalhador: a qualidade das peças produzidas nas modernas máquinas permite que se torne obsoleta grande parte da experiência acumulada durante anos de trabalho a fio. Nos processos

unesp

anteriores, as máquinas convencionais deixavam margem para reajustes e defeitos, o que demandava um trabalhador superqualificado do ponto de vista da experiência prática. Sob a forma dos anteriores processos de trabalho, havia a necessidade da posse por parte do trabalhador do conhecimento e habilidade de todo processo produtivo, para corrigir e ajustar o produto, ferramenta ou molde, as novas tecnologias mudaram essa situação:

> Com a chegada dessa máquina, centro de usinagem, ficou mais fácil de fazer as peças, e ela tira mesmo o serviço de outras pessoas, porque lá não tem mais fresa convencional. Eles remanejam as pessoas para outras máquinas, então não teve problema de demissão. A vantagem é que ela faz muito mais rápido, a máquina é terrível, ela faz tudo.
> (Operador de máquina centro de usinagem CNC)

Partindo dessa conclusão, percebe-se que reduziu-se drasticamente o grau de dificuldade em desempenhar o trabalho, assim, essa dificuldade reduziu-se na função de operação das máquinas restando a função de concepção do trabalho cristalizada nos programas, ou seja, a concepção do processo de trabalho antes contida no cérebro do trabalhador que operava através de manivelas nas máquinas convencionais, agora está cristalizada nos programas das máquinas. Muitos trabalhadores com a mudança de funções, de operador para programador, assumiram a tarefa de conceber o antigo processo de concepção do trabalho na máquina convencional se deslocando para o programa. Porém, agora ele, o programador, é auxiliado por recursos de informática e muito mais pela racionalização científica contida em tabelas e cálculos como instrumento-padrão de trabalho, e estes estão contidos nos programas do próprio computador.

A perícia se apoiava muito na intuição e no próprio sentimento do trabalho, seja pelo ruído da ferramenta ao cortar o material, na experiência de que determinada situação poderia acarretar problemas de execução ao término do processo de trabalho com base em situações já experimentadas. Essa intuição era construída, - embora existisse um grande aparato

> o centro, precetou as ferramentas que você vai usar e solta o programa que foi feito lá dentro, então ficou fácil trabalhar com máquina CNC devido a isso aí..
> (Operador de máquina CNC)

Percebe-se que foi retirada a identidade que o trabalhador possuía com o produto de seu trabalho, ou seja, a realização que o trabalhador sentia ao dominar determinado ofício, havia uma certa identificação com o produto do trabalho, exatamente sobre esse ponto a revolução tecnológica possibilitou que a ofensiva do capital fosse vitoriosa. Retirou-se a posse de uma mercadoria de troca possuída pelo trabalhador, sua habilidade, que, por ser difícil de ser substituída, por demandar muito tempo para formação de novos profissionais que pudessem concorrer com esse profissional, possibilitava até certo ponto um poder:

> P - O que você acha que mudou em termos profissionais com as inovações tecnológicas na indústria?
> R - Se perdeu aquela vontade que a pessoa tinha de ser um profissional, aquela habilidade que ele desenvolvia, e que falava assim "eu tenho orgulho de ser um ferramenteiro". Hoje o profissional fala assim " eu não preciso ter orgulho de ser um ferramenteiro, eu tenho que ser um ferramenteiro e fazer o meu serviço e receber por isso".
> (Ferramenteiro)

O operador da máquina que concebia o processo de trabalho foi reduzido basicamente a um simples abastecedor e vigilante da máquina informatizada. Porém, essas duas funções estão com os dias contados, cada geração de máquinas que surge, possue recursos muito superiores às máquinas computadorizadas mais antigas, e o tempo desse processo de transformação também vem sendo acelerado.

As máquinas informatizadas possibilitaram uma grande economia de tempo, liberando o profissional-operador que trabalhava com máquinas convencionais a desempenhar funções mais intelectualizadas do ponto de vista formal. No caso da empresa

Jacto, todo pessoal foi remanejado de função, como também, atingiu um nível de conhecimento técnico/formal muito superior ao período anterior. Além disso, agora os trabalhadores todo o tempo de sua vida profissional passaram a ter necessidade de freqüentar cursos de formação técnica, isso porque os novos conhecimentos estão diretamente vinculados às transformações que sofrem os meios de produção, principalmente baseados em recursos informatizados. A partir desse ponto, essa nova qualificação contínua se caracteriza por uma forma de conhecimento volátil, isto é, a todo tempo tem que ser reconstruída porque se deteriora na mesma velocidade em que se deterioram e são recompostos os meios de produção do capital através da obsolescência das máquinas computadorizadas em curto espaço de tempo. Esse potencial da informática possibilitou que se configurasse uma nova intensidade do processo de trabalho, com o aumento do grau de exploração do trabalho vivo, o que trataremos no próximo tópico.

2.6 Treinamento e qualificação: Superexploração do trabalho

Com a implementação dos novos meios e processos de produção na indústria e a necessidade de treinamento contínuo, esse novo processo de trabalho determina uma penetração do trabalho na vida privada do trabalhador, para além da jornada oficial. O potencial tecnológico, ao invés de criar o tempo livre, sob o modo de produção capitalista, onde os trabalhadores concorrem entre si no mercado de trabalho, levou à necessidade de despender o tempo de descanso dos períodos noturnos e dos fins de semana com treinamento profissional contínuo à serviço da lógica da capital.

O tempo do lazer e do descanso foi invadido com o trabalho não remunerado de forma indireta sob a forma de qualificação profissional, além disso, o treinamento

unesp

profissional que os trabalhadores praticam não trazem benefícios para eles, os trabalhadores são treinados para a empresa e não para si mesmos. Ao mesmo tempo, a necessidade de buscar a contínua qualificação transformou-se em uma obrigação para os trabalhadores, além da coação e da concorrência praticada entre os próprios trabalhadores.

É uma forma de qualificação estritamente técnica, que serve apenas aos propósitos de acumulação das empresas, não abrange a totalidade da vida do trabalhador. A coação se manifesta no sentido de que há uma necessidade concreta de acompanhar o movimento evolutivo das forças produtivas como pressuposto de manutenção em seu posto de trabalho.

A lógica das empresas criou uma forma de ética de qualificação para o trabalho. Aquele funcionário que não se dedica a buscar cursos de qualificação profissional é taxado de sujeito acomodado levando a justificação de supostas retaliações que possam incidir sobre esse trabalhador; de forma geral, essas formas de retaliação ocorrem de forma sutil:

> A empresa não exige que a pessoa faça algum curso, diretamente não, mas de certa maneira vai deixando você de lado, ou seja, vai gelando a pessoa porque outras pessoas vão se qualificando. Para você fazer uma idéia, existe uma safra nova de rapaziada, entre seus vinte, vinte e dois anos que estão todos fazendo faculdade. Os mais velhos não têm condição, os mais novos têm condição porque são solteiros, aí eles conseguem fazer, mesmo com salário não tão alto, fazer e pagar, como a empresa já ajuda um pouco...
> (Trabalhador transferido do setor de produção para ferramentaria)

Além do aumento do grau de exploração no interior do período da jornada formal de trabalho sob a forma de mais valia-relativa, agora o trabalhador é forçado a levar serviço para casa indiretamente, ou seja, criou-se uma extensão da jornada de trabalho que penetra a totalidade da vida privada do trabalhador.

unesp

Se constatarmos que o trabalhador, sob a revolução tecnológica e os novos modos de organizar a produção, é levado a uma situação de maior intelectualização de conhecimentos formais, isso é verdade, porém, esses novos conhecimentos se limitam às necessidades técnicas de reprodução do capital e não abrangem um conhecimento humanizador ou que venha a trazer qualquer tipo de emancipação política, que venha a preencher a totalidade da vida ou que traga uma conscientização de suas condições objetivas. Constituem-se apenas um conhecimento tecnológico, volátil, perecível a todo momento, que tem que ser renovado a todo instante e com a mesma velocidade que revolucionam os novos meios de produção, atende apenas às necessidades de produtividade e acumulação do capital.

Diante dessa constatação, ao retornarmos a idéia de exploração de mais-valia absoluta, podemos observar o ressurgimento sob novas formas de exploração, de mais-valia absoluta combinada com a mais-valia relativa. A primeira se manifesta na extensão da jornada de trabalho via treinamento de qualificação - visto que essa qualificação não traz nenhum retorno ao trabalhador a não ser sua conservação em seu posto de trabalho - o produto desenvolvido no interior da atividade de treinamento se caracteriza por um produto abstrato e pode ser transportado para o interior da jornada formal de trabalho. Uma forma de recriação de formas passadas de exploração do trabalho que vem (mais-valia absoluta subsumida à mais-valia relativa) alimentar o processo de exploração sob a forma predominante de mais-valia relativa no interior da jornada formal de trabalho.

O segundo elemento (a mais-valia relativa) se caracteriza pela potencialização do grau de exploração possibilitada pelas novas tecnologias, visto que o aumento do grau de exploração compreende a diferença do produto criado pelo trabalhador e o que ele consome ou a redução do tempo de trabalho necessário a sua reprodução enquanto força de trabalho.

A mais-valia é o excedente apropriado pelo capital a partir da redução do tempo socialmente necessário ou médio para reprodução da força de trabalho. A mais-valia

unesp

absoluta é característica de um período de desenvolvimento do capitalismo sob a forma da subsunção formal do trabalho ao capital, ou o período em que o capital organiza as forças produtivas sem alterar a forma tecnológica anterior. A mais-valia relativa se caracteriza por um momento em que o capital - enquanto necessidade de aumentar ou conservar em nível mínimo o tempo gasto na reprodução da força de trabalho, seja pela pressão da própria concorrência dos mercados, ou pela organização e resistência do proletariado em melhorar suas condições materiais e regulamentar a jornada de trabalho - é forçado a revolucionar seu processo tecnológico. Como o próprio Marx afirma, a mais-valia absoluta é complemento da mais valia-relativa:

> O prolongamento da jornada de trabalho além do ponto em que o trabalhador teria produzido apenas um equivalente pelo valor de sua força de trabalho, e a apropriação desse mais trabalho pelo capital - isso é a reprodução da mais-valia absoluta. Ela constitui a base geral do sistema capitalista e o ponto de partida para a produção de mais valia relativa. Com esta, a jornada de trabalho está desde o princípio dividida em duas partes: trabalho necessário e mais trabalho. Para prolongar o mais trabalho reduz-se o trabalho necessário por meio de métodos pelos quais o equivalente do salário é produzido em menos tempo. A produção de mais valia absoluta gira em torno da duração da jornada de trabalho; a produção da mais valia relativa revoluciona de alto a baixo os processos técnicos do trabalho e dos agrupamentos sociais. (Marx, 1988, p. 102)

Visto que, o processo de aprendizagem - no caso de Marília - foi transferido do interior do processo de trabalho para o interior de centros de treinamento porque há uma necessidade por parte do capital em intensificar o trabalho. O trabalhador ao operar com máquinas computadorizadas tem que operar com várias máquinas ao mesmo tempo. Isso não lhe permite ficar tentando, errando e acertando, há um tempo hábil médio determinado pelo capital (com tendência à maximização) que não permite esse tipo de comportamento no

unesp

interior do processo de trabalho (o que ocorria sob as formas anteriores de processo de trabalho que se apoiava na perícia prática). Portanto, ele terá que desenvolver sua habilidade cognitiva, pratica e técnica para operar os novos meios de produção com tempo hábil exigido pelo capital - e não apenas os meios de produção que está operando no momento, mas estar preparado para as novas gerações de máquinas mais avançadas em desenvolvimento - fora do interior do processo de tralho. O processo de treinamento e qualificação é uma forma de estender a jornada de trabalho não remunerada, visto que os novos conhecimentos são voláteis e atendem apenas às necessidades do capital, não aumenta o poder de negociação ou emancipação do trabalhador frente ao capital, se caracteriza por uma forma de recriação de mais valia-absoluta.

Quando analisamos o desenvolvimento do toyotismo em sua origem, a empresa Toyota incorpora em primeiro momento, as bases tecnológicas da indústria têxtil alterando apenas a forma organizacional - o toyotismo em princípio é uma forma organizacional que desenvolve novas formas tecnológicas mas é fundamentalmente uma revolução organizacional - é uma forma combinada de subsunção formal/real do trabalho ao capital que incorpora formas combinadas de mais-valia absoluta e relativa.

No caso da região de Marília-SP, a capacidade cognitiva do trabalhador para operar os novos meios de produção ou organizar os processos de trabalho é desenvolvida fora dos processos de trabalho sob a forma de mais-valia absoluta, esta vai alimentar as máquinas computadorizadas que se caracterizam por formas de exploração do trabalho sob a forma de mais valia relativa. O toyotismo em si é uma combinação dessas duas formas enquanto a forma mais desenvolvida do capitalismo na atualidade:

> Se para a produção de mais valia-absoluta, basta a subordinação meramente formal do trabalho ao capital, por exemplo, que artesãos que trabalhavam antes para si mesmos ou como oficiais de um mestre de corporação, tornem-se

agora trabalhadores assalariados sob controle direto do capitalista, mostrou-se por outro lado, como os métodos para a produção da mais valia-relativa, são ao mesmo tempo, métodos para a produção de mais-valia absoluta. Mais ainda, o desmedido prolongamento da jornada de trabalho apresentava-se como produto mais característico da grande indústria. O modo de produção especificamente capitalista deixa de ser ao todo um simples meio para a produção de mais valia-relativa, tão logo tenha-se apropriado de todo um ramo de produção e, mais ainda, de todos os ramos decisivos de produção. Ele torna-se agora a forma geral, socialmente dominante do processo de produção. Como método particular para a produção da mais-valia relativa atua somente, primeiro, na medida em que se apodera de indústria até então apenas formalmente subordinadas ao capital, portanto, em sua propagação. Segundo, ao serem revolucionadas continuamente as indústrias que já se encontram em seu poder, mediante a mudança dos métodos de produção.

De certo ponto de vista, toda diferença entre mais-valia absoluta e mais-valia relativa parece ilusória. A mais-valia relativa é absoluta, pois condiciona um prolongamento absoluto da jornada de trabalho além do tempo necessário à existência do próprio trabalhador. A mais-valia absoluta é relativa, pois condiciona um desenvolvimento da produtividade do trabalho, o qual permite limitar o tempo de trabalho necessário à parte da jornada de trabalho. Observando-se porém o movimento da mais-valia, desfaz-se essa aparência de identidade. Assim que o modo de produção capitalista esteja estabelecido e se tenha tornado modo geral de produção, a diferença entre mais valia absoluta e relativa torna-se sensível tão logo trate-se de aumentar a taxa de mais-valia em geral. Pressupondo-se que a força de trabalho seja paga pelo seu valor, encontamo-nos frente a essas alternativas: dada a força produtiva do trabalho em seu grau normal de intensidade, só é possível aumentar a taxa de mais-valia mediante prolongamento absoluto da jornada de trabalho; por outro lado, dada a limitação da jornada de trabalho, só é possível aumentar a taxa de mais-valia mediante mudança da grandeza de suas partes integrantes, trabalho necessário e mais trabalho, o que, por sua vez, se o salário não deve cair abaixo de sua força de trabalho, pressupõe mudança na produtividade ou na intensidade do trabalho. (idem)

unesp

Marx demostrou que a mais-valia absoluta e a relativa podem ser momentos predominantes de desenvolvimento do capital. Porém, o capital incorpora e combina as duas formas de exploração como necessidade de seu desenvolvimento.

Pressupondo-se que a forma de exploração do trabalho sob mais-valia absoluta surge enquanto subordinação formal do trabalho ao capital, uma fase de transição da forma de trabalho das corporações medievais para a forma manufatureira capitalista. Na transição da produção manufatureira para a grande indústria, há transformações tecnológicas nos processos de trabalho, e esta ultima forma produtiva se caracteriza pela predominância de mais-valia relativa com a subordinação real do trabalho ao capital.

O desenvolvimento do modo de produção capitalista é um processo evolucionista e contraditório sob uma ótica de um processo "contraditório civilizatório humano genérico", pois as tecnologias nos processos de trabalho permitem o "vislumbramento espectral" de um mundo mais humano e que venha a atender as necessidades humanas. (Alves, 2001). Porém, é de necessidade intrínseca do desenvolvimento capitalista revolucionar constantemente suas forças produtivas e reconstruir formas passadas já destruídas, sob novos pressupostos. Na medida em que o capitalismo se disseminou globalmente, encontra situações diferenciadas de condições e resistência. Por exemplo, a forma de regulamentação da exploração do trabalho e de sua jornada depende, em cada região, das formas de organização e resistência do proletariado, portanto, o capital se utiliza de formas combinadas modernas e arcaicas para sua reprodução e isso depende de diversas condições, sejam elas políticas, culturais, materiais e de luta de classes.

