

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

CURSO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

O AVILTAMENTO DO TRABALHO NA ZONA FRANCA DE MANAUS:

(Uma análise das exigências de educação-
qualificação da força de trabalho na
grande indústria da Zona Franca de Manaus)

MONOGRAFIA APRESENTADA À ESCOLA BRASILEIRA
DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA PARA A OBTENÇÃO DO GRAU
DE MESTRE EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

RAIMUNDO NONATO QUEIRÓZ DE ARAÚJO

RIO DE JANEIRO, 1989

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
CURSO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

O AVILTAMENTO DO TRABALHO NA ZONA FRANCA DE MANAUS:

(Uma análise das exigências de educação-
qualificação da força de trabalho na
grande indústria da Zona Franca de Manaus)

MONOGRAFIA DE MESTRADO APRESENTADA POR

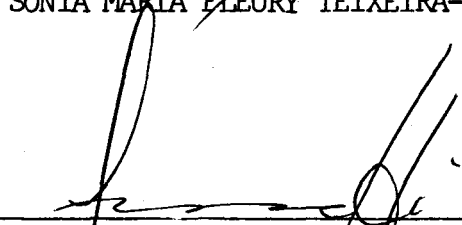
RAIMUNDO NONATO QUEIRÓZ DE ARAÚJO

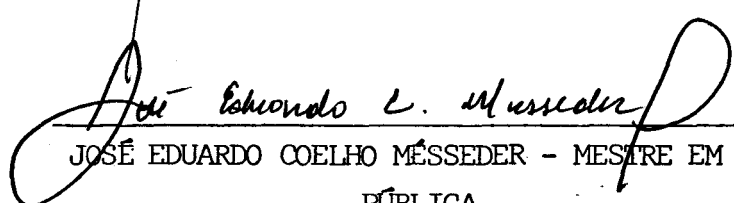
E

APROVADA EM: 23/10/89

PELA COMISSÃO JULGADORA


SONIA MARIA FLEURY TEIXEIRA - MESTRE EM SOCIOLOGIA


GAUDÊNCIO FRIGOTTO - DOUTOR EM EDUCAÇÃO


JOSÉ EDUARDO COELHO MÜSSEDER - MESTRE EM ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA

199009 759

T/KBAP A663a



1000056069

RESUMO

Este trabalho pretende analisar as reais exigências de educação e qualificação da força de trabalho utilizada pelo moderno processo de produção implantado na Zona Franca de Manaus. A análise é realizada a partir do estudo da forma de constituição do processo produtivo de uma grande fábrica do Distrito Industrial de Manaus, tendo como base o entendimento do caráter capitalista desse processo produtivo e da peculiaridade que ele assume ao decorrer de uma forma específica de internacionalização do capital monopolista, como se caracteriza a industrialização das chamadas Zonas de Livre Produção. Objetiva-se demonstrar as condições concretas de trabalho a que a classe trabalhadora é submetida na grande indústria da Zona Franca de Manaus e de como a fábrica supre as suas necessidades de qualificação da força de trabalho, "*formando*" o trabalhador que interessa aos objetivos de reprodução ampliada do capital.

Este trabalho é dedicado

à mulher-operária do Distrito Industrial
de Manaus que, mesmo alienada do saber e
do produto do seu trabalho, reconstrói,
a cada dia de exploração e sacrifício, a
esperança de um novo amanhã;

à Márcia Lúcia, incansável companheira,
imprescindível amor.

AGRADECIMENTOS

Desejo registrar aqui minha sincera gratidão a to das as pessoas que, das mais variadas formas, contribuíram para a realização deste trabalho, especialmente

à Sônia Maria Fleury Teixeira, pela orientação de dicada, pelo estímulo e compreensão e, sobretudo, pela amizade e confiança demonstradas ao longo da realização deste trabalho;

à Walmir de Albuquerque Barbosa, pelo incentivo e apoio sempre presentes nos momentos mais difíceis, pelas orien tações, críticas e sugestões, enfim, por tudo o que só a verda deira amizade é capaz de construir;

à Aluísio Braga pela ajuda, incentivo e sincera amizade tecida à quatro mãos desde o início do curso de mestra do;

à Gaudêncio Frigotto pela amizade, estímulo e aju da no delineamento e estruturação desta dissertação;

à Rogério Negreiros pelas sugestões, encorajamen to, apoio e amizade;

à Raimundo Vicente Jimenez e José Seráfico que, diretamente empenhados, tornaram possível a coleta dos dados analisados neste trabalho;

aos professores do Departamento de Administração da Universidade do Amazonas que nunca negaram o apoio indivi dual e institucional, principalmente à Paulo Roberto e Luíza Maria, pela cooperação, ajuda e amizade;

à Geraldo Andrade e Odenildo Sena pelo incentivo e pela paciente e incansável ajuda na revisão dos textos;

à Kátia, Rosana e Hilda pela prestimosa ajuda nos trabalhos de datilografia;

à José João e Odete, meus pais, que com muita lu ta, sacrifício e amor me possibilitaram chegar até aqui.

SUMÁRIO

RESUMO

AGRADECIMENTOS

LISTA DE QUADROS

I. INTRODUÇÃO	9
1. Âmbito da problemática	9
2. Considerações sobre a metodologia	17
II. A EDUCAÇÃO-QUALIFICAÇÃO DO TRABALHADOR SOB A DETERMINAÇÃO DAS RELAÇÕES SOCIAIS DE PRODU ÇÃO CAPITALISTAS E A INDUSTRIALIZAÇÃO DA ZONA FRANCA DE MANAUS	21
1. O embate teórico sobre a questão educação e processo produtivo capitalista	21
2. A criação do trabalhador coletivo na gran de indústria: a desqualificação e a adap tabilidade do trabalhador ao processo de produção	43
3. A industrialização da Zona Franca de Ma naus: determinantes fundamentais e carac terização geral	54
III. AS QUALIFICAÇÕES EXIGIDAS NA GRANDE INDÚSTRIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS E A "FORMAÇÃO" DO HO MEM FUNCIONAL À FÁBRICA	78
1. Caracterização geral da "Fábrica X"	79

2. O processo de seleção e as qualifica	
ções exigidas	82
3. A organização do processo de traba	
lho e a educação-qualificação do tra	
balhador	110
4. Algumas considerações sobre a adapta	
ção e o disciplinamento do trabalha	
dor	148
IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS	160
BIBLIOGRAFIA	163
ANEXOS	167

LISTA DE QUADROS

- Nº 1 - Evolução da força de trabalho industrial em relação à PEA, no Estado do Amazonas.
- 2 - Evolução da mão-de-obra industrial, por sexo, em relação à PEA no Estado do Amazonas.
- 3 - Distribuição das empresas implantadas na Amazônia Ocidental até setembro de 1988.
- 4 - Composição percentual da mão-de-obra ocupada por Setor de Atividade nas indústrias implantadas na Zona Franca de Manaus até setembro de 1988.
- 5 - Distribuição relativa do faturamento em 1987 pelos principais Setores Industriais da Zona Franca de Manaus.
- 6 - Divisão de Engenharia de Produção - Distribuição do pessoal ocupado por cargos.

- 7 - Distribuição do pessoal ocupado por car
gos na área de Produção.
- 8 - As qualificações essenciais exigidas na
área de Produção.
- 9 - Distribuição do pessoal entrevistado na
área de Produção por sexo.
- 10 - Distribuição do pessoal entrevistado da
área de Produção por faixa de idade.
- 11 - Experiência de trabalho fabril do pes
soal entrevistado da área de Produção.
- 12 - Nível de escolaridade do pessoal entre
vistado na área de Produção.
- 13 - Nível de escolarização e cursos profis
sionais realizados pelos Técnicos em Ele
trônica entrevistados.
- 14 - Procedência do pessoal entrevistado na
Área de Produção.

I - INTRODUÇÃO

1. Âmbito da problemática

O que se pretende neste trabalho é examinar a relação entre educação-qualificação e processo produtivo da grande e moderna indústria instalada no Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus. Mais precisamente, pretende-se, a partir do estudo do processo de trabalho concreto de um tipo de fábrica em questão, analisar suas reais exigências com relação à educação-qualificação da força de trabalho e os mecanismos que utiliza ou aciona para supri-las, considerando-se sua inserção em um contexto econômico-social específico, ou seja, que esse tipo de fábrica selecionado para análise faz parte do projeto de industrialização da Zona Franca de Manaus - uma zona de livre comércio e produção - "*criada*" e viabilizada através da ação do Estado, com o objetivo de, conforme enfatiza o discurso oficial, promover o desenvolvimento e "*integração*" da Amazônia Ocidental e "*valorizar*" o homem dessa região.

A escolha da questão educação e trabalho como tema para estudo com base na especificidade do moderno processo produtivo instalado na cidade de Manaus não é fortuita, mas, entre outros fatores, tem como estímulo subjacente - a partir do que assume relevância a nosso ver - a importância que tem sido

atribuída pelo Estado tanto à educação tendo como horizonte o processo produtivo, quanto à modernização industrial de regiões "*periféricas*" do país - como é o caso da Amazônia, mais precisamente do Estado do Amazonas, o que se concretiza por um conjunto de decisões políticas, principalmente a partir da década de 60, que claramente expressam uma necessária vinculação entre modernização industrial e educação, inclusive como condição para superação do subdesenvolvimento econômico e social.

Embora essas ações do Estado que vinculam modernização industrial e educação não sejam objeto específico de análise deste trabalho, cumpre reportarmos-nos brevemente a elas, à medida que, indiretamente, contribuem como "*pano de fundo*" para o esclarecimento do estudo que se pretende realizar.

Assim é que se assistiu nas últimas décadas a uma intensa valorização da educação pelo Estado, principalmente após a implantação do regime político autoritário em 1964, quando a educação passou a ser considerada como fator estratégico para o seu projeto político de desenvolvimento econômico e social do país.

Esse Estado que toma para si o papel principal na redefinição, direção e controle do projeto de desenvolvimento do capitalismo industrial largamente associado ao capital monopolista internacional - como capaz de promover a reconstrução nacional através da expansão da grande empresa nacional e multinacional, pela geração de riqueza e ampliação da oferta de empregos, etc., passa também a preocupar-se com a educação (Rodrigues, 1982).

Desse modo, suas iniciativas nesse campo se inten

sificam, sendo a política educacional orientada para o suprimento das necessidades do processo produtivo. É nesse processo que são redefinidas as leis para os três níveis de ensino, bem como desenvolvem-se planos globais e setoriais, nos quais a educação recebe destaque como fator fundamental para a criação das condições de desenvolvimento, pela formação de mão-de-obra qualificada necessária à dinamização da produtividade e crescimento da economia.

Além disso, a educação é apresentada também como fator de distribuição de renda, de redução das desigualdades sociais, à medida que, pela ampliação das oportunidades educacionais a um número crescente de indivíduos, podem estes pela qualificação profissional assumir postos especializados no processo produtivo, auferindo melhores salários e elevando suas condições de vida.

Em resumo: estabelece-se um vínculo linear entre educação-produtividade-qualidade do emprego e renda. Tal proposição, que encontra embasamento teórico na chamada "*teoria do capital humano*", na verdade procura passar a idéia de que a inovação tecnológica e a modernização do processo produtivo, levam a mudanças nos conteúdos das atividades ocupacionais, requerendo uma elevação da capacidade de trabalho, de conhecimento e habilidades dos indivíduos, exigindo, portanto, um investimento em educação e treinamento, do qual se beneficiarão o indivíduo e a sociedade.

Tal enfoque tem sido contestado por uma literatura crítica, como veremos posteriormente, que procura demonstrar a inconsistência desses argumentos e o seu caráter político e ideologico.

lógico, dada a ótica de classe que orienta essas análises.

Afinal, a crise econômico-social por que passa a sociedade brasileira atualmente e junto com ela a crise da educação manifestada pela desqualificação da escola em todos os níveis, pela "*massificação*" da Universidade, pelo fracasso de uma profissionalização do ensino de 2º grau tantas vezes reformada e não efetivamente concretizada, além da marginalização cultural da classe trabalhadora, bem demonstram o grau de importância que tem a educação tanto para o Estado quanto para o processo produtivo capitalista, cada vez mais caracterizado pelo empobrecimento da maioria de seus cargos e funções.

No plano da realidade regional, tem-se a questão da modernização industrial em Manaus cujo processo se inicia também na mesma época - década de sessenta - através da ação do Estado, o que vem corresponder a crescente incorporação da região ao processo de expansão do capitalismo monopolista associado em nosso país.

Nesse processo de industrialização que se concretiza com a implantação da Zona Franca de Manaus, a partir de 1967, a cidade de Manaus é considerada um "*pólo de desenvolvimento*" tendo no Estado o seu elemento dinamizador que, através da criação de órgãos de planejamento, direção e controle, primeiramente com a SUDAM (Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia) e depois com a SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus), canaliza incentivos econômicos e fiscais, entre outros, para o estabelecimento da grande empresa nacional e estrangeira, objetivando o "*desenvolvimento auto-sustentado da economia e bem-estar social da região amazônica, de forma harmo*

niosa e integrada na economia nacional" (art. 3º da Lei 5.173 de 27.10.66 que dispõe sobre o Plano de Valorização Econômica da Amazônia).

Nesse envolvimento do Estado no "*esforço*" de "*integração*" nacional da Amazônia e "*valorização*" do homem da região, já fica claro o papel da educação em tal projeto se considerarmos o que explicita um dos tópicos do art. 4º da Lei 5.173, onde é enfatizada a necessidade de "*ampliação das oportunidades de formação e treinamento de mão-de-obra e pessoal especializado necessária às exigências de desenvolvimento da região*".

O discurso oficial mais que justifica a implantação da Zona Franca de Manaus: uma zona de livre comércio e produção, cujo moderno processo de industrialização, além de promover o desenvolvimento da região, facilitaria o acesso e o controle gradativo da tecnologia desenvolvida a nível mundial, assegurando, com isso, o que nos interessa de perto, a formação e o desenvolvimento de uma força de trabalho industrial qualificada.

É justamente nessa inter-relação entre a modernização do processo produtivo regional e as renovadas afirmações a respeito da necessidade de qualificação da força de trabalho local que se fundamenta a questão central deste trabalho.

Assim é que, além do discurso oficial, são comuns repetidas manifestações de empresários e intelectuais locais exigindo um reaparelhamento da escola em todos os níveis, visando à formação de mão-de-obra compatível com o estágio de modernização industrial da Zona Franca de Manaus. Difundem-se, por exemplo, determinadas propostas de regionalização da Universidade do Amazonas voltadas para os interesses das indústrias "*zonafranquis*

tas", à medida que a consideram defasada em relação ao nível de desenvolvimento tecnológico dessas indústrias, fato que se concretizaria por uma preparação não adequada dos técnicos que elas necessitariam.

Desta forma algumas questões se colocam para este trabalho. Dado ser característica do processo de trabalho das indústrias da Zona Franca de Manaus a aplicação de moderna tecnologia desenvolvida a nível internacional, quais suas exigências reais em termos de educação da força de trabalho, de sua qualificação? Qual seu grau de dependência à Escola para a formação da força de trabalho de que necessita? Qual a importância e o papel da escolaridade para o aprendizado do trabalho, para a ocupação dos cargos e promoção funcional?

Ao se buscar entender as reais exigências de educação-qualificação do processo produtivo imediato de uma grande e moderna indústria instalada no Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus, o que se tem presente, não é a análise de um processo de trabalho qualquer, mas o exame de um processo de trabalho capitalista, dividido e heterogerido, cujo objetivo é a acumulação do capital, e que apresenta uma especificidade: a de decorrer de uma forma específica de internacionalização do capital monopolista, ao qual o grande capital nacional dependente tecnologicamente se associa.

Tal processo produtivo tem, portanto, suas peculiaridades de divisão e organização do trabalho, o que vem determinar para os seus diferentes cargos hierarquizados o conhecimento necessário e as condutas convenientes para ocupá-los. É, portanto, a partir da compreensão da real natureza desse processo

de trabalho, do estudo da forma de sua constituição, que se pode entender em que consiste essa propalada qualificação da força de trabalho que ela absorve e explora, e de como a classe trabalhadora é "*formada*" para o trabalho dividido, para o trabalho reduzido a (sub)emprego, a ocupação (mal) remunerada, ou seja, o entendimento do verdadeiro sentido de sua tão ensejada "*valorização*".

Cumprе atentar para o fato de que na produção capitalista, dado o seu objetivo de produzir para o lucro, para a acumulação do capital, a separação entre concepção e execução e a criação de postos de supervisão e controle do processo de trabalho, não significa uma mera diferenciação do trabalho coletivo, mas corresponde ao exercício de funções do capital, objetivando garantir a sua dominação sobre o trabalho, para o que contribui decisivamente a desqualificação imposta ao trabalhador produtivo imediato, operada através da ação desses agentes.

Para a massa de trabalhadores encarregados das funções de execução do processo de trabalho, portanto, a sua "*qualificação*" e a sua preparação para o trabalho na fábrica revestem-se de um duplo significado: técnico e político. Essa "*qualificação*", à medida que não implica no domínio do conteúdo do trabalho pelo trabalhador, significa, na verdade, a sua adaptação a tarefas que o embrutecem e o desumanizam, e que, marginalizando-o do conhecimento do processo de trabalho, asseguram a sua submissão ao capital. A preparação para o exercício de tais funções significa, por conseguinte, a adequação da classe trabalhadora ao processo de produção capitalista objetivando, através de diferentes mecanismos que variam da coerção ao consenso, a sua inte

gração aos objetivos da empresa, às necessidades de acumulação do capital.

É com base na compreensão das questões postas até aqui que se pretende realizar o presente trabalho.