Com a recriação da mais-valia absoluta, no caso da região de Marília-SP, há um agravante. O trabalhador não se sente explorado, ou que ele esteja levando o trabalho para ocupar seu tempo de lazer ou descanso, cria-se o fetichismo da qualificação, se sentem privilegiados:

unesp

> ...na minha função, eu estou fazendo parte de programação, agora, eu gostaria de fazer um curso de detalhar ferramenta, ser um projetista, mas usando auto-cad , eu teria que fazer um curso de projetista. Dento da parte que eu estou mexendo, eu acho que traria benefício, a parte de programação, porque a ferramentaria está querendo terceirizar, então vai ser uma firminha independente, vai ser uma indústria piquinininha, então a gente vai pegar. Trabalha-se em programação, processo e projeto, então para mim seria interessante fazer um curso desse daí, porque no processo eu tenho um pouco de experiência, programação eu estou começando agora, falta agora fazer a parte de projeto, porque se eu fizesse seria ideal para min.
> (Programador de máquinas CNC)

Ao mesmo tempo em que se cria o fetichismo da qualificação, nesse depoimento podemos observar a necessidade de realização profissional que se efetiva no trabalho, implícita à própria reprodução do ser humano enquanto agente que transforma os meios sobre os quais ele atua e é por eles transformado. Porém, nesse caso, subjugado sob a forma e a lógica da reprodução do capital. O fetichismo é considerado fetichismo a partir desse ponto de vista, poderia não sê-lo se esta mesma vontade demonstrada através da fala desse operário estivesse de acordo com uma lógica diferente e que não fosse a lógica contraditória e irracional de acumulação do capital.

Devemos levar em consideração que, ao mesmo tempo em que o processo de desenvolvimento das forças produtivas do capital - que historicamente leva a uma apropriação das habilidades humanas, transformadas tende a determinar uma ampliação do controle do capital sobre essas novas qualificações. Esses novos conhecimentos se constituem nas possibilidades concretas, porém "espectrais" (usando o conceito de Alves) de uma nova organização do trabalho enquanto processo civilizatório humano-genérico. O potencial das novas técnicas produtivas concretamente poderiam permitir a ampliação do tempo livre da humanidade, a transformação do trabalho de uma forma de exploração para

unesp

uma forma de realização humana, o emprego e inclusão de toda a humanidade no processo de produção e consumo das necessidades humanas, invertendo a lógica do desperdício e produção destrutiva de futilidades do sistema capitalista (Mezaros, 1996). Criaram-se as possibilidades concretas, porém "espectrais" de integração universal da humanidade possibilitada pelas novas tecnologias de informática e telemática, da Internet. Esse é o aspecto do papel civilizatório do capitalismo, seu ponto contraditório à sua lógica determinante e negativa de sua reprodução. Partindo desse pressuposto, a inversão do processo de desqualificação/qualificação dos conhecimentos dos trabalhadores para uma lógica que não priorizasse a acumulação irracional da riqueza, poderia ser convertida em uma incrível forma de realização humana em sua totalidade, na medida em que se alterasse a forma de utilização dos processos tecnológicos. A potencialização do trabalho dentro da lógica do capital se eleva diante do trabalhador enquanto poder de degradação, aviltamento e destruição da espiritualidade humana, a mesma potencialização dos processos de trabalho, usada de forma invertida ou pela superação do capital, se eleva enquanto emancipação humana, e o capital criou as possibilidades técnicas concretas para isso. (Alves, 2001)

As novas tecnologias de comunicação e informática apontam para a possibilidade de que a utilização da habilidades dos trabalhadores possam sofrer uma utilização mais versátil quanto à aplicação de seus conhecimentos, e esses conhecimentos podem ser deslocados para outros segmentos de atividade - embora o trabalhador metalúrgico tenha que se qualificar sob objetos específicos da área da mecânica - essa nova formação fundamentada em conhecimentos de informática permite a possibilidade de que sua força de trabalho seja reaproveitada para desempenhar atividades para além do ramo metalúrgico. E isso é possível pelo processo de homogeneização das qualificações profissionais enquanto lógica de padronização das coisas sob o controle do capital.

unesp

Em contraposição, pessoas de outros ramos de atividade também já vêem a possibilidade de desempenharem atividades dentro do ramo metalúrgico, mesmo sem nunca terem sido metalúrgicos. É o caso dos profissionais e técnicos ligados a área de informática. Também, essa nova tecnologia abre a possibilidade de que uma máquina fixada aqui no interior do Estado de São Paulo possa ser operada, receber programação à distância, de qualquer parte do mundo, do Japão, Europa, ou qualquer outro lugar que se possa imaginar.

Esse fato, por um lado, possibilita que a concorrência entre os trabalhadores perca a dimensão espacial, por outro lado, abre a possibilidade para que essa nova categoria de trabalhadores possa oferecer sua força de trabalho também livre de qualquer barreira espacial. Isso até o momento em que o capital conseguir reproduzir a capacidade cognitiva do ser humano e através do desenvolvimento do sistema informatizado. O ataque aos conhecimentos e perícia dos trabalhadores metalúrgicos qualificados se desdobra em novas relações de controle e resistência dos trabalhadores e dos processos de trabalho, mais precisamente sob a forma de um corporativismo de uma categoria operária de trabalhadores metalúrgicos qualificados, é o procuramos demonstrar a seguir.

2.7 Qualificação e resistência: Qualificação enquanto poder de troca

Uma das principais funções qualificadas do ramo metalúrgico caracteriza-se pela função do ferramenteiro e dos demais profissionais operadores de máquinas relacionados ao ofício, à qual se exige considerável nível de qualificação, habilidade e experiência profissional para o desempenho da atividade.

No caso desses profissionais, seu trabalho sempre significou uma forma de qualificação que se aproxima de uma virtuosidade de trabalho próxima a um tipo de trabalho

artesanal e sobre ela incide toda tentativa de decomposição, mensuração e implementação tecnológica e organizacional, visando retirar das mãos dessa categoria de trabalhadores industriais o controle sobre o processo de trabalho.

A categoria de trabalhadores metalúrgicos qualificados que possuía uma tradição de ofício sempre teve maior poder de negociação e autonomia diante do capital se comparada às outras categorias de trabalhadores industriais na divisão do trabalho. Diante de sua condição de detentora de um conhecimento tácito, a posse desse conhecimento dificultava a implementação de um contingente de reserva. Outro ponto consiste no fato de que a natureza de seu trabalho torna difícil qualquer forma de padronização dos processos produtivos, pois cada trabalho, cada peça e a ferramenta por inteiro dificilmente se repete. Á cada novo trabalho surgem situações inéditas, embora a forma de desempenhar o trabalho contenha operações da mesma natureza, esse poder foi quebrado com o advento das máquinas informatizadas flexíveis.

Os trabalhadores qualificados do setor de ferramentaria, durante a década de 80, pela escassez de trabalhadores qualificados, eram trabalhadores com conhecimentos fundamentados na experiência prática, e um grande número desses trabalhadores empregados nas empresas da região de Marília vinha do ABC paulista. Trabalhadores contratados pelas empresas Jacto e Sasazaki de outras regiões mais industrializadas recebiam salário superior e equivalente a duas vezes e meia em relação à média dos trabalhadores de origem da região de Marília-SP, desempenhando as mesmas funções e mesmo nível de responsabilidade que os trabalhadores da região de Marília. Ainda assim, os trabalhadores da região de Marília recebiam remuneração muito inferior à média dos centros industriais para o período.

A única forma de que os trabalhadores de origem da região de Marília contavam para que pudessem receber remuneração um pouco melhor, e tentar se aproximar dos salários dos

trabalhadores oriundos dos grandes centros industriais - o que jamais atingiria o mesmo nível dos trabalhadores vindos do ABC paulista - se caracterizava pela estratégia de procurarem remuneração em outra empresa concorrente com a utilização da força de trabalho qualificada. O que freqüentemente acontecia, visto que nesse período havia escassez de força de trabalho qualificada.

Por ser uma região isolada dos grandes centros industriais, não possibilitar uma organização mais efetiva no plano coletivo da parte dos trabalhadores enquanto contestação ao padrão de exploração das empresas, possuir uma oferta de trabalho limitada em comparação aos centros industrializados, essas condições acabaram por determinar um alto nível de exploração da força de trabalho qualificada, o que foi agravado, a partir da década de 90 com a iniciativa por parte da empresa Jacto de efetivar a reestruturação produtiva.

Há um incremento de investimentos em qualificação e formação por parte das empresas que se desdobram na formação de um grande contingente de força de trabalho - na maioria jovem - enquanto reserva de força de trabalho qualificada.

O conhecimento enquanto propriedade do trabalhador, sob a forma dos processos de trabalho anteriores à reestruturação produtiva com tecnologia de base microeletrônica, garantia aos trabalhadores poder e meios de barganha com as empresas, pois a qualidade e o desempenho do trabalho estava sob a total dependência da habilidade e do conhecimento pessoal dos trabalhadores qualificados da indústria, neste caso, ferramenteiros e ofícios relacionados à área.

A região de Marília possui apenas duas empresas com significativa importância na utilização desse tipo de força de trabalho. Até meados da década de 80, era possível que esses trabalhadores se aproveitassem da escassez de força de trabalho qualificada e negociassem com essas empresas melhores salários. Podiam se demitir de uma e conseguir melhores salários na outra. As empresas renegociavam o salário, pois a empresa de origem

unesp

do trabalhador procurava trazê-lo de volta, criando uma concorrência entre essas empresas em busca de força de trabalho qualificada. Nesse período, os processos de trabalho estavam organizados segundo os métodos do fordismo.

A partir da segunda metade da década de 80, essas duas empresas fizeram acordo em estabelecer as mesmas faixas salariais para seus trabalhadores metalúrgicos qualificados. A partir desse período, elas passaram a investir mais efetivamente em treinamento profissional. Foi a partir desse período que a empresa Jacto criou o CAP (centro de aperfeiçoamento profissional) com o objetivo de preparar um contingente de reserva de trabalhadores qualificados que viesse substituir as possíveis faltas desses profissionais. Nesse período, ainda não havia sido introduzida a MFCNC ou qualquer forma de tecnologia microeletrônica na produção. A partir desse período, gradualmente, foi-se depreciando o poder de barganha dos trabalhadores qualificados em relação à empresa.

Verifica-se que as promoções salariais conquistadas por trabalhadores qualificados foram conseguidas por meio da concorrência e escassez de força de trabalho qualificada até a primeira metade da década de 80, como demonstra o depoimento de um desses ferramenteiros:

> Quando eu estava na SASAZAKI, na época em que a gente brigava por um melhor salário, nós não conseguimos. Tanto é que eu saí, fui lá na JACTO, arrumei emprego, aliás, o Celso arrumou para mim, ai eu saí, saiu outro. Tinha um tal de Devanir que era instrutor do SENAI à noite, ele saiu e eu saí no outro dia, daí uma semana saiu outro, de sete só ficou um, a maioria foi tudo para a JACTO. Daí foi um sufoco na ferramentaria da Sasazaki, não saia ferramenta, a ferramenta saía tudo errado, aí a empresa começou puxar os negos de volta pra pagar mais, foi assim que melhorou a faixa de salário na SASAZAKI também, na parte de ferramentaria. Porque se agente mesmo não sai, ia ficar naquilo mesmo. Hoje não tem nem como brigar, para eles substituírem uma pessoa é fácil, sai um, eles contratam outro. Passei a trabalhar à noite na JACTO com o Eurípedes, na época em que a SASAZAKI

> vinha chamando a gente de volta. O Eurípedes me falava, você vai voltar? Então eu falava: depende do aumento que o senhor der. Mas eu aproveitei o momento certo, aí eu consegui ganhar quase 60% a mais do que eu ganhava aqui. Lá na Jacto eu ganhava um pouquinho menos que o teto, aí eu consegui chegar no teto. Me igualaram ao teto salarial, aí eu fiquei na minha, também depois nunca mais. Acabou esse negócio de teto agora, então já faz cinco ou seis anos que não tem mais isso.
> (Ferramenteiro)

O teto salarial estipulava um valor máximo que um trabalhador ferramenteiro poderia receber, uma tentativa da empresa em limitar o valor do salário pago para esses trabalhadores; na medida em que é quebrado o poder de negociação dessa categoria de trabalhadores, o teto salarial deixa de existir enquanto necessidade de limitar o nível salarial dos trabalhadores qualificados.

Para o período, não havia formas de contrapartidas salariais, mercado interno de trabalho, plano de carreira ou qualquer forma de incentivo para os trabalhadores qualificados em troca de seu engajamento estimulado como ocorre no centro capitalista (mais precisamente no Japão).

Para os trabalhadores dessas empresas, as conquistas salariais eram conseguidas com base na escassez de força de trabalho qualificada e no poder de negociação dos trabalhadores com a empresa possibilitada por essas condições. Essa escassez era garantida por não haver um contingente de trabalhadores em fase de treinamento profissional para o período possibilitado pela forma dos processos de trabalho, que beneficiavam os trabalhadores pelo longo tempo de treinamento necessário para a formação de novos profissionais com base em qualificação de habilidade prática necessária ao desenvolvimento de trabalhos que exigissem maior grau de habilidade e precisão.

Essas dificuldades que sofriam as empresas em subjugar os trabalhadores foi aos poucos sendo minada, a partir da criação de investimentos e centros de aperfeiçoamento

unesp

profissional - aproveitando a força de trabalho interna da empresa e na maioria de jovens - que passaram a exercer maior pressão sobre o poder de barganha dos trabalhadores mais experientes, principalmente pela fragmentação do trabalho no interior da oficina, o que possibilitou que parte significativa do trabalho pudesse ser desenvolvida por trabalhadores semi-qualificados ou em fase de qualificação.

Esse movimento, enquanto ofensiva do capital sobre as qualificações profissionais, não é condição específica da forma de gerenciamento dessas empresas, chegou de forma tardia a essa região, como reflexo das transformações da indústria brasileira e está de acordo com a lógica de acirramento da concorrência capitalista em escala planetária, a partir das crises do capital na década de 70. transformações essas possibilitadas pelas políticas de exportação determinadas com a crise do capitalismo brasileiro a partir da década de 80, e a partir da década de 90 como reflexo da abertura comercial praticada pelas políticas neoliberais inicialmente sob o governo Collor. Essas condições se desdobraram nos processos graduais de assimilação do toyotismo restrito e sistêmico onde há a incorporação da reestruturação produtiva vinculada à terceira revolução tecnológica enquanto necessidade de competitividade de uma economia aberta à concorrência mundial. Porém, a debilitação do poder de barganha dos trabalhadores qualificados efetivamente sofreu abalo a partir da década de 90 - no caso da Jacto - com a introdução das primeiras MFCNC. (Alves, 2000)

O processo de produção desses dispositivos, moldes e ferramentas é complexo e exige alto grau de conhecimentos e habilidades, não existindo no mercado modelos prontos à venda, só podendo ser fabricados sob encomenda, de acordo com o tipo de mercadoria a ser produzida. Uma determinada mercadoria, dependendo de sua complexidade, requer para sua produção em escala, um significativo número de ferramentas específicas, e estas só podem ser fabricadas sob medida. Retirado determinado produto do mercado, todo o aparato de ferramentas perde totalmente sua utilidade transformando-se em sucata. É praticamente

impossível a fabricação desses meios de produção (ferramentas, moldes dispositivos e modelos) em escala ou lotes, por menores que sejam os lotes, apenas poucos componentes desses meios de produção podem ser padronizados, no caso, buchas, bases, etc.

Diante dessa constatação, a organização dos processos de trabalho na confecção de ferramentas pode ser encarada como o maior desafio do capital em controlar o domínio do processo de trabalho que, nesses setores, muito mais do que nas linhas de produção, se encontra nas mãos dos trabalhadores. Pode-se afirmar que o desenvolvimento dos meios e processos de produção nos setores de ferramentaria funciona como "laboratório de testes" de controle dos processos de trabalho, técnicas que podem ser transferidas à produção em maior escala e possibilitam a otimização da automação flexível.

Contudo, a superação dos princípios de organização do trabalho vinculados ao taylorismo com a implantação de novas tecnologias, a forma e o poder de controle sobre os processos de trabalho e dos trabalhadores, em certa medida, estão relacionados à origem das empresas, a sua posição geográfica próxima ou afastada dos centros industriais, e, principalmente, à cultura de luta por parte do coletivo dos trabalhadores. (Leite, 1994)

A região de Marília, devido ao fato de não possuir uma concentração industrial suficiente que permita uma organização operária mais combativa, permite que seja possível o exercício de um maior controle por parte das empresas sobre os trabalhadores e os processos de trabalho, em comparação com as indústrias concentradas nos centros industriais.

Em empresas ou regiões onde o poder de luta dos trabalhadores é menor, a estratégia das empresas, em contratar trabalhadores de pouca experiência e com salários mais baixos para operarem máquinas MFCNC e centros de usinagem, tem apontado para uma relativa desqualificação da força de trabalho qualificada pela obsolescência de seus conhecimentos

unesp

práticos, maior incremento do controle da empresa sobre os trabalhadores, reforço do aprofundamento dos princípios tayloristas de organização dos processos de trabalho.

No caso da empresa Jacto, que possui condições semelhantes, tem-se constatado, que a utilização de força de trabalho com pouca experiência, fundamentada em cursos de informática e mecânica prática, ou seja, conhecimentos adquiridos formalmente, não tem obtido o êxito desejado por parte da empresa. Muitas das situações postas pela prática dos processos de trabalho têm exigido a experiência de antigos trabalhadores, pois os "macetes" dos processos de trabalho não foram totalmente eliminados com a automação microeletrônica, e mais, apontam para uma tendência de falta de trabalhadores qualificados possuidores de conhecimento "tácito" que estão desaparecendo e são fundamentais para o bom desempenho do trabalho.

O trabalhador que percorreu o antigo processo de trabalho tem maior potencial de sugerir inovações. No caso dos trabalhadores qualificados das tradicionais funções mecânicas: ferramenteiros, fresadores, torneiros mecânicos, com a implementação de equipamentos de tecnologia de base microeletrônica , um primeiro momento nos leva à hipótese de um processo de desqualificação com a perda dos tradicionais conhecimentos e habilidades apoiados na experiência e virtuosidade pessoais adquiridas durante anos de trabalho.

Uma primeira análise desse processo aponta para uma tendência de qualificação geral, fundamentada no desenvolvimento de saberes novos vinculados às novas tecnologias, conhecimentos adquiridos em cursos de formação profissional acessíveis a um grande contingente de trabalhadores. Por outro lado, se efetiva um processo de desqualificação específica fundamentada na obsolescência da virtuosidade pessoal adquirida com a experiência. Porém, as novas tecnologias não têm eliminado a dependência do capital em relação ao trabalho vivo, os crescentes ganhos de qualificação formal - passíveis de serem

adquiridos através de cursos profissionalizantes - só trazem resultados mais satisfatórios se acompanhados pela experiência e conhecimentos adquiridos durante a experiência no trabalho, nas formas tradicionais dos processos de trabalho anterior à introdução de tecnologia microeletrônica. Há uma crescente tendência de aperfeiçoamento dessas máquinas informatizadas que gradualmente eliminam a dependência dos conhecimentos tradicionais dos trabalhadores para o preparo das máquinas informatizadas com possibilidades de emancipação por parte do capital de total dependência de conhecimentos práticos e aumento do conhecimento formal.

Com as transformações nos mercados mundiais, nos processos produtivos e com o advento das técnicas do toyotismo, passa-se a exigir um perfil profissional preparado para rápidas mudanças, trabalho criativo e autônomo apoiado em recursos técnicos e culturais.

Os novos processos de trabalho ainda não possibilitam qualquer forma de dominação absoluta do capital sobre o trabalho, mesmo com o avanço do capital onde se efetiva a superação/conservação do taylorismo/fordismo somada aos novos processos de organização do trabalho. As características do perfil das atuais formas de produção levam em consideração os aspectos subjetivos e objetivos das condições de trabalho.

O saber, enquanto competência, está vinculado a condições variadas e inéditas que se manifestam no trabalho, exigindo-se um conjunto de conhecimentos e habilidades diante das condições de flexibilidade dos processos de trabalho e da tomada de decisões de forma geral para a classe trabalhadora. Diferente das máquinas, embora essas possam ser programadas de forma flexível, os homens têm o poder de tomar decisões e avaliar seus riscos. A competência não se limita à habilidade de enfrentar mudanças e solucionar problemas, abrange todo o potencial emocional e cognitivo do ser humano. (Megnani, 1998)

O processo de qualificação/desqualificação é inerente à luta capital/trabalho que se trava no interior dos processos produtivos, com ou sem a consciência dos agentes envolvidos

unesp

no processo, e se manifesta de forma complexa e contraditória na medida em que avança o desenvolvimento das forças produtivas sob o capitalismo. Porém, se a automação de base microeletrônica leva a um maior controle sobre os trabalhadores e os processos de trabalho, por outro lado, também leva a uma crescente qualificação. No impasse entre a teoria "pessimista" e "otimista" (Laranjeira, 1999), a qualificação formal é passível de ser adquirida através de cursos profissionalizantes, em detrimento de um conhecimento que não pode ser controlado pelo capital, aquele que depende da experiência prática e virtuosidade pessoal. O trabalho qualificado, quando baseado em uma qualificação formal, torna possível a constituição de um corpo de trabalhadores qualificados de reserva.

No caso da empresa Jacto, o setor de ferramentaria, por ser o setor melhor capacitado com as máquinas mais modernas e caras da empresa, desperta na maioria dos trabalhadores um grande atrativo. Estes consideram o trabalho nesse setor de atividade da empresa como um ambiente agradável, com perspectivas de carreira profissional e boa remuneração, além de o processo de trabalho não ser repetitivo e monótono.

Embora os trabalhadores do setor de ferramentaria estejam em contato com equipamentos de última geração, a remuneração de grande parte desses trabalhadores, salvo algumas exceções, não ultrapassa a da maioria dos trabalhadores dos demais setores da empresa de menor qualificação. Praticamente há um nivelamento por baixo, com mínimas diferenças salariais da maioria dos trabalhadores semi-qualificados dos setores diretamente ligados à produção, ou seja, a homogeneização das qualificações profissionais enquanto forma de desqualificação dos tradicionais ofícios qualificados da indústria metalúrgica levou a uma homogeneização dos salários como forma de degradação do poder de compra do trabalhador qualificado, ou o aumento da taxa de exploração de mais valia sobre essa categoria de trabalhadores.

unesp

Observa-se que nos setores de ferramentaria existem alguns trabalhadores com remuneração pouco acima da média, com muitos anos de trabalho e servem como incentivo para acirrar a concorrência entre os demais trabalhadores na busca de qualificação profissional. Nos demais setores produtivos da empresa Jacto, a tentativa de conseguir transferência por parte dos demais trabalhadores para o setor de maior exigência de qualificação, tem levado a uma maior colaboração por parte dos trabalhadores com o capital.

A natureza desse tipo de trabalho qualificado sempre exigiu experiência, porque o processo de trabalho oferece situações diferenciadas diariamente, não é um trabalho rotineiro onde se possa instalar produção em série, ou se determinar qualquer forma de padronização dos processos de trabalho, mesmo que seja em pequenos lotes, o que foi resolvido com a potencialização do trabalho através da máquinas flexíveis de base microeletrônica. Mesmo assim, fica difícil quantificar precisamente o tempo de execução das operações. Com esse objetivo, na empresa Jacto, foram distribuídos relatórios com a estimativa do tempo de operação, porém, dificilmente a execução do trabalho corresponde ao tempo estimado, a conclusão do trabalho efetiva-se ora antes da estimativa, ora depois.

Existe uma função profissional encarregada de estimar o tempo de execução das operações, e esses funcionários não têm noção real do tempo de execução devido à diversidade de situações nas diferentes peças com operações diversificadas, e que compõem o conjunto de peças das ferramentas que são diversificadas e específicas. Talvez possamos encontrar nesse ponto, uma incipiente e temporária forma de resistência do que parece ser um determinismo do capital em subjugar o trabalho qualificado.

A ferramenta, que é composta por um conjunto de várias peças com encaixes de precisão, é projetada no escritório de projetos, desenhada em montagem de conjunto e por componentes individuais constituídos por peças que serão distribuídas às operações nas máquinas específicas.



Na empresa Jacto, o processo de trabalho no setor de ferramentaria que se utiliza de MFCNC é organizado da seguinte forma: o conjunto em desenho das ferramentas, ou moldes, é entregue ao programador pessoalmente, devido ao fato de ser necessário a troca de informações verbais para que se previnam possíveis problemas e se esclareçam detalhes que só podem ser prevenidos e resolvidos com a intervenção pessoal. A partir daí, as informações referentes às operações nas devidas máquinas são transferidas do centro de programação para as máquinas via informática, com detalhes das ferramentas a serem utilizadas, velocidade de corte e o desenho no computador da própria máquina.

A habilidade do operador consiste na preparação da máquina, regulagem manual de suas ferramentas, centragem e fixação da peça, vigilância e intervenção em caso de problemas durante o processo de trabalho.

O desempenho do trabalho depende do tempo de preparo da máquina, esse tempo é denominado "*set up*", e está diretamente relacionado à experiência e habilidade do operador. Nesse sentido, o tempo de execução do trabalho tem sido diferenciado de operador para operador. A empresa Jacto experimentou operadores de diversos níveis de experiência e qualificação como operadores de máquinas CNC na ferramentaria; a experiência tem demonstrado que tem sido mais viável a permanência de trabalhadores mais experientes.

Esse fato se caracteriza por um momento em que há uma situação de transição das máquinas convencionais para as primeiras gerações de máquinas computadorizadas onde a virtuosidade dos trabalhadores experientes, em certa medida, vem cobrir as falhas no processo de desenvolvimento da tecnologia microeletrônica aplicada à produção mecânica. A utilização da experiência prática no exercício de regulagem das MFCNC se justifica pelas necessidades dessa forma de transição. Há uma tendência dessa experiência prática ser menos requisitada na medida em que se desenvolve a tecnologia de novas gerações de MFCNC.



Devido ao caráter diversificado, de precisão e da necessidade de vigilância, em alguns casos, tem sido inviável um único operador operar com mais de uma máquina ao mesmo tempo, em outros casos, o trabalhador tem operado com até três máquinas ao mesmo tempo, e isso depende do tipo de trabalho a ser executado.

As máquinas de tecnologia de ponta são diretamente importadas dos países do centro capitalista ou montadas por seus representantes aqui no Brasil, que, ao venderem as máquinas, oferecem cursos necessários a sua utilização.

A utilização de máquinas de tecnologia de ponta facilitou o trabalho para o ferramenteiro da bancada como também para o operador de máquinas, que no processo anterior, necessitava de um maior grau de experiência, sem ela não teria condições de executar o trabalho. Agora, mesmo com menor eficiência, uma pessoa com pouca experiência tem condições de operar as máquinas e executar o serviço.

O efeito da utilização dessas máquinas com relação ao trabalho do ferramenteiro de bancada teve resultados para o capital no sentido de que diversos serviços de ajuste feitos manualmente na lima foram eliminados devido a melhor qualidade das peças, porém, no processo final da montagem da ferramenta, são necessários a experiência e conhecimento completo do processo produtivo para intervir e corrigir problemas no conjunto da montagem final. Nesse sentido, o trabalhador A tem reivindicado transferência para a bancada como ferramenteiro devido ao fato de poder desenvolver um conhecimento mais amplo do processo produtivo por inteiro e, por conseguinte, espera ter maiores possibilidades de promoção salarial.

Foi verificado que no setor de ferramentaria dessa empresa há uma faixa salarial que varia entre 420 a 1300 reais, dependendo do tempo de experiência e das "relações" do trabalhador com as pessoas dos cargos de supervisão. Segundo o relato, existe um tipo de "sacanagem" que o entrevistado não pode dizer. Tem havido reivindicações por parte de

unesp

algumas pessoas isoladas no que se refere ao salário; segundo o relato, há promessas sendo proteladas por diversos argumentos nas datas determinadas, ficando o trabalhador à mercê da boa vontade da chefia, que, em muitos casos, esses trabalhadores desempenham trabalhos com grau de dificuldade e responsabilidade no mesmo nível de pessoas com salários superiores.

Procura-se pela lógica, pagar o menos possível, uma tendência ao mínimo de subsistência como afirma Marx, a partir daí, depende do poder de barganha - que nesse caso se caracteriza através da luta individual, e esse poder de barganha, no plano individual, está diretamente relacionado ao nível de qualificação e dependência dos conhecimentos do trabalhador com relação ao capital.

Tem-se observado que para atingir a faixa entre 800 a 1200 reais de salário, é necessário no mínimo 15 anos de experiência de trabalho, uma grande quantidade de cursos de aperfeiçoamento profissional, além de boas relações com o pessoal da supervisão. Outro fato, observa-se que numa proporção de 40 trabalhadores, 15 já são aposentados por tempo de serviço.

Quanto à contratação de trabalhadores qualificados, a empresa tem preferido treinar os trabalhadores internos em detrimento de novas contratações; quando isso ocorre, são contratados jovens recém-saídos de cursos profissionalizantes, como o caso do SENAI. Os profissionais formados a partir do corpo de trabalhadores da própria empresa ou jovens recém formados de cursos profissionalizantes, com um pouco mais de treinamento, podem desempenhar grande parte das funções de um trabalhador qualificado recebendo remuneração muito inferior durante vários anos.

Pode-se observar que há um esforço por parte da empresa em formar um corpo de profissionais qualificados de acordo com o perfil de comportamento que ela determina, adequado às necessidades da empresa, e aí os jovens são mais fáceis de serem cooptados:

unesp

> ...muitas pessoas na maioria das vezes são bons profissionais, mas existem outras coisas que a indústria procura sem ser o bom profissional. O que é? o perfil, o perfil do funcionário, aquele funcionário que começa a ser meio revoltado, meio que realista para a parte financeira, isso aí já é meio que descartado, eles procuram aquele cara que quer falar em estudar, em buscar, em conhecimento e que a empresa é tudo aquilo que ele espera e aquela coisa toda, então não é só a parte profissional e sim a parte pessoal.
> (Ferramenteiro)

Não podemos afirmar que os trabalhadores sejam cooptados sem resistência, há outras variáveis que devem ser levadas em consideração: a falta de alternativas de emprego, as limitadas possibilidades de luta pelo fato de não existir um sindicalismo combativo na região, como também, as dificuldades de organização e conscientização da classe trabalhadora, falta de alternativas para outras formas de qualificação profissional. A qualificação na indústria metalúrgica é a mais acessível para a maioria desses trabalhadores por despender poucos recursos, os quais, são subsidiados pelas empresas. Outras formas de qualificação profissional não estão acessíveis para esses trabalhadores pois compreendem "mercadoria" acessível apenas para classes sociais mais abastadas.

Os trabalhadores que possuem maior tempo de experiência profissional tem uma concepção sobre a empresa, o processo de trabalho e suas perspectivas futuras - pelo menos nos depoimentos das entrevistas - bem diferenciada da maioria dos jovens entrevistados nessa pesquisa. A citação acima, tirada da fala de um ferramenteiro com vinte e três anos de experiência profissional demonstra que a concepção geral dessa geração de trabalhadores, é muito mais crítica com relação às empresas e aos processos de trabalho do que a da maioria dos trabalhadores que estão ingressando no mercado de trabalho.

De fato, a maioria das falas de trabalhadores de pouco tempo de experiência prática reproduz maior conformismo e colaboração com o capital:

unesp

P - Como seria para você uma profissão ideal, o que você almeja alcançar em sua profissão?

R - ser um engenheiro mecânico.

P - você está estudando para isso?

R - por enquanto as condições não dão ainda, mas eu pretendo chegar até lá, fazer vários cursos por aí.

P - que cursos você está fazendo?

R - já fiz curso técnico em mecânica, em Marília na escola "Deivizatti", de projetos de moldes, e outros cursos de informática.

P - você está realizado em sua profissão?

R - estou, eu gosto de minha profissão.

P - quais as funções de atividade que você desempenhou em seu setor de atividade
desde sua admissão?

R - fresador de desbaste e retífica, depois passei para o torno CNC
(Operador jovem de máquinas CNC)

Os trabalhadores jovens em início de carreira ao serem entrevistados, na sua maioria, procuram dar respostas curtas o objetivas, o que demonstra receio de que suas respostas possam acarretar prejuízo para sua função profissional ou sua estabilidade em seu posto de trabalho.

Os profissionais mais experientes que vivenciaram antigos processos de trabalho trazem uma experiência de luta - mesmo dissimulada - com o capital. Pessoas jovens não trazem essa experiência, podendo ser mais facilmente cooptados pelo capital.

O processo de trabalho não apenas traz conhecimento instrumental e prático para o desenvolvimento das funções vinculadas à mecânica, eles trazem também uma aprendizagem política que parece estar presente na fala dos trabalhadores mais experientes; não é uma forma de concepção nos mesmos moldes de militantes políticos de esquerda ou que venha a trazer uma idéia do capitalismo tal como Marx descreve no manifesto

unesp

comunista, mas uma forma de concepção crítica vivenciada através de expectativas frustradas, experiências de vida de colegas de trabalho, e diversas situações vivenciadas nas relações de trabalho na indústria. Porém, há diferenças de consciência entre trabalhadores que vivenciaram a luta de classes em regiões onde há um proletariado combativo com um sindicato forte, mesmo que reformista, e a luta de classes em regiões industrialmente pouco desenvolvidas como é o caso da região de Marília-SP. Nesses casos, a consciência e a luta de classes podem se manifestar de formas sutis e diferenciadas.

Podemos resgatar a trajetória da formação da luta de classes e do perfil de organização da classe trabalhadora brasileira, e como essa herança, determinada pelas condições particulares de nosso capitalismo periférico, influenciou as condições particulares em regiões diferenciadas. Porém, o ponto principal na discussão da relação entre poder de luta da classe trabalhadora e poder de dominação do capital tem como centro de discussão a natureza de qualificação da categoria da classe trabalhadora formada por trabalhadores qualificados da indústria enquanto poder em relação ao capital, e como o capital anula esse poder de qualificação através das transformações técnicas no interior do processo de trabalho: este é o sentido que esse trabalho se dispõe a apreender.

Procuro apreender o que é comum a todas as categorias de trabalhadores qualificados, independente de sua forma de organização de resistência e luta com o capital, ou seja, de que forma o capital quebra a resistência do trabalho qualificado no interior dos processos de trabalho, procurando tornar mínima e eliminar a resistência do trabalho implícita nas qualificações profissionais, entendidas como poder de resistência e autonomia frente à ofensiva do capital.