2. Considerações sobre a metodologia

Ao se buscar examinar as exigências de educação-qualificação do moderno processo produtivo da Zona Franca de Manaus, a partir de sua análise nas condições de uma grande fábrica local, obviamente, não se pretende esgotar a questão.

Os esforços empreendidos pelo pesquisador, visando superar as limitações que se impuseram no decorrer da realização deste trabalho, permitem, no entanto, alimentar a expectativa de poder contribuir para a compreensão de uma questão ainda não suficientemente analisada a nível local: a relação entre educação e trabalho, na especificidade que ela assume no contexto do processo de industrialização da cidade de Manaus.

A opção por apenas uma grande fábrica do setor industrial moderno, como campo para investigação, deveu-se, principalmente, às dificuldades encontradas pelo pesquisador para penetrar nas fábricas do Distrito Industrial, notadamente no caso das empresas multinacionais, que se recusaram a fornecer dados para o trabalho, apesar das várias tentativas empreendidas.

Diante de tal limitação, o trabalho de investigação realizou-se em uma grande fábrica do setor industrial eletro-eletrônico que se apresenta como de capital nacional e que além

de atender aos requisitos exigidos pelo pesquisador mostrou-se relativamente acessível à realização da pesquisa.

Convém notar, todavia, que, se o presente estudo se realiza a partir do moderno processo produtivo da Zona Franca de Manaus, este processo de trabalho ali instalado funda-se em uma base técnica da qual decorrem formas de divisão e organização do trabalho na produção que pouco diferem substancialmente de uma fábrica para outra, possibilitando, inclusive, uma maior mobilidade de utilização da força-de-trabalho local; à medida que esta é absorvida e expelida de acordo com os objetivos de produção dessas indústrias.

Análises mais recentes, como veremos posteriormente, demonstram que essa característica fundamental do processo produtivo local não lhe é, no entanto, exclusiva, mas é comum nas chamadas "*zonas de livre produção*" instaladas em regiões de países "*periféricos*", pois tal processo produtivo decorre da transferência parcial do processo de produção de matrizes de empresas multinacionais para suas "*filiais*" instaladas na região receptora, permanecendo o controle do processo produtivo e da tecnologia nos centros de origem do capital.

Dessa característica não se excluem as empresas que se intitulam como de capital nacional instaladas na Zona Franca de Manaus, uma vez que são obrigadas a utilizar equipamentos e tecnologia sofisticados fornecidos por empresas multinacionais, caso desejem manter-se em condições de competitividade no mercado.

Assim, para os objetivos deste trabalho, a questão de ser ou não de origem nacional o capital instalado na Zona

Franca de Manaus, além de não ser relevante pelo que evidenciamos, é também uma questão de difícil elucidação, pois *"grande parte das empresas consideradas nacionais e que se instalaram em Manaus são empresas que as multinacionais controlam no centro-sul ou em outras regiões do país"* (Anciães et alii, 1980 p. 47).

Na fábrica escolhida para análise (daqui para a frente denominada simplesmente de *"fábrica X"*), dado o problema posto para estudo - a compreensão das reais exigências de educação-qualificação do processo de produção propriamente dito, bem como dos mecanismos utilizados para supri-las - a coleta e análise de dados privilegiaram as duas áreas fundamentais desse processo de produção, à medida que abrangem suas fases básicas: concepção e execução do trabalho.

Nesse sentido é que, com referência à execução, privilegiou-se com um exame mais aprofundado um dos três setores de produção da Fábrica X, o setor A, pois, conforme se pode diretamente observar nos outros dois setores de produção, - onde são executadas tarefas mais simples de montagem final, como acoplamento dos aparelhos (produto) em caixas que os revestem - as formas de divisão e organização do trabalho, os cargos e os requisitos para ocupá-los além da própria natureza das tarefas, bem como as formas de treinamento e supervisão do pessoal, pouco ou em nada diferem substancialmente de um setor de produção para outro. Assim sendo, procurou-se evitar, simplesmente, a repetição volumosa e desnecessária de informações.

Com referência à área de concepção do trabalho, o levantamento de dados se realizou no setor de Engenharia da Produção, complementado pela coleta de informações nos setores da

área de Relações Industriais como o Recrutamento e Seleção, Cargos e Salários, Benefícios e Assistência Social e Treinamento.

Em síntese, o procedimento metodológico utilizado para investigação na Fábrica X foi a observação direta, complementada com a análise de documentos e entrevistas realizadas com Gerentes e Assistentes de Produção, técnicos, supervisores, reservas de linha, operários especializados, montadores e encarregados dos setores vinculados à Diretoria de Relações Industriais, como o de Cargos e Salários, Recrutamento e Seleção, Treinamento, Benefícios e Assistência Social, visando conhecer a estrutura organizacional da empresa, as formas de organização do trabalho na produção, os conteúdos das tarefas inerentes aos cargos hierarquizados e os requisitos para ocupá-los, a política de recursos humanos, a política salarial e de benefícios, os mecanismos de recrutamento e seleção, os critérios de promoção funcional e as formas de supervisão, treinamento e disciplinamento da força de trabalho.

II - A EDUCAÇÃO - QUALIFICAÇÃO DO TRABALHADOR SOB A DETERMINAÇÃO DAS RELAÇÕES SOCIAIS DE PRODUÇÃO CAPITALISTAS E A INDUSTRIALIZAÇÃO DA ZONA FRANCA DE MANAUS

1. O embate teórico sobre a questão

educação e processo produtivo capitalista

Não cabendo nos limites deste estudo uma análise exaustiva das diferentes teorias que buscam explicar as relações entre educação e trabalho (processo produtivo) na sociedade capitalista, objetiva-se, neste item, situar o estado teórico da questão, através da apreensão, em suas linhas básicas, do tratamento que a ela tem sido dado pelas diversas abordagens que se sucedem, tendo como móvel a crítica à chamada teoria do capital humano.

Daí iniciar-se esta breve exposição pela apreciação das concepções básicas da teoria do capital humano, mesmo porque essa teoria relaciona-se diretamente com a questão posta para análise neste trabalho - a relação entre educação-qualificação e moderno processo produtivo - à medida que vincula direta e positivamente educação e processo de produção, atribuindo um valor econômico à educação e restringindo seu papel ao suprimento de supostas necessidades de mão-de-obra qualificada do processo produtivo capitalista.

A teoria do capital humano é denominada como a "elaboração teórico-metodológica da escola econômica neo-clássica voltada à análise da educação, auto-instituída em ciência especí

*fica, a economia da educação".*¹ Surge entre economistas americanos, preocupados em identificar o conjunto de fatores explicativos do crescimento econômico. Partindo de uma abordagem econômica, não encontravam no somatório da produtividade do estoque de capital físico e estoque de trabalho físico uma explicação para o crescimento econômico de países que tiveram suas economias devastadas pela II Guerra Mundial.

Esses fatores - capital e trabalho - explicariam apenas uma parcela do crescimento econômico registrado. Então, com base na constatação empírica da alta correlação entre crescimento econômico e nível educacional dos membros de uma sociedade desenvolvida, passam a atribuir à educação a causa do crescimento econômico excedente. O que o explica, portanto, é o investimento realizado nos indivíduos, principalmente em educação, um investimento em "*capital humano*"², tomado também como causa do aumento do nível de rendimentos pessoais e da ascensão social dos indivi

¹ IESAE/FGV - Mtb - Relatório de Pesquisa, Rio de Janeiro, 1981, p.03.

² Esse conceito de capital humano deriva do conceito de capital da escola neo-clássica da economia burguesa, segundo a qual "*o capital é representado pelo conjunto de recursos materiais ou mentais que permitem ao homem elevar sua produtividade. O capital pode ser portanto constituído por máquinas, implementos, redes de distribuição de energia, poços de petróleo assim como de conhecimentos técnicos, patentes, etc. Neste caso, o capital é essencialmente constituído por coisas de que os homens se podem apropriar. Essas "coisas", inseridas no processo de produção, permitem que o esforço do produtor direto, do trabalhador, em fim, alcance um resultado superior, de modo que o proprietário do capital faz jus à parcela do produto que é devida ao uso do seu capital*" (Singer, Paul, Curso de Introdução à Economia Política, Rio de Janeiro, Forense-Universitária, 1979, p.133).

duos de uma sociedade.

Assim, tomando a variável educação como fator explicativo para a elevação econômica dos salários e da produtividade da economia, a teoria do capital humano constitui-se uma "teoria do desenvolvimento" e da "distribuição de renda", sem deixar, contudo, de ser uma teoria da educação. Isto porque, essa teoria, ao vincular a educação ao processo produtivo capitalista, é tão somente um enfoque tecnicista da educação, onde

"a ação pedagógica, a prática educativa escolar reduzem-se a uma questão técnica, a uma tecnologia educacional, cuja função precípua é ajustar requisitos educacionais a prê-requisitos de uma ocupação no mercado de trabalho de uma dada sociedade. Trata-se da perspectiva instrumentalista e funcional da educação." 3

Portanto, a proposição básica da teoria do capital humano é conceber economicamente a educação, analisada como potenciadora de trabalho, produtora de capacidade de trabalho para servir as necessidades da produção. Em outros termos, entender a educação como investimento significa compreender que: a educação é concebida como um produto (ou seja, tem uma utilidade reconhecida socialmente) que possui uma grandeza econômica.

Os teóricos do capital humano concebem a educação

³ Frigotto, Gaudêncio. - A produtividade da escola improdutiva - Um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista. São Paulo, Cortez: Autores Associados, 1984, p.16.

como geradora de produtos educacionais, expressos em termos de quantidade ou graus de educação que indicam determinado nível de conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridas, que funcionam como capacidades de trabalho úteis às ocupações hierarquizadas na produção.⁴

Entendem, a partir daí, que haveria uma correlação entre graus de educação e hierarquia ocupacional. Por outro lado,

"a hierarquia salarial é percebida como a expressão econômica da contribuição à produção das capacidades adquiridas através da educação. A educação aparece, assim, como um fator explicativo da hierarquia ocupacional e salarial, e como condição de crescimento econômico." 5

Desse modo, os economistas da educação reafirmam o postulado marginalista de que a remuneração dos fatores de produção equivale ou tende a equivaler a sua contribuição marginal para o produto final.⁶ Os níveis salariais corresponderiam à con

⁴ "(...) passo a considerar apenas os componentes de qualidade como a capacitação técnica, os conhecimentos e atributos similares que afetam as capacitações ou habilitações humanas para a execução do trabalho produtivo. À medida que as despesas para aumentar tais capacitações aumentam também o valor da produtividade do esforço humano (trabalho) produzem elas uma taxa de rendimento positiva". (Schultz, Theodore W. - O Capital Humano. Rio de Janeiro, Zahar, 1973. p.41).

⁵ IESAE/FGV, op.cit. p.04.

⁶ "Uma das idéias fundamentais em teoria econômica é a de mostrar que, quando existe um número razoável de firmas produzindo bens, e demandando fatores, o objetivo de maximizar lucros (que está por trás da maior parte das atividades econômicas) deverá levar essas firmas a pagarem aos trabalhadores um nível de salário que se aproxima bastante do seu nível de produtividade". (Langoni, Carlos G. - Aspectos econômicos da educação - in Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Rio de Janeiro, V.61, jan./mar. - 76. p.08).

tribuição dos trabalhadores para a produção, e o aprimoramento de suas capacidades de trabalho os tornaria mais produtivos.⁷ Basicamente estabelece-se uma relação linear entre educação-produtividade-renda e crescimento econômico.

Os investimentos educacionais, ao proporcionarem uma produtividade adicional dos indivíduos pela elevação de suas capacidades de trabalho, e, conseqüentemente, uma remuneração marginal maior, tornar-se-iam agentes da desconcentração da renda, à medida que fossem ampliados de forma sistemática os níveis educacionais de uma população. Em outras palavras, pela ampliação racional das oportunidades educacionais a um número crescente de indivíduos, através de uma política que compatibilizasse os programas educacionais às necessidades da economia, seria possível não só acelerar o crescimento econômico como também distribuir a renda.

É dessa forma que a teoria do capital humano expressa a utilidade e o valor econômico da educação, ao conceber os produtos educacionais como um investimento, como um capital humano, uma vez que envolve na sua formação recursos escassos na perspectiva de rendimentos futuros.

Assim, todos os custos, todas as despesas do indivíduo e da sociedade, realizadas para obter capacidades de traba

⁷ "A explicação mais simples da associação universal entre educação e rendimentos (...) é que as pessoas educadas são geralmente mais flexíveis e mais motivadas (...) assumem mais prontamente a responsabilidade de supervisão e, em suma, são mais produtivas do que as pessoas menos educadas, mesmo que sua educação não lhes tenha ensinado nenhuma habilidade específica". (Blaug, Mark. Introdução à Economia da Educação. Porto Alegre, Ed. Globo, 1975, p.32).

lho, não devem ser considerados como mero consumo, mas como um investimento que proporciona rendimentos futuros não só ao indivíduo como à sociedade como um todo.

O que se tem, então, na visão dos economistas da educação, é que, pela inversão feita em si mesmos, os indivíduos passam a ser proprietários de um capital que lhes assegura uma remuneração (salário), transformada em indicador da rentabilidade desse capital. Isto é, a teoria do capital humano transforma os trabalhadores assalariados, os produtores que vendem sua força de trabalho ao capital, em capitalistas.

O caráter ideológico dessa proposição, ao tornar acessível um capital a todos que dele quiserem dispor, pode ser entendido nesta clara afirmação de Schultz:

"Os trabalhadores transformam-se em capitalistas, não pela difusão da propriedade das ações da empresa, como o folclore colocaria a questão, mas pela aquisição de conhecimentos e capacidades que possuem valor econômico. Esse conhecimento e essa capacidade são em grande parte o produto de investimento e, combinados com outros investimentos humanos, são responsáveis predominantemente pela superioridade produtiva dos países tecnicamente avançados". 8

Inversamente, a inferioridade técnica e produtiva dos países subdesenvolvidos seria resultante da não realização de investimentos em capital humano, da inexistência de conhecimentos e habilidades necessárias para utilizar de forma eficiente técnica

⁸ Schultz, T. op.cit., p.35.

cas superiores de produção e, assim, seguir os passos das economias "*centrais*".

Em outros termos, o desenvolvimento econômico e social é proposto como um processo gradativo de mudança social pela internalização de idéias e valores modernos, pela aquisição de conhecimentos e capacidades técnicas via educação. Quanto mais educação, maior produtividade, maior distribuição de renda e maior crescimento econômico.

Uma literatura crítica tem denunciado o caráter ideológico da teoria do capital humano, tanto no sentido de procurar dissimular, escamotear a realidade de desigualdade social concreta inerente às formações sociais capitalistas, quanto no sentido de difundir uma concepção de mundo burguesa, visando torná-la universal.

A esses enfoques nada temos a acrescentar, como também não é nosso desejo cair em repetições desnecessárias. No intuito de situar a discussão teórica sobre educação e trabalho na sociedade capitalista, limitar-nos-emos a resumir alguns aspectos dessa crítica.

De forma geral, a crítica denuncia a preocupação da teoria do capital humano em tentar dissolver a oposição entre capital e trabalho, ao transformar o trabalhador que vende sua força de trabalho ao capital para sobreviver, em um capitalista, em um detentor de capital: o capital humano.

É como afirma Arapiraca:⁹

⁹ Arapiraca, José de Oliveira - A USAID e a Educação Brasileira - um estudo a partir de uma abordagem crítica da teoria do capital humano. Rio de Janeiro, IESAE/FGV, 1979. Tese de Mestrado. p.57-8.

"(...) ignoram os teóricos do capital humano que o exercício do trabalho, no regime capitalista é comparado como a uma mercadoria qualquer para insumo de produção, e usado na condição de propriedade de quem o comprou. E quem o comprou é o mesmo que detém os outros fatores de produção, e ainda é para este que vai o valor da parcela de sobrettrabalho utilizada no processo produtivo, quando do pagamento dos fatores. Para o detentor da força de trabalho somente lhe é destinada uma cota, considerada como custo da produção, que é calculada basicamente a partir das necessidades de subsistência dele e de sua reprodução como classe, (...). A teoria do capital humano não esclarece sobre o problema da reprodução dos meios de produção nem do fenômeno das classes sociais e sua reprodução. Os teóricos do capital humano tentam recortar o homem do seu complexo histórico-social e tratá-lo a partir da racionalidade lógica da economia capitalista. Ela, desse modo se circunscreve a tratar do problema da produção. Substitui a análise das relações sociais de produção, que poderia ser considerada a partir de uma abordagem do fenômeno da apropriação da cota de sobretabalho, para encarar as relações sociais de produção como a um aspecto técnico e não social".

Em suma, o que a crítica procura enfocar é que é necessário conceber o indivíduo enquanto capital humano, não como elemento de um processo de trabalho qualquer, mas um capital humano inserido nas relações sociais de produção capitalistas.

Daí que, tomar o trabalhador assalariado como proprietário de um capital - o capital humano - e o salário que ele recebe não como preço da força de trabalho necessária à acumulação do capital, mas como uma remuneração desse capital, é, para a crítica, distorcer os reais mecanismos de funcionamento da sociedade capitalista.

Assim, um investimento em capital humano, de acordo com os interesses do capital, só pode ser entendido como um investimento em uma mercadoria, cujo real interesse é dela extrair

a maior rentabilidade possível, em detrimento do possuidor desse "*capital*".

Diante desse quadro, a teoria do capital humano, ao propor a mobilidade social via educação e a distribuição de renda pela ampliação das oportunidades educacionais, estaria somente promovendo o mito da igualdade social pela igualdade educacional, dissimulando e mantendo intocável em suas análises a desigualdade estrutural da sociedade capitalista.

Nesses termos, os teóricos do capital humano "es
quecem-se" de admitir que é a estrutura social capitalista, enquanto expressão da apropriação desigual da riqueza nela produzida, que condiciona tanto o acesso ao trabalho e à renda quanto às oportunidades de obter uma melhor educação.

Ao contrário, na concepção dessa teoria, a separação entre classes antagônicas transforma-se em uma estratificação social - um continuum - onde mudar de classe, isto é, ascender socialmente, depende do esforço empreendido pelo indivíduo isoladamente, facilitado pela obtenção de educação. Assim, as relações de dominação inerentes à constituição da sociedade capitalista dão lugar à ideologia do mérito.¹⁰

Desta forma, a hierarquização social é justificada pela desigualdade natural de talentos e/ou pela falta de qualificação dos que, por "*decisão própria*", não investiram em educação. Atribui-se, portanto, à educação, a função de legitimar os mecanismos de discriminação social da ordem econômico-social capitalista. A desigualdade social é justificada pela desqualificação profissional do indivíduo; pela falta de capacidade de trabalho, de conhecimentos e atitudes decorrentes do não investimento em educa

10

Frigotto, G. - op. cit. p.60-8.

ção.

Para os objetivos deste trabalho importa reter ainda um enfoque da literatura crítica à teoria do capital humano. Trata-se de uma parte da crítica que, ao denunciar a subordinação da educação à economia capitalista, percebe-a como imediatamente funcional aos interesses dominantes nessa sociedade, quando a escola, ao se transformar em uma mera "*fábrica*" de mão-de-obra qualificada, acaba por contribuir para o incremento da produção da mais-valia e reforçar a exploração do trabalho pelo capital.¹¹

Tal qual a teoria do capital humano, essa corrente de pensamento concebe a educação como produtora de capacidade de trabalho e geradora de produtividade. Esta maior produtividade da força de trabalho, possibilitada pela qualificação adquirida no processo educativo, só serviria, no entanto, para a extração de mais-valia relativa pelo capital.

Concordando com a crítica ao caráter ideológico da teoria do capital humano e visando superar a perspectiva da crítica acima enunciada, é que se apresenta a elaboração teórica de Salm¹², de grande importância para este trabalho.

Segundo esse autor, essa corrente crítica acaba por revelar-se incapaz de refutar os pressupostos da teoria do capital humano (a vinculação entre educação-qualificação e processo produtivo-produtividade), ao admitir um pretenso aumento da capacidade produtiva individual adquirida na escola como fonte de mais-valia relativa e, a partir daí, julgar a escola como funcio

¹¹ Exemplos dessa corrente crítica são os trabalhos de Rossi, W. Capitalismo e Educação, São Paulo, Cortez e Moraes, 1978 e Freitag, B. Escola, Estado e Sociedade, São Paulo, Cortez e Moraes, 1979.

¹² Salm, Cláudio L. - Escola e Trabalho, São Paulo, Brasiliense, 1980.

nal à exploração capitalista.

O que Salm procura defender é precisamente o inverso: *"nem a escola é capitalista, nem o capital precisa dela, como existe para preparar o trabalhador"*.¹³ Ou ainda conforme suas palavras:

"(...) do ponto de vista econômico, o sistema educacional sempre tendeu da perspectiva do capital à marginalidade. Cresce como uma esfera improdutiva, embora necessária para a manutenção da ordem." ¹⁴

Isto é, o único vínculo admitido por Salm é o ideológico: a função da escola de contribuir para a reprodução das classes sociais. Todavia, tal função da escola, como ele próprio afirma, *"(...) pouco nos diz sobre seus vínculos concretos com a empresa."*¹⁵

O erro da *"crítica"* residiria no fato de desconsiderar em suas análises as condições de trabalho na produção capitalista, bem como a realidade da escola que se conhece. Isto é, por um lado pelo fato de não apreender em suas análises que o desenvolvimento do processo de produção capitalista, pela necessidade de valorização do capital, tende, cada vez mais, pela introdução do progresso técnico na produção e de técnicas administrativas racionalizadoras do trabalho, a poupar mão-de-obra, a dividir, simplificar e desqualificar a maior parte dos postos de tra

¹³ Idem, p.29.

¹⁴ Idem, p.20.

¹⁵ Idem, p.34.

balho, constituindo um corpo coletivo de trabalho barato e facilmente reposto, submetendo a classe trabalhadora aos objetivos do capital; por outro lado, por não considerar a crescente separação entre escola e mundo do trabalho produtivo e o fenômeno do agigantamento do sistema educacional nos países capitalistas, onde um número crescente de jovens é retido forçada e improdutivamente por um número cada vez maior de anos, além da deterioração da escola em todos os níveis, a qual é "*incapaz*" de adequar-se às "*exigências*" da produção, como bem demonstram os resultados com a profissionalização do ensino médio em nosso país, apesar dos incansáveis esforços de nossas autoridades educacionais.

São esses fatos, que a crítica não analisa e a teoria do capital humano esconde, que levam Salm a refutar a suposta dependência do capital a uma instituição de "*crecimento patológico*" como a escola para a formação da força de trabalho de que necessita.

Desse modo, tem-se a proposição central da análise de Salm: a origem da "*qualificação*" da força de trabalho não deve ser buscada em uma instituição "*improdutiva*" como a escola, mas na própria organização do processo de trabalho capitalista, que possui sua pedagogia própria para "*formar*" o trabalhador empobrecido de que precisa, adequando-o, pela divisão e simplificação do trabalho, aos propósitos de valorização do capital.

É exatamente no objetivo de valorização do capital que se vai entender o traço marcante da evolução do processo de trabalho capitalista, a incessante transformação do trabalho complexo em trabalho simples, justamente porque

"o processo de trabalho que depende de tarefas complexas por parte do trabalhador mostra-se sempre pouco adequado à acumulação do capital. São processos que resistem à expansão da escala de produção que caracteriza e viabiliza a concentração e centralização do capital. São processos que dificultam a redução do tempo de trabalho, elevando os custos de produção e de rotação do capital". 16

Essa simplificação do trabalho produtivo, no entanto, avança à medida que a empresa cresce e se expande, atingindo gradativamente as funções burocráticas e técnicas. A necessidade de coordenação e controle do trabalho coletivo leva ao crescimento dos cargos intermediários da hierarquia da empresa, espaço onde, segundo Salm,

"(...) a insistência em detectar (...) uma suposta escassez de mão-de-obra "qualificada" tem causado os maiores equívocos, entre nós, no que se refere à política educacional, (...) Trabalhadores experimentados, técnicos, tecnólogos (engenheiros de operação), inclusive engenheiros plenos, todos se alternam nesse espaço sem que se possa discernir qualquer tendência definida". 17

Dessa crescente homogeneização do trabalho, duas consequências são apontadas por Salm. A primeira é a possibilidade do capital livrar-se de fontes externas para a capacitação da maioria da força de trabalho. Isto passa a ser tarefa do próprio processo de trabalho onde

16 Idem, p.75.

17 Idem, p.74.

"aprende-se fazendo e aprende-se apenas aquilo que serve à operação a ser executada. Qualquer formação teórica ou tecnológica só será transmitida na estrita medida da necessidade prática." 18

A segunda reside no aumento dos problemas de disciplina e motivação na grande empresa. À medida que a produtividade depende cada vez mais do conjunto de trabalhadores, a preocupação maior da empresa, diante da desnecessidade de qualificação, é com a estabilização do corpo coletivo de trabalho, com a disciplina, a responsabilidade, o acatamento às normas, às rotinas da produção. Deste trabalho se encarregarão gerentes, chefes e supervisores.

É como afirma Salm:

"Qualificar-se, agora, vai significar ajustar-se ao ritmo do corpo coletivo de trabalho, estar em condições de ocupar um posto numa das várias hierarquias existentes nas empresas. A capacidade de executar tarefas será desenvolvida quase como subproduto desse ajuste. (...) Habilidades e experiência são dispensáveis, a não ser para comprovar traços de comportamento compatíveis com o ambiente de trabalho". 19

Assim, tem-se o culminar da análise de Salm. Enquanto o capital vai resolvendo, por conta própria, seus problemas de "qualificação", produtividade e hierarquia, quando precisa, paralelamente a escola cresce e segue distribuindo credenciais.

18 Idem. p.95.

19 Idem. p.99.

O capital usa-a, porque está disponível, mas dela prescinde na grande maioria dos casos. Funciona, no máximo, como agência de triagem, através da qual o capital seleciona os mais credenciados para cargos nem sempre compatíveis com os títulos escolares dos candidatos.

À medida que essa oferta se expande, devido ao aumento do nível de escolaridade da população trabalhadora, o resultado é a elevação das exigências de escolaridade por parte do capital sem a correspondente necessidade real. A consequência desse processo é a depreciação da força de trabalho que permaneceu mais tempo na escola e a busca de cada vez mais educação para os mesmos cargos e salários.

Frigotto²⁰ aceita a tese de que a educação escolar em geral não tem necessariamente um vínculo direto com o processo de produção capitalista. Nesse sentido, a tese de Salm, para ele, é um avanço, uma crítica adequada tanto aos teóricos do capital humano quanto aos seus críticos:

"O trabalho de Salm, é preciso frisar, sob o aspecto específico da relação entre processo produtivo imediato e processo de qualificação - tema de sua tese - representa uma desmistificação do vínculo direto, linear entre produção e qualificação - idéia força da teoria do capital humano, amplamente assumida tanto pela tecnocracia educacional brasileira, quanto por aqueles "críticos" que concebem genericamente o trabalho escolar como poderoso instrumento de produção de mais-valia relativa. Desmistifica a crença de que o avanço do progresso técnico demanda um processo crescente de qualificação." 21

²⁰ Frigotto, G. op.cit.

²¹ Idem, p.137-8.

No entanto, este autor não concorda com o desdobramento da análise de Salm, ao considerar a escola como *não-capitalista*, uma instituição da qual o capital *prescinde*, pelo fato de os vínculos diretos quase inexistirem. Não aceita também a sua redução a um simples aparato ideológico que contribui para a reprodução das relações de produção capitalistas.

Tanto Salm quanto os "*críticos*" que ele adequadamente contesta, na visão de Frigotto, ao não apreenderem a natureza específica da prática educativa e ao estabelecerem uma relação mecânica e uma divisão estática entre infra e superestrutura, acabam não apreendendo a estrutura econômico-social capitalista como uma totalidade orgânica contraditória e enviesando suas análises, ao estabelecerem uma relação direta e imediata entre educação e processo de produção ou quando negam qualquer relação.²²

Tal critério de análise teria, por consequência, a não apreensão de que o desenvolvimento histórico das relações de produção capitalistas, ao mesmo tempo em que, pela introdução do progresso técnico, na produção, divide, simplifica e desqualifica o trabalho, produz também mudanças significativas na divisão social do trabalho, como a terciarização da sociedade, fazendo com que o trabalho produtivo e improdutivo (âmbito no qual a escola se inclui), material e imaterial, embora guardando sua especificidade, tornem-se, no capitalismo monopolista, partes interdependentes e necessárias de um mesmo movimento: a produção, circulação e realização da mais-valia, portanto do movimento de acumulação

²² Idem, p.17.

e reprodução ampliada do capital.²³

Considerando a especificidade da prática educativa, enquanto prática social que não é da mesma natureza das práticas sociais de produção material da existência, embora nelas se defina e com elas se articule, Frigotto vai, então, defender a tese de que a escola que não é por natureza capitalista tende a inserir-se no movimento geral de valorização do capital, através de diferentes mediações, as quais, à medida que se efetivam em uma sociedade fundada em relações sociais movidas por interesses antagônicos, são contraditórias.

"Isto nos indica, então, que a escola que não é por natureza capitalista no interior desse modo de produção tende a ser articulada com os interesses do capital, mas exatamente por não ser inerente ou orgânica desse modo de produção, pode articular-se com outros interesses antagônicos ao capital". ²⁴

²³ A ampliação da escolaridade, ou seja, o crescimento do investimento público e privado na educação - ao contrário de garantir ao estudante um emprego qualificado e remunerado de acordo com a titulação recebida na escola - cumpre, segundo Frigotto, "uma função, não de queima de excedente, mas primordialmente como inserção deste investimento dentro da estratégia do circuito do capital em geral na sustentação de seus interesses; cumpre, igualmente, uma função de gastos e despesas, que constituem a demanda agregada dentro do ciclo econômico; finalmente, pode, em determinadas circunstâncias, se constituir em gastos que mantêm funções parasitárias, funções estas que se tornam necessárias, como assinala Gramsci, para salvaguardar o funcionamento do modo capitalista de produção. Uma das funções que a escola pode cumprir é o prolongamento de escolaridade desqualificada, cujos "custos improdutivos", além de entrarem no ciclo econômico, servem de mecanismos de controle de oferta e demanda de emprego" (Frigotto, G - op. cit. p.157).

²⁴ Idem, p.24.

Daí que, em uma sociedade concreta que se fundamenta no privilégio, onde o acesso ao saber é determinado pela condição de classe, a escola torna-se objeto de uma luta:

*"Essa disputa dá-se, justamente, pelo controle desse espaço cuja função precípua, na sua dimensão técnica e política, é difundir o saber social historicamente elaborado, sistematizado e acumulado, articulando-o com os interesses de classe."*²⁵

Abordaremos aqui algumas das mediações que, segundo Frigotto, a prática educativa realiza no interior do processo produtivo capitalista, as quais, a nosso ver, relacionam-se com os objetivos deste trabalho.

Primeiramente, a respeito do trabalho produtivo material imediato - o trabalho assalariado não-pago que, ocupado diretamente na transformação de matérias-primas, é consumido no processo de valorização do capital, produzindo mais-valia - Frigotto, como já vimos, entende como Salm, a crescente desnecessidade da ação da escola como qualificadora para esse tipo de trabalho que, devido à incorporação da ciência e da tecnologia como força produtiva do capital e à consequente separação entre concepção e execução, é cada vez mais desqualificado à medida que o processo produtivo capitalista se desenvolve.

Contudo, entendendo não ser especificidade da escola o fornecimento de um conhecimento específico - a formação

²⁵ Idem. p.215.

profissional - Frigotto defende a sua relação mediata nesse âmbito do processo produtivo, à medida que a escola transmite um saber geral, objetivo, elementar e

"em doses homeopáticas", que se articula ao conhecimento prático específico recebido no posto de trabalho, bem como 'mediante a dotação de traços ideológicos funcionais ao capital, para a grande massa de trabalhadores que constituem o corpo coletivo de trabalho!'.²⁶

A ação mediadora da prática educativa escolar no interior do processo produtivo, entretanto, não se restringe a essa dimensão mais geral. A partir da apreensão do trabalho material como não necessariamente improdutivo - à medida que o modo de produção capitalista se desenvolve e tende a transformar a força de trabalho em órgão coletivo do capital, onde as mais variadas capacidades de trabalho, manual e mental, tornam-se parte interdependentes do processo global da produção material - Frigotto, considerando o crescimento das funções administrativas nesse âmbito, defende a contribuição mediata da escola, por intermédio do fornecimento, através de "*centros de excelência*", de um saber mais elaborado para minorias que atuam em ocupações a nível de gerência e planejamento, supervisão e controle, e mesmo para determinadas funções técnicas das empresas capitalistas de capital privado ou "*público-privado*".²⁷

²⁶ Idem. p.223.

²⁷ Idem. p.153.

"A função da escola, nesse contexto, se insere no âmbito não apenas ideológico do desenvolvimento de condições gerais, da reprodução capitalista, mas também no das condições técnicas, administrativas e políticas, que permitem ao capital "pinçar" na expressão de Gianotti, de dentro dela aqueles que não pelas mãos, mas pela cabeça irão cumprir as funções do capital no interior do processo produtivo". 28

Há ainda um aspecto significativo da análise de Frigotto que diz respeito aos mecanismos que o capitalismo engendra, diante do crescente aumento do acesso à escola e dos níveis de escolaridade, resultantes não só da difusão da ideologia *"eduque-se e vença"* pelo Estado, mas também da luta da classe trabalhadora pelo direito ao saber. Tal fenômeno passa a ser uma questão crucial para a hegemonia burguesa, ou seja, manter sob seu controle o saber produzido e/ou difundido pela escola, tornando-a funcional aos seus interesses.

"O que se observa concretamente é que a classe burguesa não se contrapõe ao acesso à escola. A universalização do acesso legitima a aparente democratização. O que efetivamente se nega são as condições objetivas, materiais, que facultem uma escola de qualidade e o controle da organização da escola". 29

Assim, ao contrário de Salm, que, diante do *"conflito"* entre a progressiva desqualificação da maioria das ocupa

28 Idem. p.166.

29 Idem. p.166.

ções no mundo do trabalho capitalista e o crescimento desqualificado da escola, conclui pela desnecessidade da ação da escola para a reprodução do capital, Frigotto busca justamente entendê-la como uma consequência necessária, uma mediação produtiva para o processo de acumulação capitalista.

O fenômeno hoje irrefutável da "*inchação*" da escola, do prolongamento desqualificado da escolaridade, da desqualificação do trabalho educativo escolar, em seu aspecto técnico, cultural e político, que afeta não somente a escola destinada à maioria discriminada, mas também se estende aos níveis mais elevados de ensino, uma aparente irracionalidade quando julgada à luz das concepções economistas e tecnicistas da educação, constitui, na opinião de Frigotto, uma irracionalidade produtiva para a reprodução das relações sociais de produção nesta fase atual do capitalismo monopolista.

Se a forma concreta do modo de produção capitalista desenvolver-se traz, implicitamente, a necessidade de crescente desqualificação do trabalho na produção, parece coerente o descaso em relação a um ensino de qualidade para a classe trabalhadora, justamente porque mantém um elemento fundamental da sociedade capitalista: a manutenção do privilégio para uma minoria.