Claro, podemos dizer que a forma de organizar os processos de trabalho pode variar dependendo do poder e organização da classe trabalhadora em determinada região, o que pode alterar as qualificações no interior dos processos de trabalho, como afirma Leite



(1994). Mesmo que uma determinada região ou país consiga frear a ofensiva do capital sobre a classe trabalhadora, são as novas formas de padrão tecnológico que irão determinar e transformar as qualificações profissionais. Precisamos apreender o sentido do desenvolvimento tecnológico sob a organização capitalista, e esse ponto parece ser o ponto nevrálgico do poder de controle do capital sobre o trabalho. É um processo de contínua desqualificação, obsolescência, racionalização, controle dos conhecimentos da categoria de trabalhadores qualificados da indústria metalúrgica que determinam o poder de controle do capital sobre a classe trabalhadora em sua totalidade. Embora possam existir focos de resistência, os padrões tecnológicos e organizacionais sob a lógica do capital tendem a se difundir globalmente, o que faz com que supostos focos de resistência da classe trabalhadora se mantenham temporariamente, a menos que haja uma revolução proletária em escala global. Visto que a maior dificuldade do capital foi a resistência da categoria de trabalhadores qualificados, uma vez conquistada essa resistência, as demais formas de qualificação sob trabalho rotinizado têm menor poder de resistência do ponto de vista do controle dos processos de trabalho. Partindo desse pressuposto, havendo uma homogeneização da classe trabalhadora a partir do ponto de vista do nivelamento de suas qualificações profissionais, só resta a organização sindical como recurso de resistência, porém, se aprofundarmos nossa discussão seguindo essa linha, perderemos o fio condutor do raciocínio objetivado nesse trabalho, que é apreender como o capital consegue subjugar a classe trabalhadora a partir do processo de desqualificação de suas habilidades profissionais a partir do interior dos processos de trabalho, da categoria de trabalhadores qualificados. Por ser a categoria que detém as formas de trabalho, mais desenvolvidas no interior da indústria, serve como ponto de referencia para a ofensiva do capital sobre a classe trabalhadora na industria em sua totalidade, a partir do controle dos processos de trabalho e do conhecimento operário.

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 unesp 12 13 14 15 16 17 18 19

É através do contínuo investimento em recursos humanos sob a forma de treinamento e qualificação profissional que a empresa Jacto busca criar um contingente de trabalhadores qualificados de reserva dentro da empresa, espalhado por todos os setores produtivos que possam substituir possíveis faltas e equilibrar o nível salarial, em favor da empresa, com a homogeneização das categorias dos trabalhadores. A empresa tem incentivado uma concorrência e uma corrida, por parte dos trabalhadores, em busca de formação profissional.

A empresa está em uma posição geograficamente estratégica no que se refere ao controle da força de trabalho, pois não há um significativo número de empresas metalúrgicas que possam absorver a crescente oferta de força de trabalho qualificada em formação. Durante a década de 80, havia falta de trabalhadores qualificados e era freqüente a contratação de trabalhadores oriundos do ABC paulista. Estes trabalhadores eram considerados problemas, agitadores, questionavam o processo de trabalho, o controle e os níveis salariais da empresa, além de receberem remuneração muito superior aos trabalhadores qualificados e antigos funcionários da própria empresa, tendo como referência, a sua remuneração nos grandes centros industrias. Sua melhor remuneração provinha do maior poder de luta no plano coletivo através da organização da classe trabalhadora, como também, de uma maior concorrência, por parte das empresas, por suas qualificações profissionais. Visto que as empresas de Marília necessitavam naquele período, desses trabalhadores, elas pagavam salários muito superiores aos dos trabalhadores de origem da própria região. O trabalhador entrevistado E presenciou uma situação de luta salarial de um indivíduo que só foi dispensado por chegar ao extremo de desafiar o chefe e a ofendê-lo. Mesmo assim, nunca houve qualquer forma de luta coletiva nesse período. Pelos relatos observados aqui , o controle por parte da gerência da empresa sobre a força de trabalho qualificada, hoje, ainda é maior.

unesp

No final da década de 70 e início da década de 80, era comum as pessoas desejarem se tornar profissionais qualificados da área metalúrgica, principalmente torneiros mecânicos, ferramenteiros, fresadores e outras funções nessa área, pois eram ofícios considerados de ótima remuneração e com perspectivas de carreira profissional. Esse fato coincide ao momento de ascensão das lutas e organização operária do ABC paulista a partir do fim da década de 70 e início da década de 80 que culminou no surgimento da CUT e do PT. Os ganhos salariais e reajustes conquistados pela luta desses trabalhadores refletiam na remuneração de outras regiões, como é o caso do oeste paulista: as reposições e conquistas salariais no interior do Estado estavam diretamente vinculadas ao poder dos sindicatos metalúrgicos do ABC paulista. A partir da década de 90, os ganhos salariais dos trabalhadores do interior do Estado de São Paulo se desvincularam dos ganhos salariais dos trabalhadores do ABC paulista. Por outro lado, a revolução tecnológica ainda não tinha sido implementada como ocorreu a partir da segunda metade da década de 80 e, com mais profundidade, a partir da década de 90, o que abateu fundamentalmente o poder de luta da classe trabalhadora como um todo. A partir daí, houve uma ampla fragmentação da organização da classe operária onde os sindicatos metalúrgicos do interior do Estado São Paulo passaram a negociar, individualmente, se desvinculando das centrais sindicais.

Ao tentarmos apreender o processo de controle do capital sobre os processos de trabalho, as formas de resistência de uma categoria da classe trabalhadora - que se reflete na resistência da classe trabalhadora em sua totalidade frente à ofensiva do capital - embora a forma de industrialização e o perfil da classe trabalhadora na região de Marília tenham suas particularidades, não podemos dissociá-la da totalidade histórica da classe trabalhadora, principalmente sob a influência da luta dos trabalhadores do ABC paulista que vinham trabalhar nas empresas dessa região.

unesp

Os trabalhadores qualificados das regiões mais industrializadas, principalmente os ferramenteiros e ofícios similares, a escassez e a natureza de suas qualificações profissionais sempre possibilitaram maior autonomia frente ao poder de controle do capital. Seu trabalho não podia ser racionalmente medido e previamente determinado em quantidades e tempos específicos, o controle sobre seu processo de trabalho era difícil e todo trabalhador experiente sabia como manipular seu tempo de trabalho. A gerência da empresa possuía um controle limitado sobre o trabalho desse profissional, pois a característica semi-artística de suas qualificações possibilitava para a gerência da empresa um conhecimento e racionalização enquanto controle do trabalho que deixava espaço para a resistência dissimulada do trabalhador. Diferente dos trabalhadores que operam com máquinas de linhas de produção, muitos trabalhadores qualificados podiam circular pelos diversos setores da empresa fordista quando tinham que solucionar e observar problemas relacionados à produtividade e o desempenho das ferramentas que confeccionavam. Esse fato possibilitava um maior contato entre os demais trabalhadores da produção, nesse sentido podiam ter acesso, levar e trazer informações. Um ferramenteiro andando pelos diversos setores da produção, munido de um argumento de manutenção de ferramentas, possuía grande autonomia de mobilidade no interior da empresa fordista. Através do relato de um desses ferramenteiros de origem do ABC paulista e que trabalha em uma das empresas da região de Marília, para ilustrar como esses trabalhadores possuíam maior liberdade e mobilidade comparados às demais categorias metalúrgicas devido a suas qualificações profissionais, sempre que alguém mexia com uma mulher que transitava pela rua próximo da empresa, na maioria das vezes, era funcionário do setor de ferramentaria, pois tinham tempo, autonomia e pretexto para não permanecerem fixos a um ponto de trabalho. A facilidade de conseguir emprego graças as suas qualificações pode ser entendida como mais um elemento de insubordinação frente ao capital. Dessa forma, a maioria das greves metalúrgicas da região

do ABC paulista sempre tinha líderes ou eram encabeçadas por pessoas que pertenciam aos setores de ferramentaria. Esse relato vem nos chamar atenção ao poder de resistência, autonomia e importância dessa categoria de trabalhadores qualificados enquanto resistência à ofensiva do capital, seja no plano coletivo, ou individua, em virtude da própria natureza de suas qualificações.

A reestruturação produtiva flexível de base microeletrônica na indústria aniquila sensivelmente as qualificações profissionais introduzindo uma nova forma de separação concepção/execução nos processos de trabalho, possibilitando ao capital um maior controle sobre a força de trabalho através da desqualificação de seus tradicionais conhecimentos e habilidades, somando a esse fato, a descentralização geográfica e o processo de terceirização das empresas levaram ao desmembramento de setores produtivos e a fragmentação da classe trabalhadora.

Esses fatos levam a uma desarticulação das diversas categorias da classe trabalhadora sob as novas formas de organizar a produção incorporadas do toyotismo. O conjunto dessas transformações debilitou fundamentalmente o poder de resistência da classe trabalhadora em sua totalidade. Apesar dessas formas tradicionais de ofícios da indústria estarem em extinção, sendo aniquilados com o novo processo de reestruturação, ainda há sobrevivência delas sob a forma de pequenas empresas e trabalhadores autônomos. Ao tratarmos neste capítulo do poder de autonomia frente ao capital dos ofícios qualificados, passaremos a tratar da nova forma de sobrevivência das antigas formas de qualificações.

2.8 Sobrevivência das antigas formas de trabalho/qualificação

A partir da década de 90, diversos trabalhadores qualificados da indústria metalúrgica passaram a desenvolver atividades como autônomos ou microempresários aproveitando suas

qualificações profissionais. São formas de trabalho arcaicas que sobrevivem na margem do sistema produtivo e se relaciona com ele na região de Marília. São pequenas oficinas de tornearia e ferramentaria que prestam serviço para várias empresas da região. Essas pequenas empresas parecem ter autonomia e não dependem de uma empresa mãe. Não tem caráter de dependência com uma determinada empresa, prestam seus serviços à diversos tipos e tamanhos de empresas. É nessas pequenas empresas que sobrevive formas de trabalho desempenhado por máquinas convencionais.

Das duas empresas da região de Marília consideradas grandes empresas mencionadas nessa dissertação - possuem aproximadamente 1200 funcionários cada uma -, apenas uma incorporou, até o presente momento, de forma plena, as inovações tecnológicas de base microeletrônica. Por esse fato procurei dar maior atenção à empresa Jacto devido a sua forma de utilização do trabalho qualificado sob os processos de trabalho desenvolvidos com a reestruturação produtiva de base microeletrônica..

Poderemos encontrar pequenas empresas com MFCNC prestando serviço terceirizado para outras empresas; as formas arcaicas e modernas convivem juntas tanto nas grandes como nas médias e pequenas empresas dependendo da política administrativa de cada empresa e da natureza de inserção de seus produtos no mercado. O que eu quero ressaltar nesse ponto, é que as formas típicas do trabalho qualificado, no presente momento, se conservam em pequenas e micro-empresas, e é na comparação da forma de explorar o trabalho qualificado nessas empresas com a forma de explorar o trabalho qualificado nas grandes sob a mesma forma tecnológica - tradicional - que focalizo nesta parte minha análise.

Existe um mercado de consumo de força de trabalho qualificado sob a forma objetivada cujo valor corrente determinado no mercado para esse consumo é denominado "custo hora-máquina". Esse é o termo corrente nesse comércio de força de trabalho

objetivada qualificada que o próprio nome já procura esconder o trabalho como produtor de mercadorias objetivadas. Hoje, esse "custo hora-máquina", ou seja, o valor corrente do trabalho dos explorados nesse tipo de empresa gira em torno de quinze reais a hora. Como é efetivado esse comércio? As pequenas empresas de ferramentaria prestam serviço com trabalho objetivado sob a forma de ferramentas, moldes e dispositivos para outras empresas, e estipula o tempo estimado para realizar um determinado trabalho, esse tempo é o valor corrente sobre o qual será cobrado o preço do serviço. Este é determinado pelo número de horas supostamente gasto e combinado entre as empresas contratantes para confeccionar o trabalho, o valor monetário é um valor fixo corrente estabelecido pela concorrência entre as pequenas empresas que prestam serviços.

A exploração da força de trabalho na maioria dessas pequenas empresas é organizada da seguinte forma: entre sete trabalhadores em média, três são trabalhadores qualificados experientes e os outros quatro são jovens recém-formados de cursos profissionalizantes que desempenham o trabalho dentro da oficina. Há uma decomposição e divisão técnica do trabalho com os componentes desses produtos a serem confeccionados. Na confecção dessas ferramentas, a divisão técnica do trabalho permite que aproximadamente 70% das operações possam ser efetuadas por trabalhadores de menor nível de qualificação. Os trabalhadores mais experientes dividem o trabalho entregando aos menos experientes essa porcentagem de componentes a serem fabricados. Os primeiros ficam responsáveis em produzir as peças onde há maior exigência de ajustes, recebendo dos trabalhadores menos qualificados as peças acabadas e fazem a montagem e os ajustes finais. Pode-se perceber que o mesmo processo de trabalho era utilizado pelas grandes empresas da região, sob o mesmo padrão tecnológico.

Porém, além da qualidade desses componentes, que é fundamental, caso contrário perde-se o serviço por inteiro, o tempo de execução exigido por essas pequenas empresas, e

determinado pela concorrência entre elas, é muito menor do que sob a forma da grande empresa com a mesma base tecnológica. Muitas vezes o trabalhador prático desenvolve, ao mesmo tempo que produz a ferramenta, de maneira informal, na prática, a concepção do trabalho - projeto mecânico -, que antes era de responsabilidade do projetista na grande empresa.

Se compararmos o nível de qualificação sob as antigas formas de trabalho que sobrevivem nas pequenas empresas prestadoras de serviços, iremos constatar que só os trabalhadores muito mais qualificados e habilidosos podem permanecer no trabalho. Os trabalhadores com menos experiência, por esse fato, recebem uma remuneração ínfima se comparado às remunerações que receberiam o trabalhador de mesmo nível de qualificação com a mesma base tecnológica nos antigos processos de trabalho das grandes empresas. Com relação a estes últimos, suas qualificações são consideradas basicamente suficientes para desempenhar o trabalho de confecção dos componentes para os ferramenteiros mais experientes dentro da oficina, porém, o grau de exploração é muito superior se comparado ao mesmo processo de trabalho nas grandes empresas antes da reestruturação produtiva de base microeletrônica. Há uma contradição, os trabalhadores qualificados enquanto ferramenteiros nas empresas prestadoras de serviço para o mercado - no caso, não prestam serviço para uma empresa específica - possuem uma qualificação e eficiência muito superiores se comparadas ao desempenho do mesmo trabalho nas grandes empresas com o mesmo padrão tecnológico. Portanto, se por um lado, a reestruturação produtiva de base microeletrônica na grande empresa levou a uma desqualificação de ofícios através de uma nova forma de separação concepção/execução e obsolescência dos conhecimentos e da perícia profissional, por outro lado, essa mesma reestruturação produtiva criou formas paralelas de sobrevivência desses tradicionais ofícios lançados para as bordas da produtividade forjando profissionais com

capacidade de conhecimentos tácitos de habilidades tradicionais, ainda mais qualificados do que a própria indústria tornou obsoletos.

A sobrevivência dessa forma de trabalho hiperqualificado baseado em conhecimentos tradicionais se deve ao acirramento da exploração dessa força de trabalho nas pequenas e microempresas. Esse fato decorre da concorrência do potencial produtivo possibilitado pelas máquinas informatizadas concorrendo com formas arcaicas de trabalho nas margens do sistema. O chamado "preço hora-máquina" que é o preço do suor do trabalhador, principalmente do trabalhador à margem do sistema produtivo nas pequenas empresas, é constantemente reduzido, ou seja, há sete anos que esse preço não sofre reajuste aqui na região de Marília. Esse fato decorre dos crescentes ganhos de produtividade auferidos em unidade produtivas que possuem máquinas de ultima geração e, como reflexo, o aumento do grau de exploração da força de trabalho qualificado nas pequenas empresas.

Para quem explora a força de trabalho nas pequenas empresas, ainda parece viável explorar sob a forma de máquinas convencionais. No momento, a força de trabalho consegue, em condições de grande exploração, tornar rentável para o "pequeno empresário", sem que este despenda de um maior capital para adquirir máquinas informatizadas, ainda é viável comparando-se ao preço da máquina e o preço da força de trabalho.

A maioria desses pequenos empresários foram trabalhadores metalúrgicos qualificados da grande empresa e puderam se tornar exploradores de força de trabalho de vido a natureza de suas qualificações. Esses trabalhadores de alguma forma se desligaram da empresa que os empregava e adquiriram poucas máquinas trabalhando pessoalmente com elas, prestando serviços, na maioria das vezes, para pequenas empresas. Posteriormente, puderam acumular explorando força de trabalho de baixa qualificação em combinação com sua própria força de trabalho. Num segundo momento, esse trabalhador se liberta do trabalho direto e contrata trabalhadores experientes e passa a combinar trabalhadores qualificados



com trabalhadores de menor qualificação explorando suas qualificações através da divisão técnica do trabalho.

Baseado nessa forma de exploração, esse pequeno empresário, depois de alguns anos, já conta com acumulação suficiente para adquirir máquinas de tecnologia microeletrônica MFCNC, e há uma tendência dessas máquinas se difundirem no sistema como um todo.

Quero chamar atenção para as diferenças entre outras formas de compra e venda de trabalho objetivado, salientado por Teixeira em artigo intitulado "notas para uma crítica da sociedade do trabalho, 1994". O autor chama atenção para o ressurgimento de formas passadas de exploração do trabalho, do período de crescimento da grande indústria; nesse artigo a reprodução de mais-valia na forma de trabalho objetivado em ambiente doméstico, sob pagamento por peça, leva ao deslocamento das formas de exploração do trabalho do interior da indústria - onde havia uma regulamentação do trabalho - para formas precárias de exploração do trabalho, na forma de trabalho doméstico, familiar e de pequenas oficinas terceirizadas de propriedade de antigos trabalhadores da indústria que, em todos esses casos, vendem sua força de trabalho na a forma objetivada e em condições precárias com o aumento de exploração do trabalho.

No nosso caso, as condições são semelhantes, porém, a natureza desse trabalho objetivado agrega trabalho mais qualificado, diferente da produtividade padronizada analisada por Teixeira. Aqui há uma superexploração do trabalho em formas precárias, no sentido de que essas pequenas empresas de ferramentaria contratam de forma regular determinada pela CLT brasileira, porém, o salário nominal que eqüivale ao mínimo regulamentado registrado em carteira é inferior ao salário realmente pago, a diferença de remuneração é paga à parte, como forma dessas pequenas empresas reduzirem seus custos ao reduzir os encargos sociais do pagamento pelo trabalho. Desse modo, os trabalhadores

unesp

recebem seus depósitos em fundo de garantia com valores muito inferiores aos reais, sem contar outras formas de perdas sociais.

Essa forma de trabalho também pode ser entendida como um enxugamento da força de trabalho das grandes empresas que se alimentam de forma externa sua necessidade de consumo de trabalho vivo, além do processo de terceirização. Há um acirramento do grau de exploração do trabalho, com um ritmo e responsabilidade transferidos aos trabalhadores muito superiores ao que praticavam as grandes empresas. Essa forma de exploração do trabalho é mascarada por esse mercado de trabalho objetivado, tal com o Teixeira argumente em seu artigo.

Dentro da análise do processo de qualificação e desqualificação da força de trabalho, das formas tradicionais que subsistem à reestruturação produtiva de base microeletrônica, foi constatada uma forma de trabalho autônomo de um profissional que fabrica ferramentas e máquinas acessórias para utilização em tornos mecânicos convencionais que existem em regiões dispersas do Brasil. Esse trabalhador foi funcionário de várias indústrias como ferramenteiro, inclusive nas automobilísticas do ABC paulista. Foi proprietário de pequena empresa de ferramentaria, ou oficina, como queiram chamar, porém, vendeu todas as suas máquinas e fabrica seus produtos arrendando máquinas de outras pequenas empresas, atuando com sua própria força de trabalho e de sua família que o ajuda em casos esporádicos. Nesse caso, não há um explorador direto de sua força de trabalho, os produtos que produz são vendidos para outras oficinas, e esse profissional, que se abstém da propriedade dos meios de produção por conta própria, o único capital com que conta é o capital monetário acumulado e um capital sob a forma intangível que construiu através de relações no período em que possuía máquinas em sua oficina.

Consegue remuneração muito superior a de qualquer profissional de sua categoria e ofício comparado, em qualquer época que se queira analisar. Sua remuneração chega



praticamente seis vezes mais do que se comparado ao período em que era funcionário de empresa. E isso utilizando-se de máquinas convencionais arrendadas de pequenas oficinas contando na maioria das vezes com sua própria força de trabalho. Nesse caso, porém, esse trabalhador se auto-explora tendo uma jornada de trabalho de aproximadamente quatorze horas diárias, .

Temos que ter atenção para formas diferenciadas e contraditórias de trabalho, as formas aqui descritas podem ser possíveis devido a natureza das qualificações profissionais enquanto poder sob o domínio dos trabalhadores. Essas qualificações permitem que esse tipo de trabalho possa ser aplicado de forma diferenciada sob muitas formas de trabalho e exploração.

Depois de termos analisado neste capítulo todas as relações de exploração, o perfil das novas qualificações profissionais na região de Marília, entendido como um processo histórico de desenvolvimento do capitalismo, no capítulo seguinte vamos resgatar esse movimento recuperando a dialética da qualificação sob o capitalismo.

unesp

CAPÍTULO III

A DIALÉTICA DA DESQUALIFICAÇÃO/QUALIFICAÇÃO E AS FORMAS PRODUTIVAS DO CAPITAL

3.1 As formas da produção capitalista

Com o surgimento do capitalismo e seu desenvolvimento, o processo de desenvolvimento das forças produtivas tem como pressuposto um processo de degradação da força de trabalho que implica na expropriação, mensuração e racionalização de conhecimentos e habilidades, e contraditoriamente, o surgimento e desenvolvimento de novos conhecimentos e qualificações.

Com o desenvolvimento da manufatura e a produção de mercadorias em larga escala, à medida em que a força de trabalho produz mercadorias e desenvolve as forças produtivas do capital, o produto do trabalho transforma-se em forças que se manifestam e submetem a classe trabalhadora. Toda tecnologia e desenvolvimento produzidos pelo trabalho atuam no sentido de poupar trabalho vivo e incrementar a utilização de trabalho morto, o qual submete o trabalho vivo.

O modo de produção capitalista para se desenvolver necessariamente destrói as formas anteriores de produção e as reconstrói sob novas bases. Essa característica é intrínseca a todo o seu processo de desenvolvimento, assim como as forças produtivas sob a égide do capitalismo sofrem esse processo, o mesmo ocorre com a força de trabalho onde a desqualificação e qualificação pertencem a um único processo de destruição e reconstituição de habilidades e conhecimentos.

Na transição do processo artesanal para o manufatureiro houve uma transformação na composição da força de trabalho, quando a forma de qualificação plena, que abrangia a totalidade da vida do trabalhador no artesanato medieval, cedeu lugar para outras formas de qualificação na parcialização e divisão do trabalho na manufatura efetivando e separando concepção/execução e subsunção formal do trabalho ao capital.

unesp

O controle sobre a força de trabalho, inicialmente sob a forma de mais-valia absoluta, se desdobra na maquinaria da grande indústria pela exploração predominante na forma de mais valia-relativa ou subsunção real do trabalho ao capital. A ofensiva do capital sobre o trabalho se efetiva através da racionalização e apropriação do controle do processo de produção e do conhecimento, o que possibilitou o ingresso de trabalhadores oriundos de outros ramos de atividade e de baixa qualificação nas atividades da indústria manufatureira.

Com o advento da manufatura, as condições materiais e sociais tornam-se obstáculo para o exercício de uma atividade profissional independente ou não subordinada à oficina capitalista, e esse processo ganha corpo com o desenvolvimento das forças produtivas.

Com o crescimento dos mercados, esgotaram-se as potencialidades produtivas da manufatura frente a essas novas condições, tendo o processo manufatureiro atingido seus limites. No processo de produção da manufatura, o capital dependia, fundamentalmente, do trabalho vivo e das habilidades manuais dos trabalhadores. Com a necessidade de atender às novas exigências do mercado em expansão, o capital encontrou obstáculos nos limites técnicos da manufatura que se desdobrou no sistema de maquinaria. A partir daí, o sistema é impulsionado a desenvolver novas formas de exploração do trabalho que possam superar as já existentes. A revolução nos processos de produção é a ofensiva do capital, no plano técnico. A nova ofensiva técnica constituída pelo sistema de máquinas da grande indústria enquanto revolução nos processos de produção, tem origem na remanescente virtuosidade do trabalhador artesão herdada do período medieval e que subsistiu o período manufatureiro, assim o capital pode se utilizar do arcabouço de conhecimentos e habilidades dessa categoria de trabalhadores e reorganizá-los de forma a reproduzir e desenvolver seus novos meios de produção, constituídos pelo sistema de máquinas. Essa atividade vai se especializando com o desenvolvimento da indústria e dá origem a uma nova categoria de trabalhadores qualificados:

unesp

> As invenções de Vaucanson, Arkwright, Watt, etc, só foram, no entanto, concretizadas porque esses inventores encontraram à mão um *quantun* considerável de hábeis trabalhadores mecânicos fornecidos prontos pelo período manufatureiro. Parte desses trabalhadores era constituída por artesãos autônomos de diversas profissões, e parte estava reunida em manufaturas onde, como já foi mencionado, a divisão do trabalho imperava com especial rigor.
>
> ... a própria máquina devia sua existência à força e habilidades pessoais, dependendo da força muscular, da penetração da vista e da virtuosidade manual com que conduziam seus fracos instrumentos o trabalhador parcial da manufatura e o trabalhador artesão fora dela ... ficaram a expansão da indústria já mecanizada e a penetração da maquinaria em novos ramos de produção, na dependência exclusiva de uma categoria de trabalhadores que só podia aumentar lentamente em virtude de sua natureza semi-artística de suas ocupações. (Marx, 1988, p 12-13, vol II)

A ofensiva do capital sob a forma de manufatura desmonta o trabalho artesão como forma predominante de trabalho, recria sob novas formas, se utiliza e se apóia nessa forma de trabalho para desenvolver sua técnica e seus meios de produção, pois submete a forma de trabalho do artesanato a suas necessidades e sua semelhança criando uma nova categoria de trabalhadores qualificados. Assim, com o desenvolvimento das forças produtivas do capital, - pressuposto na citação de Marx - ocorre uma distinção entre os trabalhadores empregados na produção de grande escala e os encarregados no desenvolvimento e manutenção dos processos e meios de produção.

Quanto aos primeiros, trabalhadores de menor qualificação, sua forma específica e parcial de ocupação os torna pouco qualificados e com tendência à degradação nas mais diversas formas; em contraposição, há uma promoção dos trabalhadores empregados no desenvolvimento dos meios de produção. A nova categoria de trabalhadores qualificados,

unesp

tem sua origem nas formas de trabalho artesanal do período medieval e que subsistiram e foram incorporados pela manufatura, na medida em que se fez necessária a utilização desses conhecimentos para desenvolver as máquinas a partir do princípio das ferramentas manuais. O surgimento de formas alternativas de força motriz não humana possibilita que as ferramentas manuais sejam acopladas a aparatos mecânicos da máquina a vapor; a partir desse momento ganha maior importância as habilidades semi-artísticas dos trabalhadores empregados no desenvolvimento desses novos meios de produção.

O desenvolvimento da máquina na grande indústria deve sua origem aos conhecimentos dessa remanescente categoria de trabalhadores artesanais, para a qual Taylor, já na Segunda metade do século XIX, desenvolveu mecanismos organizacionais e técnicos para desmontar a autonomia de seus oficios. A grande indústria é a forma produtiva do capital onde predomina a forma de exploração do trabalho sob a forma de mais-valia relativa, a produção de máquinas em grande escala leva ao desdobramento da necessidade de o capital se emancipar das habilidades dos trabalhadores qualificados, se desdobrando no taylorismo, que trataremos no tópico seguinte.

3.2 A grande indústria: taylorismo/fordismo

Com a produção em larga escala e o desenvolvimento do mercado de meios de produção constituído por máquinas e equipamentos consumidos pelos vários ramos da indústria, surge e se desenvolve uma nova categoria de profissionais com conhecimentos e habilidades de natureza artesanal - remanescente ao período pré-capitalista -, mas já submetidos ao capital e no interior da grande indústria. São mecânicos e artífices da indústria

moderna detentores de todo conhecimento técnico do processo de produção de máquinas e equipamentos.

A nova categoria de trabalhadores, constituída por diversos ofícios, mecânicos, torneiros mecânicos, entre outros, passou, através do desenvolvimento da indústria, a possuir um acervo de conhecimentos do qual o capital não tinha controle. Conhecimentos que combinados entre os diversos trabalhadores eram superiores àqueles possuídos pela gerência das empresas, garantindo aos trabalhadores um poder de controle sobre seu trabalho dentro da oficina capitalista. Diante desse fato, com o objetivo de quebrar a resistência dos trabalhadores que pressupõe apropriar-se do saber-fazer pertencente à categoria de trabalhadores qualificados a serviço dos interesses do capital, é imperativo ao capital impor um ritmo de trabalho mais adequado à sua lógica de exploração, e com esse objetivo surgem as inovações organizacionais desenvolvidas por Taylor.

Na indústria americana da fase monopolista do século XIX, pela posse de conhecimentos tradicionais, os trabalhadores controlavam o processo de produção resistindo a qualquer tentativa por parte do capital para aumentar o ritmo de produção, utilizando-se de um comportamento de trabalho denominado por Taylor "marcapasso natural", onde os homens ficavam "à vontade", e uma segunda forma de resistência, agora mais complexa, denominada "marcapasso sistemático":

> A maior parte do marcapasso sistemático...é feita pelos homens com o deliberado propósito de manter seus empregadores ignorantes de como o trabalho pode ser feito rápido.
> É tão universal o marcapasso com esse propósito que dificilmente se encontrará um operário num estabelecimento, trabalhando por dia ou por tarefa, por contrato ou por qualquer outro meio de pagamento, que não dedique parte considerável de seu tempo a estudar o quanto pode trabalhar devagar e ainda convencer seu empregador de que está indo num bom ritmo.

unesp

> As causas disso são, em resumo, que praticamente todo os empregadores determinam num total máximo o que pensam seja certo para cada uma de suas classes de empregados ganhar por dia, trabalhem eles por dia ou por peça. (Braverman, 1981 - 1985, p. 92)

Para quebrar a resistência dos trabalhadores e controlar o processo de produção buscando a maximização do trabalho, Taylor desenvolve e põe em prática o conceito de "gerência científica". Ou seja, um processo de racionalização, mensuração e controle do processo de trabalho, um sistemático estudo do tempo de trabalho e das condições técnicas do processo produtivo, com o objetivo de transferir para um grupo específico de gerência todo conhecimento possível possuído pelos trabalhadores.

Assim, efetivou-se um processo de degradação e desqualificação da força de trabalho, que pôde ser aplicada tanto ao trabalho qualificado, como foi o caso dos mecânicos da indústria, como ao trabalho de menor qualificação.

As formulações de Braverman estão fundamentadas na perda de um conhecimento tácito vinculado a uma forma de trabalho artesanal - que subsistiu às transformações determinadas pelo capital e foi por ele incorporado, e pelo qual o capital desenvolveu e fundamentou seus meios de produção sob a forma da maquinaria - para uma forma de trabalho padronizada e fragmentada. As inovações formuladas por Taylor tinham como objetivo enfraquecer um pólo da classe trabalhadora que ainda possuía uma tradição de ofício herdada das formas anteriores ao modo de produção capitalista e que se constituíam em elemento de resistência às ofensivas do capital. Essas inovações possibilitaram ao capital maior controle sobre o processo e a força de trabalho e serviram como base de organização do modelo de produção implementado por Ford na indústria automobilística do século XX. Ford não só se utilizou dos mesmos princípios de Taylor, como também os desenvolveu conseguindo aumentar ainda mais a produção. (Braverman, 1981 - 1985)

unesp

O fordismo expressa uma forma de desenvolvimento da produção capitalista na grande indústria[5] e relações sociais que ultrapassaram os limites da fábrica porque envolvia um mercado de massas, um consumo de massas e um novo envolvimento do trabalhador no processo produtivo, pois havia um controle da vida privada dos trabalhadores, como também o controle estatal vinculado a um paradigma produtivista sobre toda a sociedade. Caracteriza-se por um modo de vida, e, principalmente, por um regime de acumulação.

É a forma mais desenvolvida do taylorismo, a partir da racionalização científica desenvolvida por Taylor no interior da fábrica. Com o fordismo, o imperativo da necessidade de racionalização da vida privada do trabalhador tem como objetivo forjar um trabalhador mais adequado às novas exigências dos extenuantes processos de trabalho. A vigilância da vida privada é uma extensão do controle da fábrica na vida do trabalhador. É a supressão da humanidade e espiritualidade que as novas formas de organizar o trabalho sob o taylorismo-fordismo implementam. Espiritualidade e humanidade já experimentadas de forma plena no trabalho artesão do período pré-capitalista com a realização do homem no trabalho:

> Efetivamente, Taylor exprime com cinismo brutal o objetivo da sociedade americana: desenvolver ao máximo, no trabalhador, as atitudes maquinais e automáticas, romper o velho nexo psicofísico do trabalho profissional qualificado, que exigia uma determinada participação ativa da inteligência, da fantasia, da iniciativa do trabalhador, e reduzir as iniciativas produtivas apenas ao aspecto físico maquinal. (Gramsci, 1976, p 397)

[5] Na minha acepção, taylorismo-fordismo são formas organizacionais e técnicas de desenvolvimento *da ofensiva do capital sobre as qualificações dos trabalhadores que surgem no interior da grande indústria. Idéia* que se contrapõe à de Moraes Neto. "É bastante claro, portanto, que Ford reinventou a correlação manufatureira *entre a divisão do trabalho e produtividade, já superada pela maquinaria, a forma mais desenvolvida de* incremento" (Neto, 1991, p 51).

unesp

Taylor, através da gerência científica, procurou efetivar a desqualificação dos trabalhadores, qualificados e semi-qualificados, no interior do processo produtivo. A extensão dos princípios de Taylor se caracteriza - sob o fordismo - "na morte espiritual do homem". (idem)

Enquanto regime de acumulação, o fordismo conseguiu se expandir globalmente. Do ponto de vista de degradação da força de trabalho, por reproduzir os princípios da gerência científica do taylorismo, sofreu resistência para se disseminar, principalmente no período entre guerras.