Desta forma, como enfatiza Frigotto, pela sua ineficiência e desqualificação, a escola torna-se produtiva para a acumulação do capital:

"Na medida que a escola é desqualificada para a classe dominada, para os filhos dos trabalhadores, ela cumpre, ao mesmo tempo, uma dupla função na reprodução das relações capitalistas de produção : justifica a situação de explorados e, ao impedir o acesso ao saber elaborado, limita a classe trabalhadora na sua luta contra o capital. A escola serve ao capital tanto por negar o acesso ao saber elaborado e historicamente acumulado, quanto por negar o saber social produzido pela classe trabalhadora no trabalho e na vida." 30

O que nos propusemos até aqui foi enfocar as diferentes teorias que procuram dar conta da questão educação e trabalho (processo produtivo), procurando, pela apreciação de suas teses centrais, delas extrair subsídios teóricos que melhor permitam a compreensão e análise do problema posto para investigação neste trabalho.

30 Idem, p.224

2. A criação do trabalhador coletivo na grande indústria:
a desqualificação e a adaptabilidade do trabalhador ao
processo de produção

O problema posto para investigação, ou seja, o estudo das exigências de educação-qualificação do processo produtivivo de uma grande e moderna indústria, implica necessariamente, como já frisamos na introdução deste trabalho, no entendimento do caráter capitalista desse processo produtivo e da especificidade que ele assume no contexto da Zona Franca de Manaus.

Quanto ao primeiro ponto, o que se pretende, neste momento, é tão somente reter aqui a caracterização básica do processo de produção capitalista e os aspectos principais de suas determinações em relação à educação-qualificação do trabalhador, aspectos esses que embasam as análises críticas da questão educação e trabalho, apresentadas no item anterior.

Tratar da produção capitalista significa tratar de um peculiar modo de produção que se caracteriza social e historicamente por determinadas relações de produção, fundadas na exploração e alienação do trabalho humano.

Uma de suas características fundamentais é ser ele um modo de produção mercantil onde os objetivos da produção não são mais determinados em função da utilidade, do consumo dos bens pelos seus produtores, mas em função da troca, do mercado, constituindo-se, enfim, em um processo de produção de mercadorias.

É como explica Marx:

"Para ele (o proprietário), a mercadoria que possui não tem nenhum valor-de-uso direto. Do contrário, não a levaria ao mercado. Ela tem valor-de-uso para outros. Para ele só tem diretamente um valor e, assim, meio de troca. Por isso, quer aliená-la por mercadoria cujo valor-de-uso lhe satisfaça. Todas as mercadorias são não-valores-de-uso para os proprietários e valores-de-uso para os não-proprietários. Todas tem, portanto, de mudar de mãos. Mas, essa mudança de mãos constitui sua troca, e sua troca as relaciona umas com as outras como valores e realiza-as como valores. As mercadorias tem de realizar-se como valores, antes de poderem realizar-se como valores-de-uso". 31

Porém, o processo de produção capitalista não se limita a esse objetivo - a produção de mercadorias. Aos detentores do processo produtivo (os capitalistas) interessa produzir mercadorias, mas uma mercadoria de valor maior que a soma dos valores das mercadorias necessárias a sua produção. O que interessa, portanto, não é somente a produção de valor, mas, além de valor, a produção de valor excedente, de mais valia.

³¹ Marx, Karl. - O Capital. São Paulo, DIFEL, 1985. Liv.1, V.1. p.95-6.

Isto, na sociedade capitalista, exige necessariamente a existência e a aquisição, no mercado, de uma mercadoria cujo consumo combinado com os meios de produção incorpore esse desejado valor adicional às mercadorias produzidas. Essa especial mercadoria criadora de valor é a força de trabalho.

Para que a compra e o consumo dessa mercadoria se efetive, a condição histórica básica é, por conseguinte, que o possuidor dos meios de produção encontre

"o trabalhador livre no mercado de mercadorias, livre nos dois sentidos, o de dispor como pessoa lĩvre de sua força de trabalho como sua mercadoria, e o de estar livre, inteiramente despojado de todas as coisas necessárias à materialização de sua força de trabalho, não tendo além desta outra mercadoria para vender." 32

Constitui-se, assim, um modo de produção onde as relações sociais de produção são marcadas por uma separação fundamental: a existência de indivíduos proprietários dos meios de produção e de outros, assalariados, que nada possuem, a não ser sua força de trabalho, e que a vendem aos primeiros em troca dos meios necessários a sua subsistência.

Separados socialmente dos meios materiais de produção de sua existência, esses indivíduos "*legalmente livres*" são forçados a inserir-se nas relações mercantis capitalistas, subjugando-se aos compradores de sua força de trabalho, justamente por

³² Idem. p.189.

necessidade de sobrevivência.

O que no âmbito da circulação de mercadorias parece indicar uma troca de equivalentes, assume, no entanto, outra feição na esfera da produção. Ao ser consumida no processo produtivo, a mercadoria força de trabalho revela a sua característica especial e única, pois, ao trabalhar, além do tempo necessário a sua reprodução, à reposição do seu valor pago pelo comprador de sua força de trabalho, o trabalhador produz um excedente quantitativo de trabalho, uma mais valia que é apropriada pelo possuidor dos meios de produção e que, assim, se transforma em capitalista.

Dessa forma, é pela apropriação deste excedente de trabalho e pela busca contínua de sua crescente ampliação que, historicamente, o capital se acumula e se reproduz, reproduzindo nesse processo o trabalho assalariado e as condições de sua exploração.

O desenvolvimento da produção capitalista, tendo por base a relação coercitiva entre capital e trabalho, corresponde, portanto, a um processo histórico de crescente submissão do trabalho e do trabalhador aos ditames do capital. A história da constituição do modo de produção especificamente capitalista, da evolução das formas de organização do processo de produção sob a determinação das relações sociais de produção capitalistas é a mesma história da luta do capital, visando a desqualificação e total submissão do trabalhador.

De início, embora a produção capitalista esteja constituída, ou seja, um mesmo capitalista concentrando sob seu domínio um considerável número de trabalhadores e produzindo em maior escala devido a utilização em comum de grande quantidade de

meios de produção, não se alteram, de imediato, os métodos de trabalho.

Os trabalhadores são submetidos ao capital nas condições técnicas em que este historicamente encontra o processo de produção e dele se apropria - trabalham em regime de cooperação simples, realizando os mesmos trabalhos ou trabalhos da mesma espécie. Mas, ao executarem suas tarefas conjuntamente, de acordo com um plano e sob o controle do capital, a produtividade resultante desse trabalho cooperativo supera a soma das forças produtivas individuais. Ela resulta, portanto, de uma força produtiva nova, a força produtiva do trabalho coletivo ou força coletiva, que se cria sob o domínio do capital e da qual este, gratuitamente, também se apropria.

"Sendo pessoas independentes, os trabalhadores são indivíduos isolados que entram em relação com o capital, mas não entre si. Sua cooperação só começa no processo de trabalho, mas depois de entrar neste deixam de pertencer a si mesmos. Incorporam-se então ao capital. Quando cooperam, ao serem membros de um organismo que trabalha, representam apenas uma forma especial de existência do capital. Por isso, a força produtiva que o trabalho desenvolve como trabalhador social é a produtividade do capital. A força produtiva do trabalho coletivo desenvolve-se gratuitamente quando os trabalhadores são colocados em determinadas condições, e o capital coloca-os nessas condições. Nada custando ao capital a força produtiva do trabalho coletivo, não sendo ela por outro lado desenvolvida pelo trabalhador antes de seu trabalho pertencer ao capital, fica parecendo que ela é força produtiva natural e imanente do capital." 33

33 Idem. p.382.

À medida que o processo de trabalho vai sendo dividido, que aumenta o número de trabalhadores e a cooperação se amplia, o comando do capitalista passa a ser imprescindível à produção.

Essa direção, necessária à harmonização do trabalho coletivo e ao melhor aproveitamento possível dos meios de produção, não constitui apenas uma exigência de ordem técnica derivada do trabalho social. Enquanto determinada pelas relações sociais de produção capitalistas, é função específica do capital e se destina à exploração do trabalho social; é, portanto, despótica, e esse despotismo vai assumindo formas peculiares, à medida que a cooperação se amplia e a produção se desenvolve: o capitalista vai delegando a sua função de supervisão direta a um tipo específico de trabalhadores assalariados - gerentes, capatazes, supervisores, etc. - que passam a comandar em seu nome.³⁴

A cooperação mais complexa, fundada na divisão do trabalho, concretiza-se na manufatura, que se origina e se forma a partir do artesanato e predomina como forma fundamental do processo de produção capitalista entre meados do século XVI e final do século XVIII.

Na manufatura, a organização do processo de trabalho decorre da decomposição da atividade do artesão nas diversas operações que a compõem e da distribuição dessas operações parciais a diferentes trabalhadores. A mercadoria deixa de ser produto de um trabalhador individual que domina o processo de trabalho por inteiro e passa a ser produto do trabalhador coletivo, um conjunto de trabalhadores manuais, cada um executando uma única operação parcial. Nasce, assim, a divisão técnica do trabalho.

³⁴ Idem. p.380-1.

Ao decompor o ofício manual, ao criar forças de trabalho de acordo com suas necessidades, ao desenvolver uma hierarquia no corpo coletivo de trabalho com uma correspondente escala salarial, a manufatura desenvolve, também, uma nova força produtiva social do trabalho, da qual o capital também se apropria.

"Ela desenvolve a força produtiva do trabalho coletivo para o capitalista e não para o trabalhador e, além disso, deforma o trabalhador individual. Produz novas condições de domínio do capital sobre o trabalho. Revela-se, de um lado, progresso histórico e fator necessário do desenvolvimento econômico da sociedade, e, do outro, meio civilizado e refinado de exploração." 35

É com a divisão manufatureira do trabalho que se inicia a história da desqualificação do trabalhador na sociedade capitalista. Ao contrário do artesão, que dominava um ofício e que, para isso, precisava de anos de aprendizagem para conhecê-lo profundamente, o trabalhador da manufatura, atado a uma operação parcial, a uma fração do ofício pela vida inteira, tem restringidas as suas necessidades de qualificação.

Essa divisão e simplificação do trabalho, ao eliminar ou reduzir o tempo e o custo de aprendizagem do trabalho, desvaloriza relativamente o valor da força de trabalho, o que *"redunda para o capital em acréscimo imediato de mais valia, pois tudo o que reduz o tempo de trabalho necessário para reproduzir a força de trabalho aumenta o domínio do trabalho excedente."*³⁶

³⁵ Idem. p.417-8.

³⁶ Idem. p.402.

Restringindo para sempre o trabalhador a uma operação parcial, a manufatura transforma-o em órgão especializado dessa operação, sacrificando a sua total capacidade de trabalho. Produz com a *"virtuosidade do trabalhador mutilado"* o enriquecimento do trabalhador coletivo - o conhecimento do processo de trabalho separa-se do trabalhador individual, só passando a existir a nível do trabalhador coletivo, isto é, transfere-se para o capital.

Contudo, como a base técnica do processo de produção na manufatura é a decomposição do trabalho do artesão, a execução da operação parcial manual depende ainda da especialização, da habilidade do trabalhador no manejo de suas ferramentas de trabalho. A unidade entre trabalhador e instrumento de trabalho significa que o controle do instrumento de trabalho pelo trabalhador constitui-se ainda em obstáculo aos propósitos de expansão do capital.

Essa unidade entre trabalhador e instrumento de trabalho é rompida definitivamente na maquinaria pela transformação da ferramenta manual do trabalhador em máquina, o que permite ao capital suplantare os limites postos pela capacidade física e pela habilidade do trabalhador e elevar consideravelmente a produção e a extração da mais valia.

A introdução das máquinas-ferramentas no processo de produção vem dissolver o princípio subjetivo da divisão do trabalho na manufatura, fundado na decomposição do trabalho do artesão e execução das operações parciais pelos trabalhadores com suas ferramentas. Agora, o processo de trabalho por inteiro é analisado objetivamente em si mesmo e em suas fases componentes e a compatibilização dos processos parciais é resolvida pela aplica

ção consciente da ciência. A organização do processo de produção deixa de ser uma combinação de trabalhadores parciais para se transformar em uma combinação de máquinas-ferramentas, completamente independente das características da força humana de trabalho.

"No sistema de máquinas, tem a indústria moderna o organismo de produção inteiramente objetivo que o trabalhador encontra pronto e acabado como condição material da produção." 37

Com a produção mecanizada, portanto, cai a base técnica que caracterizava a manufatura e, com ela, a necessidade de fixar eternamente o trabalhador a uma operação parcial - os trabalhadores podem ser, agora, distribuídos pelas diferentes máquinas especializadas, parciais.

Elimina-se, assim, a necessidade de qualificação, ainda que reduzida, do trabalhador que caracterizava o período manufatureiro. Com a transferência da ferramenta para a máquina, transfere-se, também, a habilidade do trabalhador no manejo do seu instrumento de trabalho. Agora, em vez do trabalhador utilizar o instrumento de trabalho, é o instrumento que utiliza o trabalhador e que se confronta com ele *"como capital, trabalho morto que domina a força de trabalho viva, a suga e exaure."*³⁸

³⁷ Idem. p.440.

³⁸ Idem. p.484.

É com a incorporação do instrumento de trabalho ao capital que se concretiza a separação entre trabalho manual e trabalho intelectual e a transformação deste em forma de dominação do capital sobre o trabalho. A aplicação da ciência ao processo de produção, operada através da ação dos trabalhadores intelectuais, transforma-a em força produtiva do capital, como uma propriedade inerente a ele, contribuindo ainda mais para aumentar sua dominação sobre o trabalho.

Desta forma, o desenvolvimento da ciência, do progresso técnico e sua aplicação à produção na sociedade capitalista corresponde a um processo pelo qual extirpa-se a ciência do trabalhador comum. É um processo histórico de expropriação do conhecimento do trabalhador, de eliminação dos obstáculos que este, com o seu conhecimento, com a sua qualificação, sua habilidade, etc., possa se contrapor aos propósitos de acumulação do capital.

Configura-se, então, na indústria moderna, fundada na divisão entre trabalho intelectual e manual, uma polarização da estrutura do processo de trabalho. Uns poucos têm o privilégio de deter o saber sobre o trabalho. A posse do conhecimento técnico e científico sobre o processo de trabalho permite a esses elementos planejar e organizar o trabalho para a massa de trabalhadores relegados à execução de uma tarefa parcial esvaziada de significado, devido a simplificação do trabalho resultante da mecanização. Constitui-se, assim, um trabalhador coletivo desqualificado, e, por isso mesmo, barato e facilmente repostado. É a submissão real do trabalho e do trabalhador ao capital.

A história da constituição do trabalhador em fator de produção na sociedade capitalista é a história de sua desqualificação. É a história de sua adequação a formas de trabalho que o embrutece e o desumanizam, e que, separando-o do conhecimento sobre o trabalho, buscam garantir a sua dominação pelo capital.

3. A industrialização da Zona Franca de Manaus: determinantes fundamentais e caracterização geral

Após a apreciação das características fundamentais do processo de produção capitalista e de suas determinações mais gerais em relação à qualificação do trabalhador, nosso interesse volta-se, agora, para a apreensão da especificidade básica do processo de produção capitalista instalado na Zona Franca de Manaus.

Dados os objetivos e limites estabelecidos para o presente trabalho, o que se pretende, neste item, é situar as determinantes principais da industrialização da Zona Franca de Manaus e caracterizar, de forma geral, o moderno processo produtivo implantado naquele contexto econômico-social específico, onde o tipo de indústria selecionado para análise também se inclui.

Como antecipamos na introdução deste trabalho, a moderna produção industrial que se instalou na cidade de Manaus, a partir do início da década de setenta, foi viabilizada pela implantação da Zona Franca de Manaus. A "criação" da Zona Franca de Manaus, através do Decreto Lei nº 288, de 28.02.67, juntamente com a criação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e da Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA)

são partes integrantes de um conjunto de medidas estabelecidas pelo Estado para a Amazônia, ao qual se convencionou chamar de "*Operação Amazônia*".

Tratava-se de uma intervenção "*planejada*" do Estado na Amazônia que, tendo como base a utilização do mecanismo dos benefícios fiscais, viria redirecionar o planejamento econômico da região, até então relegada ao extrativismo, visando, segundo o discurso oficial, ao seu efetivo desenvolvimento, à sua ocupação física e à defesa de suas fronteiras.

A política de concessão de incentivos fiscais é justificada pelo Estado como necessário atrativo para o deslocamento de capitais para regiões "*periféricas*", como a Amazônia, possibilitando, dessa maneira, o desenvolvimento de um processo de industrialização capaz de dinamizar a economia regional e promover a sua integração aos padrões do desenvolvimento do país.

Portanto, é no bojo da chamada "*Operação Amazônia*", que é "*criada*" e viabilizada a Zona Franca de Manaus. Essa cidade e a Amazônia Ocidental são privilegiadas com uma "*solução salvadora*" para o seu atraso econômico-social: uma "*zona de livre produção e comércio*", estimulada por incentivos econômico-fiscais ao grande capital nacional e estrangeiro, para a promoção do desenvolvimento e integração da região à economia nacional, e, ao mesmo tempo, atendendo aos anseios nacionalistas de sua ocupação e defesa de sua soberania diante da cobiça internacional³⁹.

³⁹ A princípio constituída para durar até 1997, conforme previsto no Decreto - Lei nº 288/67, a Zona Franca de Manaus teve seu prazo de vigência prorrogado, posteriormente, por mais dez anos. Agora, de acordo com a nova Constituição do país, a Zona Franca de Manaus, com suas características de área de livre comércio de exportação e importação e de incentivos fiscais, será mantida pelo prazo de 25 anos, a partir da promulgação de carta constitucional, ou seja, até o ano 2.013.

Outras metas não são consideradas menos importantes, de acordo com o discurso oficial: uma vez implantada tal Zona Franca, restaria a necessária paciência para a colheita final de seus frutos diversos, como a eliminação do desemprego, o acesso à moderna tecnologia das grandes empresas estrangeiras, a formação de uma força de trabalho qualificada, o aumento do volume das exportações do país, etc.

A Zona Franca de Manaus, mesmo considerando-se suas peculiaridades, não é, no entanto, uma "*solução*" inovadora. Prova disso é a proliferação de Zonas Francas (ou Zonas de Livre Produção, como também são chamadas), a partir de 1965, em vários países do terceiro mundo. Isso aconteceu no continente asiático, com a instalação de Zonas de Livre Produção em Hong Kong, Kandla, Taiwan, Singapura, Malásia, Síria e Coréia do Sul; na África, com a implantação de Zonas Francas no Egito, Togo, Senegal e Tunísia; e na América Latina, com a criação de Zonas Francas no Haiti, Colômbia, México, El Salvador, República Dominicana, Panamá, Porto Rico e Guatemala.

Portanto, o caso brasileiro não é único. Ao contrário, a "*criação*" de Zonas Francas, apresentando, em geral, as mesmas características básicas, é um fenômeno mundial. Um fenômeno que se desenvolve em países da "*periferia*" da economia capitalista mundial, os quais, ao "*optarem*" por um processo de industrialização, via Zonas Francas, inserem-se na lógica do sistema capitalista, no movimento que o leva a expandir-se através do mundo devido às necessidades de acumulação.

Assim, embora a instalação de Zonas Francas em países do terceiro mundo seja apresentada como uma estratégia "*li*

vemente" adotada por esses países, visando à superação do subdesenvolvimento através de uma "industrialização voltada para a exportação", esse processo de industrialização só se torna possível a partir da participação de empresas multinacionais, o que vem representar, na verdade, uma nova forma de internacionalização do capital, largamente subsidiada pelos países receptores.

Subordinada às exigências do capital multinacional, essas Zonas Francas não fazem mais que acompanhar sua difusão mundial, que corresponde à fragmentação dos processos de produção em uma série de operações parciais, complementadas em diversos países. Dessa maneira, esses países e "suas" zonas francas inserem-se de maneira crescente na divisão internacional do trabalho, e, por isso mesmo, contribuem para as modificações atuais dessa divisão.

O que se pretende enfatizar aqui é que a "criação" de Zonas Francas, tanto em Manaus quanto em outras regiões de países "periféricos", não deve ser entendida como uma obra do acaso ou como produto intelectual de indivíduos iluminados, mas como uma nova estratégia do sistema capitalista a nível mundial, buscando superar as crises inerentes ao seu processo de acumulação, motivadas, fundamentalmente, pelo acirramento da concorrência internacional entre empresas e pela necessidade de ampliação da margem de lucro.

Essa estratégia fica clara se se considerar o papel desempenhado pela ONUDI (Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial), criada em 1967, para promover o desenvolvimento industrial de países subdesenvolvidos, cujo pro

grama básico passou a ser a promoção de Zonas de Livre Produção.

Essa instituição passou a se incumbir da assistência no planejamento e na implantação de Zonas de Livre Produção, elaborando, inclusive, um modelo mundial de Zonas Francas, onde estão formuladas as características que tais zonas devem possuir como atrativos ao capital internacional, não deixando dúvidas de que esse modelo vincula-se diretamente aos problemas de expansão do capital. Veja-se, por exemplo, o que diz parte do texto básico da ONUDI divulgado em 1971:

"Indústrias estrangeiras com mercados mundiais, particularmente pressionadas, por um lado, pelo crescente nível do custo da mão-de-obra, e, por outro, pelo acirramento da concorrência nacional e internacional, estão constantemente procurando modos de cortar ou minimizar seus custos de produção e distribuição (...). Se elas avançarem suas bases de produção para uma conveniente Zona Industrial Livre, algumas das seguintes razões podem ser decisivas:

- a. Corte de custos de transporte de matérias-primas;*
- b. Corte de custos de transporte de produtos acabados;*
- c. Corte dos custos de mão-de-obra;*
- d. Disponibilidade de uma mão-de-obra abundante;*
- e. Redução dos custos iniciais de investimento e, conseqüentemente, menor porcentagem do chamado "sleeping capital", através da disponibilidade de incentivos fiscais e físicos, de serviços gerais e de outros tratamentos preferenciais proporcionados nas zonas, etc."*⁴⁰

Como se pode deduzir, o fator fundamental que leva as empresas multinacionais a transferirem parte do processo produ

⁴⁰ ONUDI apud Anciães, A.W.F. et alii. Avaliação da Zona Franca de Manaus. Brasília CNPQ/CAT, 1980, mimeografado, pg. 22-4.

tivo para zonas de livre produção de países subdesenvolvidos é a dificuldade encontrada pelo capital para manter a sua taxa de lucro nas economias centrais, consequência, segundo Anciães et alii, de um *"acrêscimo no custo do salário real acima do aumento de produtividade"*⁴¹

Ainda segundo esses autores, contribui decisivamente para esse fato a crescente resistência da classe trabalhadora nos países desenvolvidos:

*"(...) a mão-de-obra nas economias centrais tem se tornado menos flexível, menos propensa a se engajar em certo tipo de trabalho, mais desejosa de participar das decisões da empresa e, particularmente nos últimos anos de recessão econômica, mais difícil de ser despedida".*⁴²

Não é, portanto, sem razão que a instalação de empresas multinacionais, via zonas de livre produção, tenha sempre ocorrido em países dependentes, como o Brasil, cujos governos fortes garantem os investimentos iniciais em infraestrutura e serviços, amplos incentivos fiscais e, principalmente, a oferta de uma mão-de-obra abundante e barata, além do seu controle social e político.

Afinal, os baixos salários, a redução de encargos sociais, o prolongamento da jornada de trabalho, as restrições

⁴¹ Anciães, A.W.F. et alii. op. cit. pg. 20.

⁴² Idem, pg. 09

à atividade sindical e ao direito de greve são fatores que desempenham papel decisivo na acumulação interna de um processo produtivo caracterizado por forte intensidade de mão-de-obra, como é comum nas Zonas de Livre Produção.

Convém notar que, se no caso da Zona Franca de Manaus, a penetração de empresas estrangeiras tem também como estímulo a possibilidade de produzir para um importante mercado interno, como é o caso do mercado brasileiro, considerado um dos dez maiores do mundo, a crescente diminuição do salário real da classe trabalhadora e o seu controle político, através dos anos que se sucederam à implantação do regime militar em 1964, constituem-se em fatores extremamente importantes para a obtenção de altas taxas de lucro por parte do grande capital que ali se instalou.

Assim, o processo de industrialização da Zona Franca de Manaus em muito se assemelha à industrialização das demais Zonas Francas existentes no terceiro mundo.

Como suas congêneres, a Zona Franca de Manaus é também instalada em uma região desprovida de quase todos os fatores necessários à localização súbita de um moderno parque industrial. Situada a grande distância dos centros econômicos do país, contando com um mercado exíguo e apresentando precárias condições econômicas e de infra-estrutura, o único atrativo oferecido pela região era a existência de uma força de trabalho dócil e barata.

Coube ao Estado, como já evidenciamos anteriormente, a tarefa de compensar as dificuldades colocadas pela

região ao deslocamento de capitais. Para tanto, são concedidos amplos incentivos econômico-fiscais, com a redução ou eliminação de impostos estaduais, federais e municipais⁴³ e é criada uma infra-estrutura industrial básica com a construção do Distrito Industrial de Manaus, cuja área foi loteada e vendida às empresas que lá se instalaram a preços generosamente subsidiados.⁴⁴

Localizado a poucos quilômetros do centro da cidade e ocupando uma área de 1.742 ha (mais 5.000 ha de expansão), o Distrito Industrial de Manaus representa por si só um importante incentivo, dada a vultuosidade dos recursos nele empregados, o que possibilitou, além do acondicionamento do terreno, a construção de um sistema viário de trinta e cinco quilômetros de extensão, a instalação de rede elétrica, de água, esgoto, telefone, telex, etc.

Desse modo, o Estado, ao minimizar o custo e o risco dos investimentos na Zona Franca de Manaus, satisfaz às exigências das empresas e viabiliza o aproveitamento industrial da força de trabalho local. A satisfação dessas exigên

⁴³ Para uma análise mais detalhada da política de incentivos estabelecida pelo Estado para a Zona Franca de Manaus, ver SUFRAMA-Legislação Básica da Zona Franca de Manaus. Manaus, SAP/DEOS, 1988.

⁴⁴ "O preço dos terrenos em Manaus, para construções industriais varia entre Cz\$ 1.500,00 e Cz\$ 3.500,00 (US\$ 5,40 e US\$ 12,60/m²), dependendo da localização. (...) O preço dos lotes de terra no Distrito Industrial é da ordem Cz\$ 520,00 o metro quadrado (US\$ 1,90/m²). " (SUFRAMA/SIC - Manual do Investidor na Zona Franca de Manaus. Manaus, setembro de 1988, p.14-5).

cias é justificada, no entanto, como uma estratégia necessária à integração da região aos padrões de desenvolvimento do país.

A perspectiva, então, é a eliminação das *"desigualdades econômicas regionais"*, as quais devem ser entendidas como resultantes do próprio processo de desenvolvimento industrial do país, cuja base dinâmica concentrou-se no eixo Rio-São Paulo.

Tal processo de industrialização, centralizado e amplamente vinculado aos interesses do capital multinacional, acabou por dificultar ou impedir a formação de um sistema econômico nacional integrado, deixando regiões como a Amazônia à margem do crescimento econômico do país. A expansão do eixo dinâmico da economia nacional para essas regiões dependia, assim, da existência de condições especiais avalizadas pelo Estado que garantissem um índice conveniente de rentabilidade de capital.

Portanto, a ação empreendida pelo Estado visando do integrar nacionalmente a região, significa, concretamente, a sua *"preparação"* para a expansão do capital monopolista em nosso país.

É como enfatiza Araújo:

"A Zona Franca de Manaus é "produto" de um processo de acumulação de capital que se dá no mundo do capitalista como um todo e da homogeneização

*do espaço econômico do sistema capitalista no
Brasil*"⁴⁵

O processo de industrialização da Zona Franca de Manaus corresponde, dessa forma, à sua integração ao processo de industrialização já vigente no país, caracterizado pela ampla e intensa participação do capital multinacional, ao qual o capital nacional dependente econômica e tecnologicamente se associa. Este, tal qual o capital estrangeiro, irá beneficiar-se da política de incentivos do Estado, visando industrializar a região.

Embora a participação do capital nacional extra-regional seja uma das peculiaridades da Zona Franca de Manaus, em nada se altera a dinâmica do processo de exploração, nem tam**ém** a relação de dependência deste capital ao capital internacional.

Essa dependência, ao contrário, até se intensifica, uma vez que as indústrias nacionais que migram para o Distrito Industrial de Manaus são obrigadas, caso desejem manter-se em condições de competitividade no mercado, a utilizar componentes e tecnologia sofisticados, fornecidos pelas empresas multinacionais.

⁴⁵ Araújo, Nice Y.B. - "*O Milagre dos Manauaras*": Zona Franca de Manaus - (Uma análise do processo de industrialização implantado em Manaus e da Universidade como formadora de mão-de-obra especializada). Rio de Janeiro, FGV/IESAE, 1985.

Dessa forma, o controle da tecnologia e do processo produtivo pelas empresas multinacionais em muito identifica a industrialização da Zona Franca de Manaus com a industrialização das demais Zonas Francas existentes atualmente na "periferia" da economia capitalista mundial. Assim, mesmo contando com a participação de empresas nacionais, seu moderno processo produtivo é constituído por indústrias que apresentam, em geral, as mesmas características básicas daquelas indústrias instaladas na maioria das Zonas de Livre Produção.

Essas características podem ser assim resumidas:

a) são indústrias baseadas na produção parcial, isto é, tendem a ser transferidas para as Zonas Francas as etapas do processo de produção cuja mecanização não é econômica e/ou tecnologicamente viável, necessitando de uma mão-de-obra semi qualificada e disponível em quantidade suficientemente grande para permitir a formação de um exército industrial de reserva. As indústrias que têm apresentado condições para a transferência parcial do processo de produção são basicamente as indústrias intensivas em mão-de-obra, como aquelas baseadas "em ciência", como o setor eletro-eletrônico (rádios, televisores, calculadoras, semicondutores, etc.), e outras indústrias de bens de consumo (como relógios, isqueiros, óculos, brinquedos, etc.);

b) são indústrias intensivas em importação de produtos e componentes;

c) seus produtos são basicamente destinados a um mercado exterior, à região;

d) os produtos dessas indústrias apresentam características particulares, cuja relação preço do produto/peso é de tal ordem que os ganhos advindos da utilização de uma mão-de-obra mais barata e do recebimento de favores e benefícios dos governos locais compensam o aumento dos custos resultantes do transporte de componentes e peças do centro produtor para a respectiva Zona Franca e do transporte dos produtos acabados desta para o centro consumidor;

e) são indústrias que utilizam, sistematicamente, formas de extração de mais-valia que combinam, quase que perfeitamente, formas típicas do início da revolução industrial com outras introduzidas no século atual, via "*taylorismo*", "*fordismo*", etc.;

f) são indústrias que apresentam extrema mobilidade física, justamente por não terem nenhum vínculo importante com a região, seja em termos de matérias-primas e componentes necessários à produção, seja em termos de mercado para seus produtos⁴⁶.

Uma das consequências desse tipo de industrialização orientada para um mercado exterior à região onde se instala e com a qual não mantém maiores vínculos, além da utilização de benefícios econômicos fiscais concedidos pelo governo

⁴⁶ Anciães, A.W.F. et alii, op. cit. pg. 21-27.

e a exploração da força de trabalho, é o desenvolvimento de uma estrutura industrial dependente do processo de reprodução do capital das economias centrais.

"A dependência estrutural dessa indústria permeia-se por todos os setores do processo de reprodução industrial: estrutura produtiva, oferta de bens de capital, matérias-primas, tecnologia do produto e de processo, administração, pesquisa e desenvolvimento e acesso aos mercados".⁴⁷

Assim, ao contrário do discurso dos defensores desse modelo de desenvolvimento regional, esse processo de industrialização, dissociado em relação à economia local e integrado de forma vertical no mercado mundial através da estrutura da grande empresa nacional ou multinacional, constitui-se, na verdade, em um processo que agrava a situação de subdesenvolvimento e dependência da região e do próprio país.

Se o modelo de industrialização implantado na cidade de Manaus tinha como metas contribuir para a solução de problemas característicos do subdesenvolvimento, como déficit na balança comercial, acesso à moderna tecnologia internacional, etc., não há evidências, pelo menos até o presente momento, de que isso possa ocorrer. O processo, ao contrário, parece caminhar no sentido inverso.

⁴⁷ Idem, pg. 27.

Isto porque, no que diz respeito à questão do aumento das exportações do país, a Zona Franca de Manaus, diferentemente das outras Zonas de Livre Produção, caracteriza-se pela produção de mercadorias destinadas a um mercado exterior à região onde ela se situa, mas dentro das fronteiras nacionais. Ou seja, a quase totalidade da sua produção industrial, sobretudo do seu setor industrial moderno, dependente da importação de matérias-primas e componentes necessários à produção, canaliza-se para o mercado nacional, principalmente para a região centro-sul do país⁴⁸.

Muito mais difícil ainda é avançar na área da tecnologia através de um tipo de industrialização baseado na produção parcial, onde o que é transferido são etapas referentes à montagem de produtos, cujos projetos são elaborados nas matrizes das empresas multinacionais, fora da região e do país.

À medida que não ocorre a internalização de todo o processo produtivo, permanecendo a pesquisa e o desenvolvimento da tecnologia sob o controle dos centros de origem do capital, não há como pensar em termos de criação, implantação e controle de uma tecnologia nacional competitiva. Na verdade,

⁴⁸ "Chama atenção (...) a participação das exportações para o mercado nacional com relação às exportações totais da Zona Franca de Manaus que crescem de 74,3% em 1970, para 92,0% em 1976, e 96,0% em 1980. É possível ainda constatar-se o extraordinário saldo negativo com o mercado exterior: Cr\$ 29.536.260.000,00 de importações para apenas Cr\$ 3.910.927.000,00 de exportações (a preços de 80)" (Araújo, Nice Y.B. op. cit. pg. 225).

o modelo de desenvolvimento implantado na cidade de Manaus, como observa Freitas Pinto, inibe esse processo:

*"Com a Zona Franca de Manaus estamos financiando a nossa dependência tecnológica. Estamos pagando para continuar sendo condenados a nos manter na condição de País incapaz de gerar a tecnologia que usa. De que maneira? Na justa medida que a Zona Franca de Manaus tem se constituído no maior obstáculo ao desenvolvimento da indústria eletrônica e microeletrônica brasileira, à medida em que funciona como plataforma de importação de produtos que contêm a mais avançada e sofisticada tecnologia dos países centrais que detêm esse conhecimento. E qual tem sido o resultado do funcionamento dessa plataforma de importação? Concretamente, tem significado fechar fábricas no Brasil, impedir o desenvolvimento de inúmeros projetos nacionais que se tornam injustificados, bem como desestimular a pesquisa e o investimento nacional em uma série de setores dessa produção especializada"*⁴⁹.