O fordismo suprimia as habilidades manuais e não concedia ao trabalhador um controle sobre o processo de trabalho na produção. Esse fato foi verificado, principalmente, nas indústrias automobilísticas da Europa, como na FIAT da Itália, onde eram muito fortes as tradições artesanais. Por outro lado, as formas de produção organizadas sob o regime fordista concentraram uma grande massa de trabalhadores sindicalizados, principalmente nos países do centro capitalista, que se consistuiram em uma das três colunas de sustentação do regime fordista: as outras duas são Estado e capital. Ao levar a cabo a parcialização do trabalho em nível global fundamentados nos padrões tayloristas, em contrapartida promoveu a organização sindical do proletariado. (Harvey, 1992)

Mesmo implementando um controle brutal sobre os trabalhadores através dos processos produtivos, na tentativa de adaptar o trabalhador aos novos processos de trabalho, este de forma sutil resiste. A maior angústia dos capitalistas do gênero de Ford na época da implantação e disseminação de sistema do fordismo não pode ser melhor expressada do que a reflexão de Gramsci:

> Quando o processo de adaptação se completou, verifica-se então que o cérebro do operário, em vez de mumificar-se, alcançou um estado de liberdade completa. Só o gesto físico mecanizou-se inteiramente: a memória

> do ofício, reduzido a gestos simples repetidos em ritmo intenso, "aninhou-se" nos feixes musculares e nervosos e deixou o cérebro livre para outras ocupações. Da mesma forma que se caminha sem necessidade de refletir sobre todos os movimentos necessários para mover sincronizadamente todas as partes do corpo, assim ocorreu e continuará ocorrer na indústria em relação aos gestos fundamentais do trabalho; caminha-se automaticamente e, ao mesmo tempo, pode-se pensar em tudo aquilo que deseja.
>
> Os industriais norte-americanos compreenderam que "gorila" domesticado é apenas uma frase, que o operário continua infelizmente homem e, inclusive, que ele, durante o trabalho, pensa demais ou, pelo menos, tem muito mais possibilidade de pensar, principalmente depois de Ter superado a crise de adaptação. Ele não só pensa, mas o fato de que o trabalho não lhe dá satisfações imediatas, quando compreendem que pretendem transformá-lo, num gorila domesticado, pode levá-lo a um curso de pensamento pouco conformista. A existência dessa preocupação entre os industriais é comprovada por toda uma série de cautelas e iniciativas "educativas", que se encontram no livro de Ford e Philip. (Gramsci, 1976, p 404)

Essa é a característica contraditória dos princípios de controle do capital sobre o processo de trabalho e dos trabalhadores assalariados sob o taylorismo-fordismo, nesse caso, a ofensiva incide principalmente sobre o trabalhador-massa das linhas de produção. No caso dos trabalhadores qualificados metalúrgicos, a ofensiva do taylorismo também possibilitou o aumento do controle do capital sobre os processos de trabalho e dos trabalhadores, porém, essa categoria se distingue significativamente dos trabalhadores das linhas de produção, pois o taylorismo não conseguiu quebrar sua autonomia com a mesma forma de controle como ocorreu com os trabalhadores-massa da produção. A distinção entre as duas categorias se fundamenta no perfil de qualificação profissional. Foi só no período posterior com o esgotamento do fordismo e a revolução microeletrônica, que essa categoria de profissionais experimenta um processo de controle e desqualificação de suas habilidades mais efetivo e sem precedentes por parte do capital, processo de controle no mesmo patamar

unesp

experimentado pelos trabalhadores de menor qualificação no período predominante do taylorismo-fordismo.

Nas formulações de Braverman derivadas da teoria do valor de Marx, a lógica do processo de acumulação do capital e extração de mais-valia está direcionada à maximização da exploração do trabalho, onde o controle do processo produtivo como pressuposto no conhecimento prático dos trabalhadores da indústria e a posse desse conhecimento por parte dos trabalhadores constituíam obstáculos à sanha de exploração do capital sobre o trabalho. Diante desse fato, através da simplificação das tarefas, da desqualificação dos trabalhadores e da separação concepção/execução do processo de trabalho, o capital conseguiu quebrar a resistência dos trabalhadores com o advento da gerência científica.

Burawoy, autor de *Manufacturing Consent*, 1979, faz uma série de críticas às análises de controle do capital sobre a força de trabalho elaboradas por Braverman. Para Burawoy, as noções de controle desenvolvidas por Braverman são abstratas e imprecisas. Burawoy constrói suas formulações a partir da teoria marxiana do valor, porém, diferente de Braverman, procura construí - la a partir da concepção gramsciana de hegemonia, no sentido de que há formas de consentimento dos trabalhadores assalariados com relação ao capital, e esse consentimento é construído através de aparatos ideológicos. Para Burawoy, a teoria que Braverman defende sobre a questão da dominação do capital sobre o trabalho, implícita na luta de classes no interior do processo produtivo, se deslocaria do conceito de dominação na produção para a reprodução das relações sociais.

Burawoy tenta provar que não existe determinismo, uma teleologia objetivista que inevitavelmente levaria a um processo de controle e desqualificação da força de trabalho. Além dos processos de trabalho, outros fatores devem ser levados em consideração nas relações entre capital e trabalho, como por exemplo, as relações de representação sindical e gerência. Além disso, o capitalismo retratado por Marx, ao qual Braverman vincula sua

unesp

teoria, para Burawoy seria historicamente determinado sob condições específicas levando o regime fabril a assumir a forma despótica. Portanto, existiriam formas diferenciadas de regimes fabris relacionadas a diferentes condições de capitalismo, como por exemplo, a intervenção estatal nas relações entre capital e trabalho, que possibilitaria a intervenção de regimes fabris quais o consentimento prevaleceria sobre as formas despóticas. Nas relações entre capital e trabalho, as quais Burawoy denomina "jogo", os agentes sociais, reciprocamente, determinam e consentem suas regras.

Nas formulações de Braverman, a lógica do processo de acumulação do capital e extração de mais-valia está direcionada à maximização da exploração do trabalho, onde o controle sobre o processo produtivo está pressuposto na apropriação e racionalização científica do conhecimento prático dos trabalhadores da indústria. Através da simplificação, separação concepção/execução e desqualificação do conhecimento tradicional dos trabalhadores quebra-se a resistência dos trabalhadores frente a ofensiva do capital possibilitada pelo advento da "gerência científica".

Para Edwards, outro crítico comentador de Bravemam, autor de ***Contested Terrain,1979*** , há uma carência de atenção nas formulações de Braverman no que se refere à resistência dos trabalhadores, das lutas de classe frente ao controle do capital, no interior do processo produtivo, onde se mantém presente a luta de classes. O capital não teria poder absoluto se constituindo em um terreno conflituoso e que como conseqüência levaria às mais diversas tentativas de controle por parte da gerência sobre os trabalhadores; seja pelo controle puramente simples, pelo processo técnico da própria maquinaria, por aparatos de burocracia. Braverman apreende a questão da dominação do capital sobre o trabalho como implícitas ao processo produtivo, e essa dominação ganha corpo com o advento da gerência científica.

unesp

No processo de trabalho haveria um consentimento por parte dos trabalhadores à exploração capitalista, que estaria mascarado tanto aos trabalhadores quanto aos capitalistas, diferente das outras formas de sociedade nas quais a separação entre trabalho necessário e trabalho excedente mostravam claras as relações de exploração, outros fatores devem ser levados em consideração nas relações entre capital e trabalho: as relações das instituições de representação sindical e gerência. (Castro e Guimarães, 1991)

O toyotismo é uma das formas organizacionais da indústria onde o consentimento se faz presente como elemento fundamental na relação entre capital e trabalho, ocorre através do engajamento estimulado da captura da subjetividade operária, como veremos no capítulo que segue.

3.3 O Toyotismo

Antes que o regime de produção e acumulação fordista começasse a se esgotar, surgiu no Japão, após a II Guerra Mundial, um novo modo de organização dos processos de trabalho conhecido como "toyotismo" - sendo a fábrica Toyota a pioneira a organizar esses processos produtivos -. O toyotismo é uma forma de organizar a produção industrial que vem a atender à lógica de flexibilidade e produtividade com relação às novas necessidades do mercado restrito, enquanto efeito do esgotamento do padrão fordista de acumulação do capital, do acirramento da concorrência mundial e das crises do capital a partir dos anos 70.

Essa nova forma organizacional da indústria tem suas origens na necessidade de reorganização do capital japonês após a II Guerra Mundial e que levou o Japão a assumir um importante papel na nova concorrência capitalista mundial que estabeleceu os três pólos da

tríade - Europa, EUA, Japão - com maior expressão na indústria automobilística -. (Gounet, 1999)

O taylorismo-fordismo baseia sua forma de organização da produção nas grandes séries de produtos padronizados em contraposição ao toyotismo que se baseia na diferenciação dos produtos, em pequenos lotes e séries restritas, mais adequadas às novas condições do mercado mundial que se configuram a partir do ultimo quartel do século XX. A reconstrução do parque industrial japonês se assentava sobre uma frágil economia em que as demandas eram restritas e diferenciadas, pois já eram dominadas pelas poderosas empresas norte-americanas, principalmente no setor automobilístico. As duras condições enfrentadas pelas empresas japonesas nesse contexto, forjou-as adequadas às condições análogas assumidas pelo contexto de competitividade do capitalismo que se configurou a partir das crises da década de 70 - onde é colocada em xeque a rigidez do fordismo. A partir da lógica de suas características, a nova forma de organização dos processos de trabalho determina profundas transformações nas relações de trabalho, principalmente nas qualificações profissionais e na subjetividade da classe trabalhadora.

O sistema de Taichii Ohno[6] - toyotismo - parte da gestão pelos estoques, o que permite a eliminação de desperdícios, redução de custos e de pessoal, como também, a administração através de luzes nos processos de trabalho torna possível a eliminação de aparatos de burocracia típicas do fordismo. Isso permite ao toyotismo uma condição de avanço qualitativo de exploração do trabalho sobre o taylorismo-fordismo ao mesmo tempo que incorpora formas organizacionais passadas. O perfil da nova indústria assume um caráter de fábrica mínima, enxuta e flexível mais adaptada às novas condições instáveis do mercado mundial que ocorrem a partir das crises do petróleo no início dos anos 70. (Bhir, 1998). É um passo a frente na forma de organização e exploração do trabalho se comparado

[6] Engenheiro e vice presidente da Toyota após a II Guerra Mundial.

unesp

às inovações desenvolvidas por Taylor, "o estoque em Ohno ocupa o mesmo lugar heurístico que o *one best way* de Taylor" (Coriat, 1994).

Trataremos então de especificar a natureza intrínseca de funcionamento do sistema Toyota. Em primeiro lugar, a Toyota herda o saber-fazer da indústria têxtil - no período pré-guerra, fabricante de teares - transportando-o para a indústria automobilística; a auto-ativação se constitui numa situação que leva ao interrompimento da produção caso surja qualquer problema no sistema; esse mecanismo, além de um sistema mecânico da própria máquina, Ohno consegue transformar em conceito organizacional, o que leva ao controle da qualidade nos próprios processos de trabalho.

Partindo do pressuposto de que o toyotismo foi desenvolvido a partir da origem das dificuldades intrínsecas do período pós guerra no Japão e adaptado às particularidades flexíveis dos mercados, a forma assumida pelo toyotismo, ao mundializar-se, transporta suas características de origem. O método Toyota parte das determinações do mercado, que irá orientar todos os fatores de produtividade, qualidade e competitividade devendo ser ajustados às reais necessidades desse mercado. O mercado é o gerente, a concepção de gestão parte dos primados reais das demandas flexíveis, onde a rigidez se torna um obstáculo para a melhor alocação dos recursos de produtividade e investimentos da empresa. (Coriat, 1994)

Partindo das determinações do mercado, o toyotismo desenvolveu técnicas organizacionais que permitem o aproveitamento máximo dos recursos materiais e humanos. Com esse aproveitamento, passa a predominar no interior da fábrica uma nova forma de envolvimento do trabalhador - capacidade criativa - a serviço da lógica do capital, imprescindível para o funcionamento do sistema e implícitas nos protocolos organizacionais do toyotismo. As novas características do capital que surgiram com o esgotamento do fordismo, de transformação do mercado mundial, de um novo padrão de competitividade,

unesp

determinaram o desdobramento da terceira revolução tecnológica e que fundamentou um novo padrão de reestruturação produtiva nos processos de trabalho. A partir dessas transformações no interior da indústria, houve a necessidade da incorporação de uma nova base organizacional no interior da indústria que incorporou o toyotismo como a forma mais adequada.

Essa nova forma organizacional da indústria surge como uma nova exigência de uma nova base tecnológica que se fundamenta na capacidade de subjetividade, empenho e criatividade dos trabalhadores empenhados na lógica do capital, o que determina uma crescente qualificação e intelectualização instrumental da força de trabalho industrial, na medida em que essa nova força de trabalho entra em contato com meios de produção, cada vez mais sofisticados, e estes exigem uma crescente qualificação técnica de todos os trabalhadores envolvidos nos processos de trabalho.

As técnicas organizacionais do toyotismo expressam um avanço na forma de racionalização da organização do trabalho, sem deixar de incorporar as formas anteriores de organização dos processos de trabalho vinculadas ao taylorismo-fordismo. Por permitir a racionalização máxima da produção ao se adequar às novas necessidades de acumulação do capital fundamentalmente flexíveis, assume valor universal e, algumas de suas técnicas são incorporadas a partir da década de 80 pela Europa e países capitalistas da América latina, tais como: (CCQ, KAN BAN/JIT, TQC, *total qualyty control*, 5s, TPM *total productive maintenance*) - formas de organização que estimulam o potencial criativo do trabalhador direcionado às melhorias nos processos de produção e a racionalização máxima dos estoques e da produtividade para atender às demandas flexíveis. Aliás, toda estrutura do toyotismo está baseada nos protocolos organizacionais e, estes, fundamentados no novo perfil de qualificação da força de trabalho, qualificação não apenas técnica, mas fundamentalmente de um novo perfil de comportamento colaboracionista com o capital.



O toyotismo como uma nova forma organizacional da indústria, tende a se articular com inovações tecnológicas. Partindo desse pressuposto, a qualificação dos trabalhadores surge como elemento-chave para que as novas formas organizacionais possam ser articuladas com inovações tecnológicas, e essas exigem um novo perfil de operário, mais voltado para a aprendizagem contínua, e mais disponível a mudanças e desenvolvimento de formas criativas para aumentar a produtividade e a qualidade.

É nesse sentido que o toyotismo se caracteriza pelo aperfeiçoamento da ofensiva do capital sobre o trabalho em comparação às formas anteriores - taylorismo-forismo -. É um salto qualitativo que vem complementar a forma de subsunção formal/material[7] do taylorismo-fordismo acrescido de um potencial de captura da subjetividade do trabalhador. São mecanismos que ganham a subjetividade individual do trabalhador atuando sobre as variáveis psicológicas, seu potencial de criatividade e empenho pessoal que, ao mesmo tempo, levam à fragmentação do coletivo visto que, ao mesmo tempo, estimula o potencial de iniciativa do operário a serviço do capital ao aperfeiçoar os mecanismos de camuflagem do conflito entre capital e trabalho explícito no taylorismo-fordismo. Podemos ressaltar outro avanço do toyotismo em relação ao taylorismo-fordismo: sob o toyotismo o conflito é reduzido - inclusive através de formas políticas anti-sindicais - e assim, há um enfraquecimento no plano da consciência de classe e principalmente na mudança de conduta conflitiva de embate com o capital. (Alves, 1999)

O desenvolvimento de uma ampla bateria de métodos organizacionais levou ao surgimento do toyotismo. A implementação desses novos métodos de racionalização do trabalho só puderam ser efetivamente aplicados e desenvolvidos em sua origem, no caso do

---

[7] Caracteriza-se pela subsunção do trabalho ao capital combinando a subordinação formal da manufatura e a *subordinação real da grande indústria com a maquinaria. O homem é, nesse caso apêndice e suporte do* processo de trabalho, sob o taylorismo-fordismo. Porém Fausto elabora o conceito de subsunção formal-*intelectual, ou seja, a nova forma de subsunção formal que captura a subjetividade do trabalhador a serviço da* lógica do capital. (Fausto, 1989: p60-61)

Japão, com a derrota do sindicalismo japonês que oferecia duras resistências. A vitória sobre o sindicalismo de classe. No caso da Toyota isso foi possível devido ao apoio financeiro do grupo bancário que, a partir de dura derrota do movimento sindical, levou à extinção do sindicato combativo japonês acabando por recriar uma nova forma de sindicato, o sindicato de empresa[8]. A partir daí, o grupo bancário impôs a racionalização dos processos de trabalho sobre a Toyota. (Coriat, 1994)

Na medida em que o método Toyota assume valor universal - pois expressa as condições adequadas ao capitalismo na atualidade - leva como pressuposto a derrota da organização da classe trabalhadora enquanto necessidade de eliminar a resistência de implantação de seus métodos organizacionais aplicados aos processos de trabalho. Portanto, se o toyotismo se universaliza, a derrota da organização surge como necessidade intrínseca à implantação e funcionamento do novo método organizacional. O que determina uma ofensiva sobre a classe trabalhadora também como valor universal. A partir desse pressuposto se eleva o neoliberalismo como forma política universal, a partir das determinações dos organismos transnacionais do capital que pressupõem os interesses das grandes corporações transnacionais. E que se desdobram por outras diversas formas de ofensiva do capital sobre a classe trabalhadora, seja por desemprego estrutural, políticas de desregulamentação e flexibilização do trabalho, etc.