Quanto à criação de postos de trabalho - uma das metas do projeto de industrialização da Zona Franca de Manaus - as análises que se têm ocupado dessa área constatam um inegável aumento substancial da oferta de empregos diretos, decorrente da implantação do pólo industrial da cidade de Manaus.

É como demonstra Araújo, a partir do exame de da dos dos Censos Demográficos de 1960, 1970 e 1980 e da evolução da força de trabalho industrial em relação à população economi

⁴⁹ Pinto, Renan F. "Como se produzem as Zonas Francas". In: Trabalho e Produção Capitalista. Belém. UFPA/NAEA, 1987. pg. 34-5.

camente ativa do Estado do Amazonas nesse período (ver quadro nº 01):

"Em 1960, 71% da população econômica ativa no Amazonas se localiza no setor primário, 5% no setor secundário e 24% no setor terciário. Em 80, a população economicamente ativa do Estado do Amazonas é formada por 435.068 pessoas, sendo que 21,4% encontram-se ocupadas na indústria de transformação, o que corresponde a 93.190 pessoas". 50

Como se pode observar nas informações contidas no Quadro nº 1, é significativo o crescimento da força de trabalho industrial do Amazonas no período 1970-1980, que corresponde ao funcionamento do parque industrial da cidade de Manaus. Se em 1970 existia um total de 29.679 pessoas ocupadas na indústria, em 1980 esse total passa a ser de 93.190, ou seja, um acréscimo de 63.511 pessoas, o que equivale a uma taxa de aumento de mais de 200%.

Outro aspecto relevante, destacado pela autora, é a elevada concentração da indústria de transformação em relação à força de trabalho na cidade de Manaus:

"Segundo dados do Censo de 80 o setor indústria é o maior empregador, superando inclusive, setores com grande capacidade de absorção de mão-de-obra tais como, comércio de mercadorias e prestação de serviços: das 93.190 pessoas empregadas no setor secundário no Estado do Amazonas, 77.485 estão em Manaus, o que representa mais de 80% da população economicamente ativa do setor". 51

⁵⁰ Araújo, N.Y.B. op. cit. pg.250.

⁵¹ Idem, pg. 247.

Significativo também é o aumento da participação da mão-de-obra feminina na composição da força de trabalho industrial do Estado do Amazonas, conforme se pode verificar no Quadro nº 02, que demonstra a evolução da mão-de-obra industrial, por sexo, em relação à PEA no período 1960-1980:

"Nos dados apresentados (Ver Quadro nº 02), um fato extremamente marcante é o crescimento da mão-de-obra feminina que passou de 1.330 para 20.820, que dá a média atual de 14,7% nos últimos anos e 23% nos últimos dez anos. Tal crescimento pode ser explicado em parte, pela implantação de determinados tipos de indústria que requerem habilidade artesanal e semi-artesanal como lapidação de cristais, fabricação de relógios e até mesmo a fabricação de produtos eletrônicos." 52

A pesquisa realizada por Noval et alii⁵³ também acusa grande participação da mão-de-obra feminina na indústria de transformação da Zona Franca de Manaus, atingindo quase a metade do pessoal empregado (49% do total, na média). Essa participação da mão-de-obra feminina concentra-se, principalmente, nos setores relojoeiro e eletroeletrônico, onde alcança 62,1% e 60,3%, respectivamente. No setor têxtil e no conjunto agrupado na rubrica Diversos, essa participação se aproxima dos 50%, só ficando abaixo de 20% nos setores Metalúrgico e de Transporte.

⁵² Mello, Noval B. Desenvolvimento Industrial e Desenvolvimento Regional: o caso da Zona Franca de Manaus, Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ, 1983, pg. 86.

⁵³ Mello, Noval B. et alii. "Empregos e Salários na Zona Franca de Manaus". Manaus, Fundação Universidade do Amazonas/SUFRAMA, 1983, mimeografado. pg. 43.

"No entanto, se a contribuição feminina é importante, quantitativamente, vê-se que deixa muito a desejar quanto ao nível de qualificação. Essa mão-de-obra se concentra nas categorias de operárias e auxiliares, sendo pouco expressiva sua participação entre o pessoal técnico e de supervisão." 54

De acordo com os últimos dados divulgados pela SUFRAMA,⁵⁵ foram implantadas na área da Zona Franca de Manaus, até setembro de 1988, 346 indústrias, assim distribuídas: 131 indústrias no Distrito Industrial de Manaus que empregam 44.713 pessoas; 130 em outros pontos da cidade de Manaus, utilizando 21.750 pessoas; e 85 indústrias no interior da Amazônia, empregando 5.548 pessoas. (Ver Quadro nº 03). Isto significa que, dos 72.011 empregos gerados, 66.463, ou seja, 92% concentram-se na cidade de Manaus.

Dos setores implantados na Zona Franca de Manaus, conforme se pode observar no Quadro nº 03, destaca-se o setor eletroeletrônico que, além de ser o setor que mais investiu (Cz\$ 165.647.197.374,00), é o que mais emprega: as suas 79 indústrias, todas instaladas na cidade de Manaus, respondem por mais da metade do emprego gerado na Zona Franca de Ma

54 Idem, pg. 43.

55 Ver SUFRAMA. Perfil dos projetos aprovados na Amazônia Ocidental até setembro de 1988. Manaus, SAP/DEOS. 1988.

naus (37.215 pessoas ocupadas, o que corresponde a 51,68%). O setor Madeireiro, embora detenha o maior número de indústrias (93 ao todo, das quais 68 encontram-se no interior do Estado), absorve somente 8.722 pessoas, ou seja, 12,11% do total de empregos. O setor de veículos de duas rodas, com apenas 5 indústrias, detém o segundo lugar em investimento fixo (Cz\$ 19.607.528.781,00) e o terceiro lugar em absorção de mão-de-obra: 3.421 pessoas, o que equivale a 4,75% do total de empregos. (Ver também o Quadro nº 04).

A importância do setor eletroeletrônico fica ainda mais evidente se o considerarmos no contexto do Distrito Industrial de Manaus, local onde se concentram as empresas mais modernas da indústria de transformação da Zona Franca de Manaus e onde são absorvidas 44.713 pessoas, ou seja, 62% do total da mão-de-obra utilizada na área de incentivos da SUFRAMA.

Além de ser, de longe, o maior em investimento fixo (Cz\$ 124.866.096.979,00), o setor eletroeletrônico, com 54 das 131 indústrias implantadas, é o responsável pelo emprego de 31.467, o que representa mais de 70% do total de empregos gerados no Distrito Industrial de Manaus. (Ver Quadros de nºs 3 e 4).

Acrescente-se ainda que o setor eletroeletrônico é também o setor de maior faturamento, tendo alcançado, no ano de 1987, 60% do faturamento global das indústrias da Zona Franca de Manaus. (Ver Quadro nº 05).

O crescimento dos investimentos industriais e a criação de postos de trabalho, com a consequente possibilidade de eliminação do desemprego, têm sido a base principal da argumentação em favor da Zona Franca de Manaus. Para seus defensores, o modelo de industrialização implantado na cidade de Manaus constitui-se em uma acertada estratégia utilizada pelo Estado em prol do desenvolvimento da região.

Contudo, se entendermos por desenvolvimento regional não apenas um processo restrito à simples ampliação dos empreendimentos industriais e à mera criação de empregos, mas um processo que vise, fundamentalmente, à melhoria dos ganhos salariais e da qualidade de vida da população, sobretudo da sua parcela mais carente, o modelo de desenvolvimento implantado na cidade de Manaus muito deixa a desejar.

Além das considerações efetivadas anteriormente a respeito da industrialização da Zona Franca de Manaus, cumpre acrescentar, ainda, para finalizar, alguns aspectos que se nos parecem importantes.

No que diz respeito à possibilidade de eliminação do desemprego, o que as pesquisas têm demonstrado é que na Zona Franca de Manaus, semelhante ao que ocorre nas demais Zonas Francas, a criação de empregos se restringe a grupos específicos da população em idade economicamente ativa. A mão-de-obra ocupada na indústria manufatureira da Zona Franca de Manaus é predominantemente jovem principalmente mulheres na faixa etária de 18 a 30 anos. Em quase todos os setores industriais da Zona Franca de Manaus, mais de 90% dos empregados têm menos de

35 anos. Apenas nos setores de Bebidas e Metalúrgico os maiores de 35 anos atingem os percentuais de 25,0% e 28,5%, respectivamente. No caso da mão-de-obra feminina, essa restrição quanto à idade é ainda mais acentuada. Apesar de representar quase a metade de todo o pessoal ocupado, a participação das mulheres na faixa de idade superior a 35 anos é de apenas 981 pessoas em um total de 3.422 pessoas empregadas, ou seja, menos de 30%.⁵⁶

Assim, a Zona Franca de Manaus não parece oferecer possibilidades para a eliminação do desemprego, seja da população masculina, em geral, ou da população masculina e feminina com idade superior a 30 anos.

Por outro lado, é necessário considerar os reais benefícios resultantes para a classe trabalhadora do emprego mantido a duras penas nas indústrias da Zona Franca de Manaus. Ora, não se deve esquecer que "*Zona Franca*" significa concretamente um centro de produção que objetiva tão somente a utilização industrial a custos baixíssimos da força de trabalho dos países subdesenvolvidos. A situação de miséria em que vive a maioria da população não lhes apresenta melhores alternativas para a manutenção da sobrevivência, levando os trabalhadores a venderem-se por qualquer salário ou amargar as consequências do desemprego. E a Zona Franca de Manaus não foge à regra: tal co

⁵⁶ Ver Mello, Noval B. et alii. op. cit. pg. 47.

mo as demais Zonas de Livre Produção do terceiro mundo, ao explorar a força de trabalho da juventude da região, principalmente das mulheres, é extremamente concentradora de salários:

"Para o total do setor manufatureiro, aproximadamente 80% da força de trabalho ocupada recebem salários na faixa de 1,3 a 4,7 salários mínimos, e apenas 4,3% acima de 10,6 salários mínimos. Isto posto, tem-se evidenciado que a indústria de transformação é concentradora de salários. Por mais moderno que seja o ramo industrial, eletro-eletrônico, por exemplo, a grande massa de assalariados ganha até cinco salários mínimos. Dentro da indústria de transformação tem-se como uma característica a concentração do rendimento nos menores níveis salariais. Apenas os níveis funcionais que requerem maior qualificação apresentam os rendimentos mais altos. Os níveis de menor qualificação têm salários que variam em torno do mínimo.⁵⁷

Dessa forma, enquanto os grandes grupos econômicos privados, principalmente os estrangeiros, conseguem, às custas da exploração da força de trabalho local, altas taxas de lucros, que são transferidos para outras regiões onde podem ser aplicados de maneira mais eficiente, a região e a classe trabalhadora recebem benefícios mínimos.⁵⁸

⁵⁷ Idem, pg. 40.

⁵⁸ "Os salários pagos pelas empresas, em média, correspondem a um salário mínimo e meio. Os salários indiretos são pequenas e decorrem de outros incentivos (Programa de Alimentação do Trabalho, p. ex.). O ano passado tive a preocupação de ler alguns balanços publicados na imprensa. Na demonstração dos custos a conta "Salários" nunca chegou a corresponder a mais do que 4%. Os insumos importados e nacionais correspondem numa faixa de 75 a 85%. Ora, os lucros dessas empresas não são aqui aplicados. Isto parece ser público e notório. Dessa forma, para a nossa comunidade ficam apenas os salários que, como já vimos, são baixos demais". (Corrêa, Serafim. A Zona Franca: uma visão crítica. A crítica, Manaus, 28-fevereiro-1985, pg. 07).

Se o pólo industrial implantado na cidade de Manaus aumentou a oferta de empregos, por outro lado, ele promoveu o esvaziamento do setor rural, à medida que se intensificaram as migrações rurais-urbanas, sobretudo para o centro manauara, e, com elas, a transferência do contingente de mão-de-obra ocupado no setor agrícola, que passa a engrossar as fileiras do exército industrial de reserva na capital.

Com isto, enquanto a região passa por séria crise de abastecimento de produtos alimentícios básicos, agravam-se os problemas sociais da cidade de Manaus, decorrentes do seu crescimento desordenado como: a intensificação dos movimentos de ocupação do solo urbano; a proliferação de favelas circundando o centro urbano onde vive, em condições críticas, a maioria da população; a marginalização de menores; a prostituição e a elevação dos índices de violência e criminalidade.

Dessa forma, enquanto o grande capital nacional e multinacional usufruem da riqueza gerada na Zona Franca de Manaus, a maioria da população é marginalizada econômica, cultural e politicamente, sobrevivendo em uma cidade marcada pela precariedade dos serviços de infra-estrutura, saneamento, abastecimento, transporte, educação, saúde, etc.

Ao invés da opção por um processo de desenvolvimento econômico-social da região a partir do aproveitamento de suas potencialidades, da utilização racional de seus recursos naturais e humanos, objetivando, principalmente, a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes, a "opção" foi por um tipo de crescimento econômico baseado em um modelo de indus-

trialização que, ao mesmo tempo em que se intensifica, agrava a situação de estagnação da economia regional pré-existente à sua instalação e não atende sequer as principais necessidades básicas da população.

Trata-se, portanto, de um processo de industrialização que, enquanto aprofunda os problemas estruturais da cidade e da região, só se mantém à custa de generosos incentivos, de impostos que deixam de ser arrecadados pelo Estado, ou seja, de recursos que são desviados para a dinamização de um desenvolvimento regional artificial e enganador e que poderiam muito bem ser aplicados através de programas sociais sérios, caso fosse objetivo do modelo de Zona Franca implantado na cidade de Manaus a promoção de um verdadeiro desenvolvimento social da região.

III - AS QUALIFICAÇÕES EXIGIDAS NA GRANDE INDÚSTRIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS E A "FORMAÇÃO" DO HOMEM FUNCIONAL À FÁBRICA

Após a discussão efetivada no item anterior sobre as características fundamentais do processo de industrialização da Zona Franca de Manaus, a análise se encaminha agora, - de acordo com os objetivos postos para o presente trabalho -, para a apreensão das reais exigências de uma grande e moderna fábrica do Distrito Industrial da cidade de Manaus, quanto à educação-qualificação da força de trabalho que ela absorve.

Desta forma, intenciona-se, primeiramente, identificar os critérios utilizados pela fábrica em estudo quanto ao recrutamento da força de trabalho e, em seguida, examinar os requisitos exigidos no seu processo de seleção para o preenchimento dos cargos de sua área industrial.

No terceiro tópico, pretende-se continuar o exame das exigências de educação e qualificação da força de trabalho na fábrica analisada, a partir da apreciação das formas de divisão e organização do trabalho no seu processo produtivo.

Finalmente, completando a análise realizada nos tópicos anteriores, abordaremos mais alguns aspectos importantes das estratégias administrativas utilizadas na fábrica para a adaptação e disciplinamento do trabalhador.

1. Caracterização geral da "fábrica X"

A "*Fábrica X*" é a maior das três fábricas pertencentes a um grupo empresarial que se intitula como "*genuinamente nacional*" e opera na área de áudio, vídeo e informática do moderno setor eletroeletrônico do Distrito Industrial de Manaus.

Ocupando uma área coberta de 30.000 m², a "*Fábrica X*" é a que mais emprega dentre as indústrias da Zona Franca de Manaus: 3.063 pessoas, o que corresponde a 9,73% da mão-de-obra ocupada no setor eletroeletrônico do Distrito Industrial.

Sua linha de produção inclui vários produtos eletroeletrônicos como: fonógrafos com rádio e toca-fitas, amplificadores, tape-decks, caixas acústicas, toca-discos, gravadores, rádios, rádios-relógio digitais, secretárias-eletrônicas, jogos eletrônicos de vídeo (video-games) e microcomputadores.

Embora tenha iniciado suas atividades industriais em 1975, essa diversificação da linha de produtos da "*Fábrica X*" só passou a ocorrer a partir de 1984, época em que também foram implantadas as outras duas fábricas integrantes do Grupo: uma fábrica de componentes eletrônicos e uma fábrica de televisores e video-cassetes. Juntas, essas três fá

bricas respondem atualmente pela oferta de mais de 5.500 empregos, o que equivale a 17,47% da mão-de-obra ocupada no setor eletroeletrônico e a 12,3% do total de empregos gerados no Distrito Industrial de Manaus.

A direção maior da "Fábrica X" situa-se em sua matriz instalada no sul do país, à qual subordina-se a sua Diretoria Geral local. Imediatamente vinculadas à Diretoria Geral, estão as Diretorias responsáveis pelas quatro grandes áreas de atividades da fábrica: a área Administrativa, a área Financeira, a área de Relações Industriais e a área Industrial.

A área Administrativa, empregando 264 funcionários, é composta pelos setores de Compras, Organização e Métodos, Custo Industrial, Processamento de Dados, Contabilidade e Material.

A área Financeira compreende os setores de Vendas, Importação, Cobrança e Tesouraria e ocupa 20 pessoas.

A área de Relações Industriais, que utiliza um total de 92 empregados, é formada pelos setores de Pessoal, Treinamento, Cargos e Salários, Recrutamento e Seleção, Benefícios Sociais, Segurança e Higiene do Trabalho, Transportes e Vigilância.

A área Industrial emprega um total de 2.687 pessoas e é constituída por três sub-áreas: a Técnica com 38 funcionários; o Controle de Qualidade com 99 empregados e a Produção com 2.550 pessoas ocupadas.

A sub-área Técnica compõe-se de duas Divisões: a Divisão de Engenharia de Produção, com 20 funcionários e a

Divisão de Manutenção Elétrica e Mecânica, empregando 18 pesoas.