Nas formas anteriores - taylorismo-fordismo -, os processos de trabalho se utilizavam de grande quantidade de trabalho vivo e, ao mesmo tempo, o conflito se manifestava no interior do processo de produção enquanto resistência frente às formas despóticas exercidas pela gerência em explorar mais trabalho, e esse conflito explícito aglutinava a classe

---

[8] Em oposição ao sindicato combativo de indústria - do qual sofreu mutação - o sindicato de empresa se *caracteriza como mediador entre a empresa e a classe trabalhadora no que se refere às contrapartidas do sistema* como pressuposto de produtividade. É marcado pela cooperação com a classe patronal. Está ligado à hierarquia *da empresa através do jogo de carreiras e promoções. É um sindicalismo corporativo, ...as reivindicações* formuladas pelos sindicatos incorporam em grande medida as dificuldades de lucro e rentabilidade enfrentadas *pela direção da empresa, porém há ajustes intersindicais (Coriat, p 87)*

unesp

trabalhadora. Somando-se a isso, as formas de organizar o trabalho sob o princípio do taylorismo-fordismo tornavam o trabalho extenuante, o que acirrava a resistência operária à sanha de exploração do capital no interior dos processos de trabalho. (Bhir, 1998)

Essas condições levaram a uma crescente sindicalização e organização do proletariado industrial no período - embora cooptado pelo capital[9]. O toyotismo - sob os novos padrões de concorrência mundial - conseguiu desarticular esse processo de organização da classe trabalhadora enquanto forma combativa de contraposição à exploração do capital, para cooptar o trabalhador também no plano individual pela captura de sua subjetividade articulada com formas sutis de coerção.

Os novos processos de trabalho sob o toyotismo levaram a classe trabalhadora a um crescente desemprego estrutural, pois as novas formas organizacionais articuladas com novas tecnológicas determinam uma crescente e contínua economia de força de trabalho e um processo de desqualificação específica, homogeneizando o perfil de qualificação da classe trabalhadora fundamentada em conhecimentos técnicos formais. Isso leva à perda do poder de barganha tanto no plano individual como na classe como um todo, principalmente com a desqualificação e a extinção de diversos postos e funções de trabalho.

A combinação de novas formas organizacionais com o potencial tecnológico da automação e da informática determina novas formas de qualificação formal da classe operária em sua totalidade e a desqualificação de operários qualificados aproximando trabalhadores que possuíam qualificação específica aos trabalhadores de produção em massa. Isso permite que se constitua um grande contingente de força de trabalho de reserva em qualquer nível de qualificação profissional na indústria, debilitando até mesmo a tradicional

---

[9] O Proletariado no período pós guerra estava cooptado pelo capital pelo coletivo - embora resistisse às formas de exploração do trabalho - cujas contrapartidas consistiam em benefícios sociais onde o sindicalismo sob o fordismo compreendia um dos três pilares do sistema no período; Estado, capital e trabalho. (Harvey, 1989).

unesp

aristocracia operária que era constituída pela categoria dos trabalhadores qualificados ligados a área da mecânica, como exemplo a dos ferramenteiros e mecânicos da indústria.

Fundamentalmente, a lógica do toyotismo consiste na busca em aumentar a produtividade do trabalho e implementar redução de custos, o que implica redução de pessoal:

> Na Toyota, o conceito de economia é indissociável da busca de redução dos efetivos...Há duas maneiras de aumentar a produtividade. Uma é a de aumentar as quantidades produzidas, a outra é de reduzir o pessoal de produção. A primeira maneira é, evidentemente, a mais popular. Ela é também a mais fácil. A outra, com efeito, implica repensar, em todos os seus detalhes a organização do trabalho (Ohno, 1994, p.71)

Assim, o sistema elaborado por Ohno traz como pressuposto um enxugamento da força de trabalho ao levar a uma máxima racionalidade do trabalho a partir da gestão pelos estoques. Os novos métodos de trabalho desenvolvidos pela Toyota baseiam-se em dois princípios fundamentais: a produção *just in time*[10] e auto-ativação[11], ou seja, trata-se de pensar ao inverso ou "pensar pelo avesso", segundo Coriat, a lógica das formas de organização do trabalho baseadas no taylorismo-fordismo. Este ultimo tem como princípio orientador de racionalização do trabalho a partir da indução de quantidades previamente estabelecidas para um mercado de massas em crescente expansão, por outro lado, a condição de flexibilidade determinada pelas novas condições do capitalismo eleva o toyotismo como a

---

[10] Conceito de organização que vem a produzir apenas o necessário de acordo com a demanda. Através dos *estoques, está diretamente relacionado ao método kan-ban - este apropriado com base no sistema de* abastecimento dos supermercados dos EUA - consiste em abastecer prateleiras na medida em que as peças são *consumidas pela produção. Uma forma de reabastecimento claramente pelos olhos, o que permite atender a* demanda do mercado e elimina a burocracia de controle de estoques.

[11] Dispositivo mecânico que permite a parada da linha de produção caso haja problema na linha, herança da indústria têxtil japonesa. Ohno o transforma em princípio organizacional transportando para a indústria automobilística.

adequada aos interesses do capital e, como conseqüência, determina um novo perfil de trabalhador e de qualificações no interior dos processos de trabalho.

Nesse caso, altera-se a forma de cada trabalhador operar as máquinas que, a partir da experiência do sistema têxtil japonês, um homem opera simultaneamente várias máquinas ao mesmo tempo. Partindo daí, uma nova organização espacial se constitui dentro da oficina, de modo a permitir que essa nova forma de racionalização e exploração do trabalho seja efetivamente possível. Isso depende diretamente da polivalência e desespecialização do trabalhador:

> Ao inverso da via taylorista norte-americana, a via japonesa vai avançar pela desespecialização dos profissionais para operários plurioperadores, polivalentes, multifuncionais. Neste caso, trata-se aqui de um movimento de racionalização do trabalho, de atacar o saber complexo dos operários qualificados, a fim de atingir o objetivo de diminuir seus poderes sobre a produção, e de aumentar a intensidade do trabalho. (Coriat, 1994, p 53)

Ao mesmo tempo que o toyotismo ataca os conhecimentos específicos dos trabalhadores aumentando o controle do capital no interior dos processos de trabalho, a lógica do taylorismo-fordismo é invertida, toda a dinâmica de desenvolvimento das forças produtivas se originam da base do sistema, ou seja, dos próprios trabalhadores de uma produção de inovações que são estimulados a desenvolverem. O toyotismo dispõe de diversos mecanismos de estímulo, intrínseco ao próprio sistema onde a fabricação, reparo, controle de qualidade e programação são desempenhados pelos próprios trabalhadores, e, como afirma Coriat "alimenta e enriquece uma permanente "polivalência", o que exige uma contínua busca de qualificação profissional.

Surge uma nova forma de controle a partir do toyotismo, que pode ser denominado ostracismo[12], este se baseia na auto-ativação centrada na polivalência, na plurifuncionalidade, no tempo partilhado, e formas de sistema de bônus e contrapartidas[13] como estímulo para a participação desses trabalhadores nessa nova forma de controle.

Basicamente, são formas inéditas de controle sobre a força de trabalho que necessariamente se apoiam em contrapartidas salariais e de qualificação profissional para que sejam realmente eficazes. A partir daí, ocorrem processos de inclusão e exclusão onde as contrapartidas abrem espaço e legitimam medidas de exclusão.

Na apreensão da origem dos métodos japoneses, que se desdobra no conceito do toyotismo, Coriat demonstra uma contínua intelectualização dos trabalhadores industriais possibilitada pela criação dos mercados internos de trabalho; por outro lado, as novas formas de racionalização do trabalho que avançam pela desespecialização, polivalência e plurifuncionalidade dos trabalhadores se configuram num movimento de ataque aos saberes complexos dos trabalhadores qualificados. Configura-se numa situação similar ao trabalho fragmentado do taylorismo-fordismo no que se refere à falta de conteúdo, pois se baseia na coletivização do trabalho sob a forma de trabalho abstrato com a ampliação das tarefas. (idem)

Diante das necessidades de flexibilidade do capital, outras formas de organização do trabalho se desenvolveram na Europa, como por exemplo a especialização flexível na

---

[12] Caracterizada por Coriat, " se define pela importância e pela eficácia da pressão coletivamente exercida por um grupo sobre todo elemento desse grupo, que tenderia a distanciar-se dos objetivos que lhe são determinados, ou que são comumente assumidos por ele" (Coriat, 1994, p 168)

[13] O próprio sistema depende do engajamento estimulado dos assalariados, quanto à produtividade, qualidade, inovações e ganhos de produtividade. A relação salarial é estabelecida em coerência com os protocolos organizacionais e organizada em partes fixas e variáveis numa combinação entre elementos rígidos e flexíveis denominado sistema *nenko* . O sistema *nenko* é um conjunto de disposições que põe em contato inúmeros elementos na determinação do salário no Japão, que combina elementos fixos - negociáveis e moduláveis - e variáveis - bônus salarial correspondente a um terço do salário anual aproximadamente- acrescentada uma parte recebida no fim da carreira profissional equivalente a um prêmio por aposentadoria. (Coriat, p 89)

unesp

terceira Itália, ou o kalmerianismo na Suécia[14], porém, a forma mais adequada às exigências do capital pode ser considerada o Toyotismo. Isso porque o toyotismo consegue se apropriar de algo a mais do que a simples força de trabalho ou desenvolver técnicas de produção flexíveis. Embora o toyotismo não possa ser encarado como algo totalmente distinto das formas anteriores de gestão dos processos produtivos, como sempre, ele se configura numa nova "roupagem" que assume o capital diante de sua crise.

Assim, o toyotismo incorpora os mesmos princípios do taylorismo/fordismo no que se refere à racionalização do trabalho se constituindo num avanço em relação a estes, ao submeter o elemento subjetivo do trabalho vivo sob uma forma inédita de subsunção real do trabalho ao capital ao incorporar as variáveis psicológicas dos trabalhadores. Portanto, ele estimula e se apropria da participação ativa da inteligência e da criatividade do "ser que vive do trabalho", recriando sob novos princípios as formas psicológicas do trabalho artesanal.

As técnicas organizacionais do toyotismo permitem que toda responsabilidade sobre a qualidade, produtividade e até o próprio desempenho da empresa sejam sentidas como responsabilidades dos trabalhadores, isso não significa que se tenha eliminado o estranhamento. A automação e as formas de organizar o trabalho levam a uma situação em que a garantia de qualidade dos produtos seja resolvida nos próprios postos de trabalho. Ou seja, os dispositivos organizacionais articulados à automação de base microeletrônica permitem que a responsabilidade sobre a qualidade dos produtos seja transferida diretamente aos operadores em seus postos de trabalho, o que não seria possível sem o engajamento estimulado dos trabalhadores. Ao mesmo tempo, todos os possíveis defeitos e desperdícios são detectados no ato da produção. Dessa forma, os operários são levados a assumir uma conduta direta de responsabilidade sobre o desempenho do trabalho, o que leva a

[14] Formas de organização do trabalho alternativas ao toyotismo desenvolvidas na Europa que vêm a atender as *necessidades de flexibilidade do capital, porém o toyotismo se mostrou mais eficiente.*

unesp

transformações no perfil dos trabalhadores que de parcelares se transformam em polivalentes, e não se admite um perfil de qualificação nos mesmos padrões do taylorismo-fordismo. Nesse sentido, diversas funções de atividade de supervisão, características da fábrica fordista, são diluídas e transferidas aos trabalhadores. Como resultado, a extinção de postos de trabalho e o enxugamento da hierarquia fordista, ou seja, a manutenção, inspeção e controle de qualidade, fabricação, vigilância recíproca por parte dos trabalhadores, sugestões sobre melhorias nos produtos e processos de trabalho passam a ser responsabilidade dos trabalhadores; a vigilância despótica típica do modelo fordista torna-se obsoleta com a prática das técnicas organizacionais do sistema Toyota.

O toyotismo conseguiu, através do engajamento estimulado, da manipulação do consentimento operário, articular a coerção do fordismo com o consentimento operário e assim quebrar a resistência do trabalho à sanha de valorização do capital, o que permitiu um enxugamento de atividades de postos específicos no quadro de técnicos e encarregados de diversos setores da empresa. Ao mesmo tempo, em virtude da flexibilidade do mercado, a rigidez dos turnos é substituída pela flexibilidade dos horários de trabalho, flexibilidade na contratação e na própria produção ao levar os trabalhadores a desempenharem funções diversificadas no interior da fábrica. Essa forma de administração leva a um aumento da produtividade ao aumentar a quantidade de produtos produzidos, diminui o número de trabalhadores empregados nas diversas funções de nível técnico na produção. Como conseqüência, surgem novas formas precárias nas relações de trabalho mediante as novas formas contratuais com perda de direitos adquiridos. (Alves, 1999) Através do aproveitamento máximo das potencialidades dos trabalhadores e das máquinas com a articulação de inovações organizacionais e tecnológicas, ocorre a extinção de diversas funções e postos de trabalho fundamentados na perícia e habilidades. Estas são substituídas por novos conhecimentos que podem ser adquiridos através de treinamento em um curto

unesp

espaço de tempo e por um grande número de trabalhadores oriundos de diversos postos e funções no interior da fábrica. Estes cumprirão a função de reserva da força de trabalho qualificada e servirão de instrumento de pressão sobre os salários e o controle sobre o processo de trabalho e os trabalhadores.

A perda do conhecimento e da habilidade prática transferida aos processos e meios de produção acirram a concorrência entre os próprios trabalhadores no interior do processo produtivo. Portanto, o engajamento estimulado combina-se com o engajamento coagido.

A forma de exploração do trabalho pelo capital sob o taylorismo-fordismo se fundamentava na forma predominante da coerção capitalista, onde o consentimento operário foi manipulado através de benefícios sociais, propaganda ideológica e política hábil, o que a escola de regulação[15] denominou "compromisso fordista", cujos efeitos incidem sobre o sindicalismo de base. Esse aparato de contrapartidas do fordismo incide, neste caso, sobre o coletivo dos trabalhadores.

Sob o toyotismo, a nova forma de cooptação do trabalhador pelo capital atua também sobre o coletivo dos trabalhadores, porém agora incorpora a espiritualidade individual do trabalhador ao serviço da lógica do capital. Sob essas características, comprometem-se as condições objetivas de organização de classe visto que o sistema potencializa novas formas de trabalho precário e de desemprego estrutural, da desqualificação, da mobilidade e flexibilidade do aparato produtivo, do engajamento estimulado, da flexibilidade do capital.

---

[15] Corrente teórica desenvolvida na França, a partir do livro de Michel Aglietta *Régulation et crises du capitalisme - regulação e crise do capitalismo -, lançado em 1976. Interpreta o capitalismo de maneira* dinâmica, no decorrer de um longo período. Tem origem no marxismo, concentrando sua análise nas relações *salariais e enfocando as estratégias de acumulação. Dá importância às formas institucionais, o quadro dentro do* qual o sistema pode se desenvolver. Baseia-se na idéia de desenvolvimento do capitalismo com uma *organização do trabalho específica que corresponde ao maior nível de eficácia possível sob condições sociais e* técnicas. Para seu funcionamento são necessárias formas institucionais adequadas, sendo estas objeto de *negociação entre patrões e empregados. Como exemplo podemos citar o chamado "compromisso fordista" ou* as formas de contrapartidas do sistema de trabalho japonês, que na linguagem de Coriat, se desdobra nas *contrapartidas entre patrões e empregados intermediadas pelo sindicato de empresa (Gounet, p. 57).* Incorporado por Coriat, "para os regulacionistas, o capital só evolui de compromisso em compromisso entre o *capital e a classe operária" (Lipietz, 1993:95).*

O taylorismo conseguiu controlar, racionalizar e determinar previamente o que Taylor chamaria uma ótima jornada de trabalho. Ohno dá um passo além, sobre as bases da racionalização taylorista do tempo e do movimento, de transferência dos conhecimentos e habilidades dos trabalhadores para a gerência científica, - agora transferida para o sistema e processos de produção - retorna aos trabalhadores a multifuncionalidade típicas do trabalho artesanal - apenas a multifuncionalidade -, sob uma nova forma de conhecimento técnico-formal que se fundamenta no desempenho dos novos meios de produção, sob um maior domínio do capital e volátil.

Porém, os trabalhadores não controlam o processo de trabalho, este é controlado a partir da gerência, determinado pelo mercado através do controle dos estoques. Trata-se aqui de se apropriar da maximização do tempo útil desenvolvida por Taylor, acrescentados o tempo de trabalho partilhado, e, ao mesmo tempo, as vantagens da multifuncionalidade artesanal a serviço da nova lógica dos mercados flexíveis. O sistema recria formas de trabalho anteriormente já superadas, porém sob novos pressupostos.