A sub-área de Produção constitui-se basicamente de três Setores de Produção, que empregam um total de 2.071 pessoas, sendo 1.037 no Setor A, 552 no Setor B e 482 pessoas no Setor C. Existem, ainda, 478 pessoas empregadas nos pequenos setores complementares do processo produtivo, como o de Marcenaria, Pintura, Fiação, etc., o que perfaz um total de 2.550 pessoas ocupadas na Produção, incluindo o Gerente Geral de Produção.

Nos quadros de números 06 e 07 encontram-se discriminados os cargos existentes na Engenharia de Produção e nos Setores principais da Produção, com o respectivo número de pessoas que os ocupam, os quais foram objetos de análise do presente trabalho.

2. O processo de seleção e as qualificações exigidas

As atividades de recrutamento e seleção de pessoal para preenchimento dos cargos da área industrial da "Fábrica X" são realizadas pela Divisão de Recrutamento e Seleção, setor diretamente subordinado à Diretoria de Relações Industriais. Seu quadro é composto pelo Chefe da Divisão - uma pessoa com bastante experiência na área de recrutamento, com seis anos de empresa e tendo trabalhado em outras fábricas do Distrito Industrial de Manaus -, uma psicóloga e seis funcionários auxiliares.

O processo de seleção assume fundamental importância na "Fábrica X", uma vez que cabe a ele garantir a admissão de pessoas capazes de se integrarem às normas e aos objetivos da empresa, adaptando-se, sem maiores problemas, aos padrões de racionalidade exigidos pelo processo de produção capitalista.

O objetivo maior do processo seletivo é, portanto, garantir a contratação de pessoas que sejam potencialmente educáveis; que "*vistam a camisa da empresa*" e não venham comprometer a harmonia e a estabilidade do corpo coletivo de

trabalho.

Como a "*Fábrica X*" já existe há quatorze anos, o que lhe permitiu a constituição do seu corpo coletivo de trabalho da área industrial, as atividades de recrutamento e seleção são realizadas apenas para o cargo de nível mais baixo de qualificação, no caso, o cargo de Montador, e para o cargo de Técnico em Eletrônica, ambos da área de Produção. Para os demais cargos da área industrial, a empresa prefere se utilizar do seu mercado interno de trabalho, através da promoção de funcionários que ocupem cargos de nível inferior, tendo como base os critérios de produtividade e integração.

Durante o período de existência da "*Fábrica X*", só muito raramente (quando houve necessidade urgente de contratação de pessoal e não foi possível aproveitar de imediato o pessoal interno), a empresa realizou recrutamento externo para outros cargos da área industrial, além dos cargos de Montador e Técnico em Eletrônica. Isso ocorreu na fase de expansão da empresa, quando a contratação de pessoal restringiu-se a dois cargos: o de Técnico Mecânico da Engenharia de Produção e o de Inspetor de Controle de Qualidade.

Deve-se ressaltar, ainda, que, mesmo no caso dos Técnicos em Eletrônica, o segundo cargo para o qual mais é feito recrutamento na área industrial, a "*Fábrica X*" tem procurado aproveitar o seu mercado interno de trabalho, formando seus técnicos dentre aqueles ocupantes de cargos de nível inferior que demonstrem interesse pelo trabalho e acatamento às normas da empresa.

O aproveitamento do mercado interno de trabalho proporciona grandes vantagens para a "*Fábrica X*", pois lhe possibilita a utilização de uma mão-de-obra já "*formada*" na empresa e que se coaduna com a sua ideologia.

Por outro lado, essa política de recrutamento desempenha importante papel emulativo junto a operários e técnicos, estimulando-os ao incessante esforço individual e à integração aos objetivos da empresa, ao mesmo tempo em que serve também para justificar as diferenças de cargos e salários.

O recrutamento de pessoal tem início quando a Divisão de Recrutamento e Seleção recebe um pedido de admissão, emitido através de formulário próprio pelo setor solicitante. Conforme seja o cargo vago, a Divisão de Recrutamento e Seleção faz uma análise das possíveis fontes de recrutamento que podem ser acionadas, a partir da descrição dos cargos e requisitos exigidos para sua ocupação, constantes do Manual de Cargos da empresa.

As fontes que mais têm sido utilizadas pela "*Fábrica X*" para recrutamento de pessoal são as chamadas "*fontes internas*": o cadastro de candidatos e as indicações de funcionários da empresa.

O cadastro de candidatos consiste no registro dos dados de pessoas que, anteriormente, procuraram a empresa oferecendo-se para trabalhar. À medida que surgem vagas e caso os candidatos registrados interessem à empresa, eles são chamados para participar do processo seletivo.

A indicação de funcionários tem sido muito útil

zada pela "Fábrica X" por oferecer uma base maior de segurança, pois acredita-se que um bom funcionário que apresenta um amigo não vai trazer para a empresa alguém que venha dar problemas futuros.

Outras fontes também têm sido utilizadas, como os contactos com outras fábricas do Distrito Industrial de Manaus que mantêm cadastro de candidatos. Isto pode ocorrer para os cargos que exigem maior qualificação, como os cargos técnicos da Produção ou da Engenharia de Produção, em momentos que possam apresentar alguma dificuldade de recrutamento.

Deve-se registrar que os dirigentes dos setores de recrutamento e seleção das fábricas do Distrito Industrial de Manaus mantêm permanentes contactos entre si, através de telefone ou das reuniões mensais do GRESAM (Grupo de Recrutadores e Seleccionadores do Amazonas), quando não só divulgam suas vagas e solicitam ajuda para recrutamento, como também trocam informações sobre a vida funcional de candidatos a emprego.

A empresa adota também a política de absorção de estagiários que possam ocupar, futuramente, cargos no seu processo produtivo. Isto tem acontecido em relação ao cargo de Técnico em Eletrônica, sendo o recrutamento dirigido para escolas que tenham cursos profissionalizantes na área, como a Escola Técnica Federal do Amazonas, o Colégio Estadual Rodrigo Otávio e o SENAI.

A "Fábrica X" atende ainda a indicações de várias ordens, sobretudo para os cargos de nível mais baixo de

qualificação, como o cargo de Montador. Com frequência são a tendidos pedidos de órgãos públicos, de políticos e de diri gentes de programas populares do rádio e televisão que geral mente, ou já são políticos ou pretendem se eleger a algum cargo público.

Como a procura de emprego é grande no Distrito Industrial de Manaus e a "Fábrica X" já minimiza seus problemas de recrutamento e seleção de pessoal pelo aproveitamento dos funcionários com o potencial desejado existentes na empresa, uma consequência, como pudemos observar, é a rara utili zação de anúncios em jornais da cidade para divulgação de va gas, mesmo considerando-se o fato de estar a empresa em cres cimento, ampliando constantemente suas linhas de produção.

Recrutando principalmente para os cargos de Montador e Técnico em Eletrônica, a "Fábrica X" não encontra maiores dificuldades para o preenchimento dos cargos na sua área industrial:

"Aqui no Distrito Industrial é muito fácil recrutar, principalmente para o cargo de Montador, o cargo para o qual mais se recruta pessoal, não só aqui na fábrica, mas em todas do Distrito. Nós não precisamos colocar anúncio no jornal nem divulgar que temos vagas para montador, porque vão arrebentar as portas, vai chover de gente e vai ser um conflito. Para esse tipo de mão-de-obra nós temos normalmente em nossos arquivos mais de duzentas pessoas prontas para serem chamadas". (Direção de Recrutamento e Seleção).

A "Fábrica X" não se utiliza da intermediação das agências de emprego para recrutamento, seleção e admissão

de pessoal. Todavia, essa prática é cada vez mais comum na Zo na Franca de Manaus, onde já existem muitas agências atuando, sobretudo na contratação de pessoas para os cargos de baixo nível de qualificação, a chamada mão-de-obra temporária.⁵⁹

59 As fábricas do Distrito Industrial de Manaus se utilizam desse expediente, não só na fase de implantação, como tam**be**m quando precisam de um grande contingente de pessoas pa**ra** um curto espaço de tempo, normalmente de três a seis meses. Nesse período, o empregado não é funcionário da fá**br**ica e sim da agência que o contrata em regime de experiê**n**cia, pagando-lhe um salário abaixo do que receberia caso fosse contratado diretamente pela empresa. Após o "*período de experiência*", caso o empregado seja bem avaliado e efe**t**ivamente interesse à fábrica, é por ela contratado. Não interessando, ele poderá, desde que não apresente proble**ma**s de adaptação e conduta, ser contratado para, nas mes**ma**s condições anteriores, trabalhar em outra fábrica, onde continuará o seu ciclo de "*experiência*", talvez indefinida**men**te. Uma consequência dessa prática mesquinha de explora**ção** da força de trabalho local, portanto, é a alta rotati**vi**dade dessa mão-de-obra que vive em constante situação de desemprego, além de contribuir para a desmobilização da classe trabalhadora no Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus, pois como o trabalhador não é contratado direta**men**te pela fábrica, não é considerado metalúrgico e, conse**qu**entemente, não pode se filiar ao sindicato da categoria. As denúncias de um membro da Diretoria do Sindicato dos Me**ta**lúrgicos local, divulgadas em um jornal da cidade de Ma**na**us e transcritas a seguir, bem demonstram a gravidade da situação: "*Na verdade, dos 51 mil metalúrgicos, 15 mil são contratados pelas atravessadoras de mão-de-obra. Há muito tempo que o Sindicato vem denunciando estes fatos às autoridades, inclusive porque esta contratação é ilegal. A mão-de-obra temporária só pode ser efetuada se for especia**liz**ada. Neste caso as empresas contratam montadoras, ajudantes, etc. (...) Partindo do pressuposto que a Zona Fran**ca** de Manaus tem o objetivo de promover o desenvolvimento social, estas empresas em nada contribuem para que o proje**to** da ZFM atinja seus princípios. As indústrias recebem in**cent**ivos e são isentas de um infundável número de impostos. Com a contratação da mão-de-obra temporária, estas indús**tr**ias não garantem o emprego do trabalhador; pagam salários abaixo do piso da categoria; lesam na rescisão dos contra**to**s e lesam também a União quando deixam de pagar os encar**go**s sociais. Que espécie de desenvolvimento social é este? Um detalhe importante é que se a indústria não quiser mais o operário, ele é remetido para outro local em que esteja precisando de operário, numa rotatividade absurda. Se o operário não gostar do sistema e pedir demissão também não recebe nada.*" (Mão-de-obra temporária já atinge 20% da ZFM. A Crítica. Manaus, 23 de março de 1989. Caderno Cidade, pg. 5.)

O processo de seleção dos candidatos aos cargos da área industrial da "Fábrica X" constitui-se das seguintes fases: a pré-seleção, os pré-testes, a entrevista, a sindicância, os testes práticos e os exames médicos.

A pré-seleção consiste na realização de uma triagem onde o formulário de proposta de emprego (uma espécie de síntese do curriculum do candidato) é avaliado pela confrontação dos dados nele contidos com os documentos comprobatórios exigidos. Essa verificação varia conforme o cargo postulado pelo candidato e diz respeito a aspectos como: identificação civil e profissional do candidato, idade, escolaridade, cursos profissionais realizados, experiência profissional em outras empresas, etc.

Como os outros aspectos serão analisados posteriormente, cabe fazer aqui uma observação quanto à idade exigida para a admissão de pessoal na "Fábrica X". A faixa etária determinada pela empresa para admissão de candidatos a qualquer cargo na fábrica é de 18 a 35 anos. Contudo, para admissão de candidatos ao Cargo de Montador, não só a "Fábrica X", mas todas as do Distrito Industrial de Manaus preferem pessoas do sexo feminino na faixa de idade de 18 a 30 anos. Essa preferência é assim justificada:

"A preferência é devido ao tipo de atividade que a moça vai desenvolver; embora sejamos criteriosos e imparciais, geralmente aproveitamos alguém mais jovem, pois essa pessoa que está com a cabeça mais fresca entende mais rápido; a pessoa de mais idade já está um pouco mais lenta; já apresenta dificuldades". (Divisão de Recrutamento e Seleção).

Na segunda fase do processo seletivo são realizados os chamados "*pré-testes*": um teste psicotécnico e um teste específico sobre eletrônica elaborado pela Divisão de Engenharia de Produção.

O teste psicotécnico é aplicado a qualquer candidato a emprego na "*Fábrica X*", variando a exigência quanto ao grau de acertos de acordo com o cargo. Seu objetivo é avaliar os candidatos quanto à atenção, raciocínio, agilidade, etc.

O outro teste é realizado somente com os candidatos aos cargos de Técnico em Eletrônica da Produção e aos cargos técnicos da Engenharia de Produção, objetivando avaliar seus conhecimentos teóricos sobre eletrônica.

A entrevista é uma etapa significativa do processo de seleção que visa identificar os aspectos que poderão facilitar ou dificultar a adaptação e a integração dos candidatos às normas e aos objetivos da empresa. Nessa fase, são colhidas informações sobre a composição familiar do candidato, local de residência, comportamento, experiência e conduta nos empregos anteriores, etc.:

"É na entrevista que vamos verificar se o candidato é realmente aquilo que diz que é; na entrevista abordamos aspectos da personalidade, vida social e familiar, comportamento, experiência profissional; nós temos um roteirinho; temos que deixar o candidato à vontade, senão pode bloquear... Cada pessoa é uma abordagem; até no modo de sentar você já conhece, isto é, você já está sentindo o candidato". (Divisão de Recrutamento e Seleção).

O fundamental a ser avaliado na entrevista são os aspectos referentes às condições concretas de vida e conduta do candidato. Daí interessar saber sobre sua vida familiar e social, seu interesse pelo emprego, disposição, agressividade ou apatia, aptidão para o trabalho monótono nas linhas de montagem e grau de docilidade, que deve ser o suficiente para o cumprimento da rigidez dos horários e para a aceitação da falta de liberdade de ação restringida pelo despotismo da fábrica, mesmo para atos necessários à saúde como beber água, ir ao banheiro ou ao médico.

Por isso, a "Fábrica X", só em último caso, contrata para as linhas de produção pessoas, cuja experiência anterior de trabalho foi o emprego em locais que permitam maior liberdade de ação como bancos, comércio e escritórios, pois elas dificilmente conseguirão se adaptar às condições de trabalho no processo de produção.

No caso dos candidatos ao cargo de Montador, um cargo privativo da mão-de-obra feminina, justamente porque são "mais doces" que os homens para a realização de tarefas repetitivas, penosas e mal remuneradas, é importante verificar se a mulher tem filhos e principalmente, se são ainda pequenos. Isto porque o fato de ser mãe e a responsabilidade natural que disso decorre podem lhe trazer preocupações e problemas que comprometerão o seu desempenho no cargo, prejudicando a obtenção dos índices de produtividade e qualidade desejados pela empresa.

A preferência, então, é dada para as mulheres no

vas, sadias e sem filhos. O ato de dar à luz, tão enobrecido pela sociedade em versos e prosas, passa a ser obstáculo ao emprego e à manutenção da sobrevivência. O que representava felicidade transforma-se em desilusão, a menos que o prazer seja adiado para depois da admissão ou que a candidata consiga burlar as investigações no processo seletivo ou conte com a "piedade" dos funcionários selecionadores.

Caso o candidato continue no processo seletivo após a entrevista, este divide-se em dois momentos que podem ocorrer simultaneamente: os testes práticos e a sindicância.

O teste prático consiste em uma avaliação da competência técnica do candidato na área para a qual ele está sendo selecionado. É feito somente com os candidatos aos cargos técnicos da Produção e da Engenharia de Produção. É este teste prático de eletrônica que, efetivamente, decide se o candidato tem ou não a capacidade técnica que interessa à empresa, mesmo que ele tenha feito um bom teste teórico na fase anterior dos "pré-testes".

Juntamente com a entrevista, a sindicância é outro momento decisivo da seleção que objetiva conhecer a conduta do candidato nos empregos anteriores, causas de sua demissão e até sua atuação política. Esse procedimento tornou-se obrigatório no processo de seleção da "Fábrica X" depois da eclosão da primeira greve no Distrito Industrial de Manaus:

"A sindicância é para "checar" o motivo da saída do candidato de outras empresas. Às vezes, ele é demitido por justa causa ou é um grevista; temos que verificar em que nível ele participou da greve

ve: se ele era um incentivador ou se é um pacifista; às vezes, a pessoa participou da greve porque foi envolvida... Então, tem uma série de coisas que temos que avaliar junto às outras empresas. Quando o candidato nunca trabalhou é mais fácil, mas, às vezes, ele se mascara na nossa frente; diz que nunca trabalhou, apresenta a carteira limpa e depois descobre-se que ele já trabalhou e já aprontou mil coisas; então, temos que ter muita percepção". (Divisão de Recrutamento e Seleção).

Embora a greve geral ocorrida no Distrito Industrial de Manaus tenha durado somente quatro dias, sem uma participação maciça dos operários de todas as fábricas, ela não deixou, contudo, de ser significativa, pois demonstrou concretamente a possibilidade de crescimento do nível de organização e mobilização da classe trabalhadora. Diante desse quadro inesperado pela classe patronal e da perspectiva de sua ampliação futura, intensificou-se no Distrito Industrial de Manaus um movimento de repressão aos trabalhadores, com a demissão dos operários grevistas e impedimento do seu acesso ao emprego nas fábricas da Zona Franca de Manaus.

É a partir daí que generaliza-se a prática da sindicância, através da qual as fábricas mantêm constante troca de informações visando detectar, entre os candidatos a emprego, aqueles que são contestadores ou que participaram do movimento grevista.