Se o sistema estimula e se apropria da capacidade criativa de todos os trabalhadores envolvidos no processo de trabalho, há um aumento da exploração do trabalho vivo sob uma avançada e sutil racionalização do trabalho, como também a exploração da capacidade cognitiva de todos os agentes envolvidos no processo de trabalho, desencadeando um imenso potencial de inovação, limitado sob a organização taylorista-fordista do trabalho. (Coriat, 1994)

Lipietz, Coriat e a escola de regulação acreditam atenuar as contradições postas pelo capital e encontrar o equilíbrio do sistema através de compromissos sociais e buscar uma saída capitalista. Resta nos lembrar que a propriedade privada dos meios de produção, e todas as contradições sobre as quais, incansavelmente nos debatemos nos permitem

unesp

constatar que há uma impossibilidade concreta de que uma reestruturação capitalista se constitua numa saída. (Gounet, 1999)

Considerações finais

O objeto de análise desta dissertação é o processo dialético de qualificação e desqualificação dos conhecimentos e habilidades dos trabalhadores metalúrgicos com tradição de oficios da indústria, uma categoria da classe operária, - mecânicos da indústria, torneiros, ferramenteiros e oficios similares - enquanto formas de qualificações remanescentes do período artesanal pré-capitalista cujas qualificações foram responsáveis pelo desenvolvimento dos meios de produção do capital. Em todas as formas de produção capitalista onde esteve atuante e se desenvolveu a categoria de trabalhadores qualificados detentora de um saber-fazer semi-artítico, o capital efetivou formas de racionalização, decomposição, apropriação dos saberes e habilidades buscando o controle dos processos de trabalho e dos trabalhadores e incrementou um ritmo de trabalho mais adequado às suas exigências.

As ofensivas do capital que atingiram essa categoria de trabalhadores qualificados de forma mais significativa surgem a partir do taylorismo, a segunda forma de ofensiva mais efetiva que debilita profundamente os trabalhadores qualificados com tradição de oficio ocorre com o toyotismo, sob a mundialização do capital vinculada à terceira revolução tecnológica. Sob essa nova forma do capital, sofrem profundo ataque as qualificações profissionais cujo instrumento principal de ofensiva do capital se dá sobre o trabalho através das novas tecnologias microeletrônicas, com o surgimento das máquinas MFCNC.

O primeiro capítulo demonstrar quais são os fatores determinantes que se desdobram no surgimento de uma nova forma de reestruturação produtiva e que tem como resultado direto o desmonte de tradicionais oficios da indústria. Ou seja, a partir da crise do capital, com o esgotamento do fordismo e o acirramento da concorrência capitalista em escala

planetária, cujos desdobramentos se manifestam com a mundialização do capital, há o desenvolvimento de uma nova forma organizacional e tecnológica da indústria que desmonta as tradicionais qualificações de ofícios.

Esses novos processos de reestruturação produtiva são incorporados no Brasil a partir de sua crise capitalista, e das determinações políticas e econômicas das instituições financeiras multilaterais, que ocultam os interesses das grandes corporações e conglomerados multinacionais. A reestruturação produtiva, caracterizada pelo toyotismo como valor universal de organização dos processos produtivos, é incorporada de forma parcial no Brasil a partir da década de 80, denominada "toyotismo restrito" e, a partir da década de 90, de forma mais generalizada o "toyotismo sistêmico"(Alves, 1999)

É com base nessas constatações que se fudamentam as análises sobre a região de Marília-SP. Coube salientar a importância e a dimensão industrial da região de Marília-SP onde algumas indústrias passam a incorporar as novas formas organizacionais enquanto reflexo do pólo dinâmico da indústria brasileira - complexo automotivo -. A partir desse principio, esses novos processos determinam profundas transformações nas qualificações profissionais dos trabalhadores com tradição de ofício nas indústrias da região, das quais destaquei duas de maior importância para nossa análise - Jacto e Sasazaki -.

No capítulo II, partindo da análise do desenvolvimento e das transformações nos processos de trabalho nos setores onde se emprega força de trabalho qualificada nessas indústrias, foi possível apreender em que sentido os novos processos de trabalho modificaram essas qualificações profissionais, principalmente com a introdução de tecnologia de base microeletrônica. Na análise dos processos de trabalho nas duas empresas, fizemos comparação entre uma empresa - Sasazaki - que incorporou de forma parcial as novas tecnologias em seu setor onde se emprega força de trabalho qualificada com a outra - Jacto - que implementou tecnologia de base microeletrônica de ultima geração nos setores

onde se emprega força de trabalho qualificada metalúrgica com tradição de ofício. Essas novas tecnologias determinaram profundas transformações nas qualificações profissionais. Procurei dar maior importância a essa ultima empresa - Jacto -, tomando como referencia de comparação os processos de trabalho da primeira - Sasazaki -, complementada por depoimentos de trabalhadores qualificados de várias gerações[16].

Diante da análise foi possível constatar: que as duas empresas, a partir da Segunda metade da década de 80, implementaram um intensivo processo de qualificação de jovens aprendizes e outras pessoas de seu quadro de funcionários metalúrgicos de setores de menor qualificação dentro da empresa. O resultado foi o desenvolvimento de um grande contingente de trabalhadores qualificados ou em vias de qualificação que serviu como força de trabalho qualificada de reserva, em atividade nos demais setores de produção dessas empresas. Esse fato determinou debilitação do poder de barganha com as empresas, por parte dos trabalhadores qualificados.

A partir da década de 90, a empresa Jacto implementou a utilização de MFCNC - máquinas ferramentas de controle numérico computadorizadas - em seus setores de ofícios com maior nível de qualificação; essas transformações determinaram uma redução do controle dos processos de trabalho por parte dos trabalhadores, e o aumento do controle por parte da empresa. Isso levou a uma homogeneização das qualificações profissionais aproximando os trabalhadores qualificados dos de menor qualificação com a intelectualização formal dos trabalhadores de menor qualificação e a desqualificação da perícia e habilidades, e, ao mesmo tempo, intelectualização formal dos trabalhadores qualificados. A homogeneização das qualificações profissionais determinou a homogeneização dos salários, para baixo. Nesse sentido, concordo com as formulações de

[16] As três gerações de trabalhadores metalúrgicos escolhidos para a pesquisa foi dividida em grupos de jovens *até cinco anos de experiência, a Segunda categoria composta por trabalhadores de tempo médio de experiência* profissional, entre cinco e quinze anos de experiência e a terceira categoria de trabalhadores qualificados com

Braverman, embora esse autor trate mais particularmente do taylorismo, de que as novas tecnologias e formas organizacionais determinaram uma forma de desqualificação dos saberes tradicionais dos trabalhadores qualificados, possibilitando ao capital, o aumento do controle sobre a força de trabalho. O que é reposto no lugar é um conhecimento que está mais distante de uma propriedade da classe trabalhadora, e se aproxima, mais, de uma propriedade do capital.

O principal alvo de exploração de força de trabalho qualificada, por parte do capital, são os jovens que estão ingressando no mercado de trabalho, e esse fato foi possibilitado pela redução do tempo de formação profissional - de dez anos para dois - possibilitada pelas novas tecnologias de base microeletrônica.

Foi possível verificar que as formas de conhecimento dos trabalhadores qualificados foram incorporadas pelos software das máquinas, desenvolvidas a partir das qualificações do trabalhador encarregado na confecção dos programas com experiência de tradição de ofício. É essa experiência que é impressa nos programas que operam as máquinas, ao mesmo tempo, que o capital procura se emancipar dessa experiência criando formas padronizadas para incorporá-la.

Como conclusão desse ponto, foi possível verificar que houve uma profunda submissão e desmonte de uma categoria de trabalhadores que sobreviveu resistindo às ofensivas do capital desde seus primórdios.

Quanto às formas de resistência por parte da classe trabalhadora, devido ao fato da região de Marília estar distante de centros industriais e não possuir uma tradição de luta, no plano coletivo, as formas de luta são muito débeis. A luta de classes, no plano individual, baseada nas qualificações dos trabalhadores, a categoria de trabalhadores qualificados possuía alguma forma de poder de pressão sobre o capital, a qual foi quebrada com a

introdução das novas tecnologias, na medida em que suas qualificações saíram de seu controle e passaram para um maior controle do capital.

Ao mesmo tempo, pudemos verificar que se desenvolveram formas de trabalho com qualificações tradicionais em pequenas empresas - oficinas - espalhadas na região; a forma de qualificação nessas pequenas empresas se caracteriza por uma força de trabalho que possui qualificação superior às antigas qualificações da indústria. Esse fato decorre de a concorrência dos novos processos de trabalho determinar uma nova dinâmica de trabalho dentro das pequenas empresas, levando os trabalhadores nessas pequenas empresas a sofrerem uma seleção pela habilidade.

No capítulo III, procuramos apreender o movimento dialético da qualificação/desqualificação através das formas produtivas do capital, desde sua origem, na grande indústria com o taylorismo-fordismo, e uma análise particular da lógica do toyotismo como momento predominante de organização dos processos de trabalho. É sob essa nova forma que a classe trabalhadora recebe o mais decisivo golpe por parte do capital, que passa a incorporar um elemento a mais da classe trabalhadora - sua subjetividade -, e determina novas formas precárias de trabalho, um processo de desqualificação/qualificação sem precedentes, com um movimento no aumento do controle do capital sobre a classe trabalhadora, e, principalmente, sobre as qualificações profissionais dos trabalhadores qualificados metalúrgicos.

unesp

Bibliografia

ALVES, Giovanni. *Reestruturação produtiva e crise do sindicalismo no Brasil.* UNICAMP. São Paulo: 1998. Tese (doutorado)

— *Trabalho e Mundialização do capital. São Paulo:* ed. Práxis, 1999.

— *O novo e precário mundo do trabalho*. São Paulo: ed. Boitempo, 2000.

— *Dimensões da globalização*. São Paulo: ed. Práxis, 2001.

ANTUNES, Ricardo. *Adeus ao trabalho?* São Paulo: ed. Cortez, 1997.

BIHR, Alain. *Da grande noite à alternativa.* São Paulo: ed. Boitempo, 1998.

BRAVERMAN, Harry. *Trabalho e capital monopolista.* Rio de Janeiro: ed. Zahar, 3° edição, 1981- 85.

BRENNER, Robert. *A Economia da turbulência global.* Praga: ed. Hucitec,1999.

BURAWOY, M. *Manufacturing consent*. Chicago: University of Chicago Press, 1979.

CARVALHO, Ruy de Quadros. *Capacitação tecnológica, revalorização do trabalho e educação.* in ET ALII, Celso João Ferretti. *Novas Tecnologias , Trabalho e educação* - Um Debate Multidisciplinar. ed. Vozes, 1999.

CASTRO, Nadya araújo e GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. Além de *Braverman, depois de Burawoy: Vertentes analíticas na sociologia do trabalho.* Revista Brasileira de Ciências Sociais, RBCS nº 17, ano 6, out de 1991.

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

CHESNAIS, François. *Mundialização do capital e regime de acumulação predominantemente financeiro e programa de ruptura com o neo-liberalismo.* Revista da sociedade Brasileira de economia política, Rio de Janeiro: volume 1, número 1, 1997.

EDWARDS, R. Contested *terrain.* Nova Yourk: Basic Books, 1979.

FAUSTO, R. "A pós-grande indústria nos Grundrisse (e para além deles).", Lua Nova, novembro/89, nº 19, CEDEC, São Paulo: 1989.

FIORI, José L. *Em busca do dissenso perdido*; Ensaios críticos sobre a festejada crise do Estado. Rio de Janeiro: insight, 1995.

GOUNET, Thomas. Fordismo e Toyotismo na civilização do automóvel. São Paulo: ed. Boitempo, 1999.

GRAMSCI, A. Americanismo e fordismo. *Maquiavel, a política e o Estado moderno.* 2°ed, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1976, p 375-413.

HARVEY, David. *A condição pós moderna.* São Paulo: Edições Loyola, 1992.

KONDER, Leandro. *O que é dialética.* São Paulo: ed. Brasiliense, 1981

LARA, Paulo Corrêa de. *Marília, sua terra, sua gente*: São Paulo, ed. Iguatemy, 1991.

LARANJEIRA, Sonia M. G. *Qualificação.* In CATTAN, Antonio David. *Trabalho*

E tecnologia - Dicionário Crítico. Vozes/ editora UFRS, 1999.

LEITE, Marcia de Paula. *O futuro do trabalho*. São Paulo: FAPESP. Editora Página Aberta, 1994.

MANFREDI, Silvia Maria. *Trabalho, qualificação e competência profissional* - das dimensões conceituais e políticas. In: UNICAMP. *Educação e Sociedade. Revista quadrimestral de Ciência e Educação.* CEDES. Nº 64, 1998.

MARX, Karl. *A ideologia alemã.* São Paulo: ed. Martins Fontes. 2001.

____ *Manuscritos económico - filosóficos*. Lisboa: ed. 70. 1964.

____ *Manifesto do Partido Comunista.* São Paulo: ed. Brasiliense, 1990.

____ *O Capital.* 3º edição. São Paulo: nova Cultural. Col. Os economistas, 1988.

MEGHNAGI, Saul. *A competência profissional como tema de pesquisa.* In: UNICAMP. *Educação e Sociedade. Revista quadrimestral de Ciência e Educação*. São Paulo: CEDES. Nº 64, 1998.

MÉSZÁROS, I. Produção destrutiva e Estado capitalista. São Paulo, ed. Ensaio, 1996.

MORAES NETO, B.R. *Marx, Taylor, Ford: As forças produtivas em discussão.* São Paulo, ed. brasiliense, 1991.

MOURÃO, P. *A industrialização do oeste paulista: O caso de Marília*: - Presidente Prudente S.P: UNESP/FTC, 1994. Dissertação (Mestrado).

NAPOLEONI, Claudio. *Lições sobre o capítulo sexto inédito de Marx.* São Paulo ed. Ciências humanas, 1981.

OLIVEIRA, M.A. & TEIXEIRA, F. J. S (Orgs.). *Neoliberalismo e reestruturação produtiva*: As novas determinações do mundo do trabalho. São Paulo, Ed. Cortez, 1996

OHNO, T. *Toyota seisan bôshiki.* Apud CORIAT, B. *Pensar pelo avesso: O modelo japonês de trabalho e organização* - Rio de Janeiro: Revan: UFRJ, 1994.

TEIXEIRA, Francisco José Soares. *Notas para uma crítica para o fim de uma sociedade do trabalho.* Andes, ano IV, número 6, 1994.

Resumo:

Nesta dissertação procuramos apreender o processo dialético de qualificação e desqualificação de conhecimentos e habilidades pertencente a uma categoria da classe trabalhadora da indústria que detém um saber-fazer enquanto tradição de ofício, com origens no perfil de qualificação do artesanato medieval, e que sobreviveu a toda as fases de desenvolvimento das formas de produção capitalista sendo, historicamente, responsável pelo seu desenvolvimento. Procurei demonstrar que a partir do processo de reestruturação produtiva vinculado à terceira revolução tecnologia e ao momento predominante do toyotismo como forma universal de produção capitalista, - enquanto desdobramento do processo de crise do capital e esgotamento do fordismo -, se efetivou um profundo processo de aniquilação dos conhecimentos e habilidades dessa categoria de trabalhadores metalúrgicos qualificados com tradição de ofício. É a partir da apreensão comparativa das transformações nos processos de trabalho entre as fases pré e pós reestruturação produtiva de base microeletrônica em duas indústrias metalúrgicas de Marília-SP, da análise das transformações nos conhecimentos e habilidades de diferentes gerações de trabalhadores qualificados metalúrgicos, pudemos constatar um dinâmico processo de desqualificação da perícia e da experiência prática, e um processo de intelectualização sob a forma de conhecimentos formais, que determinam um maior controle do capital sobre o conhecimento e os processos de trabalho. Como desdobramento desse processo, ocorre a aniquilação do conhecimento prático e da habilidade da categoria de trabalhadores qualificados, o nivelamento de suas qualificações aos trabalhadores das linhas de produção com a intelectualização formal da massa dos trabalhadores de menor qualificação. Segue nesse processo o nivelamento salarial e a perda do poder de barganha e resistência dos trabalhadores qualificados ao controle do capital.



Palavras chave; reestruturação produtiva, toyotismo, qualificação/desqualificação

Abstract:

In this dissertation we try to graap the dialetical process of qualification and disqualification of knowledge and skills of the industry working-class category which possesses a know-how as tradition of workmanship whose origins go back to medieval workmanship, and has survived all development periods of capitalist production forms, and even being, historically, responsable for its development. I have tried to show that from productive restructuring process linked to 3rd. Tecnology revolution and toyotism as universal form of capitalist production - the latter being a consequence of capital crisis process and fordism exhaustion - a deep process took place which resulted in annihilation of knowledge and skills of that metallurgy workers category with workmanship tradition. By comparing work processes changes prior and posterior to productive reestruturing on eletronics base in two metallurgical industries of Marília - SP, and by analysing knowledge and skills changes of different generations of metallurgists - qualified workers -, we have became aware that a dynamic process of skills and practical experience disqualification is in progress, with a corresponding intellectualization in the form of formal knowledge, which lead to a greater control of practical knowledge and skills of qualified workers, the eventual result of all that has been levelling down of their qualifications to those of production line workers of less qualification. This process carries on with salary levelling down as well, and loss of bargaining power and resistence on the part of those workers to face the control of capital.

Key-words: productive restructuring, toyotism, qualification/disqualification

unesp