É, portanto, esse processo de investigação que vai dizer se o candidato, embora preenchendo os requisitos referentes à competência técnica, poderá aspirar a um cargo, não só na "Fábrica X" mas em qualquer outra fábrica do Distrito Industrial de Manaus:

"A sindicância pesa muito e em qualquer empresa. Aqui existe uma rigorosidade, mas ainda não está sendo feita no ciclo total. Existem empresas que executam um trabalho muito demorado, mas elas "che cam" todos os aspectos, desde S.P.C., Polícia Fē deral, idoneidade política, ideológica, tudo. Quando a pessoa é de fora, eles tem contato dire to através de computador, telex, etc. e é rápida a informação". (Divisão de Recrutamento e Sele ção).

Caso o candidato não seja rejeitado na sindicān cia, ele passa à última fase do processo seletivo: os exames médicos e odontológicos.

O primeiro exame a que o candidato é submetido é o exame odontológico, oportunidade em que são eliminados seus problemas dentários, via de regra, pela simples extração dos dentes estragados.

O exame médico consiste na realização de um exame clínico no candidato, onde é avaliada sua acuidade visual (re quisito fundamental para o trabalho nas linhas de montagem), bem como a possibilidade de existência de problemas mais sé rios, como tuberculose e hanseníase. As mulheres são submeti das, ainda, ao exame do plano-teste para a detectação de esta do de gravidez, o que, se comprovado, impede a admissão da mu lher em qualquer período da gestação.

Segundo as informações obtidas, dada a pouca pro fundidade dos exames médicos efetuados, é muito difícil e constatação de problemas sérios de saúde nos candidatos, a não ser casos cardiológicos ou dermatológicos acentuados.

No caso da constatação de problemas menos graves de saúde no candidato e dependendo do tipo de mão-de-obra que

está sendo recrutada, o médico dá o seu parecer e a Divisão de Recrutamento e Seleção decide se vai ou não esperar pelo restabelecimento do candidato. Isto só acontece no caso de mão-de-obra mais qualificada e depende de sua escassez momentânea no mercado de trabalho.

Após todas essas etapas do processo seletivo, o candidato é considerado aprovado. As manifestações do pessoal encarregado das atividades de recrutamento e seleção bem demonstram o seu grau de confiança na eficácia do processo seletivo da empresa:

"Saíndo do médico, o candidato está aprovado para trabalhar: apto profissionalmente, apto de saúde, apto de idoneidade e apto de comportamento, de personalidade adequada, aquilo que nós avaliamos na sindicância e na entrevista, em vários aspectos". (Divisão de Recrutamento e Seleção).

O que a apreciação do processo seletivo da "Fábrica X" demonstra é que o critério fundamental e decisivo para a escolha final daqueles que serão admitidos pela empresa não é a competência técnica do candidato, mas a existência de qualidades "morais" desejadas pela empresa, ou seja, a constatação de atitudes favoráveis à obediência das normas impostas pela fábrica, bem como os aspectos referentes à conduta nos empregos anteriores.

A competência técnica, quando exigida, como é o caso dos cargos técnicos em que a empresa depende da experiência profissional dos candidatos, só influencia secundariamente na decisão final sobre a contratação do candidato, pois

ela não garante, por si só, a sua admissão pela empresa:

"Um técnico é analisado igualmente ao montador. Enquanto ele está fazendo os testes, nós estamos procurando informações; procuramos saber porque ele saiu do emprego; às vezes, ele é forçado a pedir demissão; devemos, portanto, ter muito tato; às vezes, é um bom técnico, excelente, mas tem um temperamento forte, é muito contestador; aí, não podemos contratá-lo; por isso, agora só estamos mandando fazer o teste prático depois da investigação". (Divisão de Recrutamento e Seleção).

Vejamos, agora, os critérios utilizados no processo de seleção para a avaliação dos aspectos que consideramos como secundários quanto à decisão final sobre o ingresso ou não do candidato ao quadro de pessoal da empresa, ou seja, as qualificações essenciais exigidas que constam do Manual de Cargos da empresa e que servem de base para avaliação dos candidatos a emprego.

Considerando-se o que estipula o Manual de Cargos da "Fábrica X" no que diz respeito às qualificações essenciais exigidas para os cargos da área industrial analisada (Ver Quadro nº 8), verifica-se que esses requisitos fundamentam-se em dois aspectos básicos: a instrução e a experiência anterior no desempenho do cargo, variando a importância dada a cada um deles de acordo com o grau de simplificação do trabalho no processo produtivo, que determina o nível de qualificação dos cargos.

A instrução refere-se à formação escolar do candidato, avaliada pela frequência aos diferentes graus do ensino regular, combinada ou não com a realização de cursos profis

sionais específicos.

Para alguns cargos, como o de Supervisor de Produção, é exigida a posse de habilidades específicas, como conhecimentos sobre técnicas administrativas, liderança e relações humanas. Porém, o preenchimento desses cargos de chefia dificilmente ocorre através de recrutamento externo, dada a preferência da "*Fábrica X*" pelo pessoal já "*formado*" em casa e que preenchem os requisitos exigidos.

Passemos, então, à apreciação da importância que é dada no processo seletivo para os requisitos referentes à instrução e à experiência, com relação aos cargos para os quais são feitos recrutamentos externos, na área de investigação desta pesquisa.

Para o cargo de Montador, a exigência formal quanto à instrução refere-se somente à escolaridade: o primeiro grau completo. No entanto, no processo seletivo, não é exigido do candidato nenhum documento que comprove a sua frequência ao primeiro grau do ensino regular, nem é ele submetido a qualquer tipo de teste que vise constatar esse grau de escolaridade.

Daí que, conforme as informações levantadas, são admitidas pessoas com o primeiro grau completo ou incompleto e até com o segundo grau escolar, para as tarefas simples das linhas de montagem. Isso acontece porque o desemprego na cidade de Manaus é grande e, se existem pessoas desempregadas que resolveram por conta própria investir em educação, além do nível primário e elementar, e que se apresentam à empresa ofere

cendo-se para o trabalho monótono das linhas de produção, não há motivos para que sejam recusadas, a menos que sejam consideradas inconvenientes em termos de conduta.

O risco mínimo seria quanto à possibilidade de desmotivação do candidato, decorrente do desnível entre o seu grau de instrução e o tipo de trabalho rotineiro a realizar. Contudo, para essas pessoas oriundas da grande camada de baixa renda, que convive cotidianamente com o dissabor da miséria, sem maiores opções de trabalho e de vida, a perspectiva concreta de, pelo menos temporariamente, "matar" a fome, compensa as frustrações decorrentes da insatisfação das necessidades de "status" e auto-realização, que devem, com a devida resignação, ser adiadas para uma remota situação futura onde o estômago não fale tão alto.

Depois, considerando-se as reais condições dos candidatos ao cargo de Montador, esse desnível entre instrução e função parece ser mais aparente do que real. Ele poderia se apresentar concretamente se, por acaso, o candidato egresso do segundo grau tivesse passado por um curso de qualidade melhor, como aqueles oferecidos pelas grandes e melhores escolas particulares, que são destinadas somente aos filhos da grande e pequena burguesia manauara.

Por certo, esse não é o caso dos candidatos ao cargo de Montador do Distrito Industrial de Manaus, que a muito custo conseguiram, de qualquer modo, sobreviver ao processo seletivo de uma escola pública desprovida de quase todos os meios necessários ao fornecimento de uma educação de quali

dade. Portanto, o resultado não poderia ser muito diferente: um produto escolar deficiente, de baixa qualidade, que a pouco pode aspirar no mundo do trabalho.

"Para o cargo de Montador, o que é pedido é o primeiro grau, mas, na medida do possível, vamos colocando pessoas com o segundo grau; não temos nenhuma restrição a isso; muito pelo contrário! A única dificuldade é que o ensino é muito fraco; examinamos pessoas com o segundo grau que não sabem escrever; não têm a grafia correta, é triste..." (Divisão de Recrutamento e Seleção).

Assim, enquanto a escola se desqualifica para a classe trabalhadora, a fábrica, sem maiores escrúpulos, porque isso não é qualidade necessária ao capital e nem aos seus representantes, vai elevando os requisitos exigidos para a ocupação dos cargos, mesmo para aqueles mais degradantes do seu processo produtivo.

Afinal, que aspirações sociais podem ter aqueles que, julgando-se em igualdade de condições, não souberam, com o devido esforço e talento individual, bem investir o "capital humano" que possuíam? Ora, o retorno da aplicação só poderia ser equivalente à qualidade do capital investido. Além disso, liberdade de iniciativa não implica em responsabilidade e risco, que devem ser assumidos por todos, independentemente de classe, sexo, raça ou credo? Portanto, lamentações à parte, tudo se conforma e se justifica dentro das regras, valores e ideais da sociedade burguesa e, na parte que nos cabe, dentro dos padrões reais do desenvolvimento social proposto para a Zona Franca de Manaus.

Considerando-se a exigência do Manual de Cargos quanto à instrução e o tipo de trabalho a ser realizado pelo aspirante ao cargo de Montador, o que a flexibilidade quanto a questão da escolaridade no processo seletivo demonstra é que essa exigência restringe-se, na verdade, à simples frequência ao primeiro grau do ensino escolar. O pressuposto é de que a simples passagem por ele assegura a posse de um mínimo de conhecimentos básicos e elementares, além de *"traços ideológicos funcionais ao capital"*, que facilitarão a submissão à disciplina da fábrica e o desempenho das tarefas no posto de trabalho.

Um razoável domínio da leitura, embora tal qualificação seja desnecessária para a execução das tarefas na linha de montagem, e um mínimo de desenvolvimento do raciocínio lógico, que permita satisfatoriamente entender as ordens ou instruções que ler ou ouvir, são mais que suficientes. No mais, a exigência quanto à escolaridade restringe-se, basicamente, a comportamentos esperados de uma mão-de-obra que recebeu *"doses homeopáticas"* de educação; o estritamente necessário para a sua saudável inserção no processo produtivo ordenado e hierarquizado; enfim, para a disciplinada vida funcional e social na fábrica:

"Aqui a exigência para o cargo de Montador é, basicamente, ler e escrever, porque contar não precisa, mas quem tem o primeiro grau praticamente já sabe; quando avaliamos o aspecto da instrução, não é somente a respeito do que ele vai fazer; ele precisa ter condições de entender na hora do pagamento, avisos no quadro, quando assistir uma palestra como a da CIPA; desde o início já tem a

palestra de ambientação; se for uma pessoa de nível muito baixo, não vai entender, por exemplo, como utilizar o benefício, a explicação do contra-cheque; vai ocupar o supervisor para saber porque está recebendo determinada quantia; são aspectos do trabalho; ele chega no restaurante e vê uma placa: "Entre na fila, registro de tanto a tanto", se ele não souber ler, vai entrar em fila diferente, vai se atrasar, vai dar trabalho para o guarda; é necessário para a vida social na fábrica". (Divisão de Recrutamento e Seleção).

O outro requisito estabelecido pelo Manual de Cargos da "Fábrica X", a experiência anterior, não é exigido para o cargo de Montador, como também não é dada preferência, para a ocupação desse cargo, a quem já tenha trabalhado em outras fábricas do Distrito Industrial de Manaus.

Caso o candidato já tenha trabalhado na área, ele pode até vir a ser admitido, desde que atenda muito bem às exigências quanto à conduta, que são devidamente analisadas por ocasião da entrevista e da sindicância. Contudo, a preferência é dada mesmo para os candidatos sem experiência anterior de trabalho em indústrias, uma vez que, existindo atitudes favoráveis, o trabalho é aprendido na fábrica.

Essa preferência dada aos inexperientes, sobretudo a quem nunca trabalhou, é justificada pelo fato de serem eles considerados mais educáveis, isto é, mais dóceis e submissos, pois entram na empresa sem a malícia e os vícios que, normalmente, adquirem quando trabalham em fábricas.

O que interessa, então, à "Fábrica X", é a admissão daqueles operários que ainda não estão plenamente constituídos enquanto força de trabalho capitalista, pois são mais

facilmente adaptáveis ao seu processo educativo particular, submetendo-se, sem maiores problemas, ao seu disciplinamento interno.

O que isso demonstra é a consideração implícita de que o processo de produção capitalista que explora e oprime o trabalhador, educando-o segundo seus interesses, educa-o para a integração e para a resistência. Ensina-o também a rebelar-se ao despotismo da fábrica, a organizar-se coletivamente para lutar pelos seus direitos.

Isto não é, realmente, interessante à "*Fábrica X*" que, a partir do que o trabalhador egresso de outras fábricas vai lhe ensinando com a sua resistência, considera mais vantajoso, para os cargos que não exijam conhecimento do conteúdo do trabalho, admitir aqueles operários ainda "*virgens*" principalmente utilizando-se do contingente de mão-de-obra oriundo da zona rural do Estado do Amazonas e Estados vizinhos, que não se beneficiaram ainda do poder "*civilizador*" do capital.

Vejamos, agora, os requisitos estabelecidos pelo Manual de Cargos quanto à instrução e à experiência para a admissão dos candidatos ao cargo de Técnico em Eletrônica, para o qual também é feito, regularmente, recrutamento externo na área industrial analisada.

Quanto à instrução, a exigência formal estipula a formação escolar a nível do segundo grau e a realização, pelo candidato, de um curso na área da eletrônica.

No processo seletivo, todavia, tal como ocorre em relação ao cargo de montador, o candidato não precisa compro

var a frequência ao segundo grau de ensino, nem é submetido a qualquer teste para aferição desse nível de escolaridade. Na verdade, o cumprimento do nível de escolaridade exigido pouco influencia na aprovação do candidato no processo seletivo, podendo, inclusive, ser ele preterido em relação a outro candidato de nível escolar inferior, mas que melhor preencha os requisitos referentes à competência técnica, nos moldes em que são exigidos pela empresa:

"Aqui, a empresa não é tão exigente; quando precisamos de Técnicos em Eletrônica, a seleção não pode ser muito rigorosa, pois esse pessoal para de estudar cedo; às vezes, só fazem o primeiro grau; por isso, a exigência é bastante maleável: o técnico pode não ter o segundo grau completo, mas ele demonstrando conhecimento em eletrônica, é contratado, embora só tenha o primeiro grau". (Divisão de Recrutamento e Seleção).

No que diz respeito ao outro requisito estabelecido pelo Manual de Cargos quanto à instrução, ou seja, a realização de um curso de eletrônica pelo candidato, não há uma definição precisa quanto a um tipo de curso profissional específico, podendo, tanto ser um curso profissionalizante na área da eletrônica, a nível de segundo grau, como o da Escola Técnica Federal do Amazonas - ETFA, como um curso de eletrônica básica dado pelo SENAI, com poucos meses de duração, ou ainda um cursinho de eletrônica feito por correspondência.

Essa indefinição demonstra claramente a pouca importância dada pela empresa ao nível de conhecimentos teóricos que o candidato ao cargo de Técnico em Eletrônica deva possuir.

Acrescente-se a isso o fato de que, mesmo sendo o candidato submetido a um teste de eletrônica para a avaliação de seus conhecimentos teóricos, a sua aprovação nessa etapa do processo seletivo em nada garante a sua admissão pela empresa, pois não é essa, efetivamente, a competência técnica que o processo produtivo requer. Além disso, ele tem que ser aprovado no teste prático na área em que vai trabalhar, podendo, inclusive, ser preterido em relação a um outro candidato que, embora reprovado no teste teórico, demonstrou ser um bom "*consertador*" no teste prático e, assim, ser capaz de resolver, por macete ou intuição, os problemas que possam ocorrer no processo de produção.

O que interessa realmente à "*Fábrica X*" é a contratação de um Técnico em Eletrônica que, na prática, resolva seus problemas, consertando os aparelhos eletrônicos que apresentem defeitos nas linhas de produção, tendo ou não maiores conhecimentos teóricos na área da eletrônica.

Dessa forma, além dos requisitos referentes à conduta que, como vimos, são fundamentais, o que decide se o candidato tem a competência técnica necessária à empresa e pode ser contratado, é a realização de um bom teste prático, o que só será conseguido se o candidato tiver experiência profissional na área. Daí a exigência da experiência de um ano no desempenho do cargo, pelo Manual de Cargos da empresa e a preferência dada àqueles candidatos que já possuam experiência industrial, ou seja, onde a escola do candidato foi o próprio trabalho na fábrica.

As informações levantadas, tanto na Divisão de Recrutamento e Seleção, quanto na área da Produção junto aos Assistentes de Produção, encarregados da realização dos testes práticos com os candidatos, bem comprovam o exposto anteriormente:

"Normalmente, esse pessoal não faz curso de especialização; poucos, isto é, três entre vinte ou trinta, fizeram os cursos do SENAI ou ETFA; a maioria é na prática mesmo, lá nas linhas de produção. Então, se na entrevista, se descobre que o indivíduo tem uma boa prática, embora ele não tenha feito um bom teste teórico ou só porque ele não fez um curso técnico, não frequentou três anos de Escola Técnica ou um ano de SENAI, nós não o reprovamos por causa disso. O que nos vai dar segurança e "checar" realmente se ele tem ou não condições é o teste prático na produção. Então, nós preferimos quem tenha experiência industrial". (Divisão de Recrutamento e Seleção).

"O que decide a ocupação do cargo é o teste aqui. O teste teórico é só p'ra ver o grau de conhecimento da pessoa; já aconteceu do cara tirar 10 no teste teórico e chegar aqui na produção sem saber p'ra onde ia a eletrônica, só pegava choque; já um outro, que tirou 3 ou 4, veio aqui e "matou" um defeito em menos de 15 minutos; ele aprendeu a trabalhar no outro emprego dele; só usando o multi-teste". (Assistente de Produção).

"Para mim, o que é importante é que a pessoa dê conta do recado, mesmo que ela não tenha grandes conhecimentos; não importa se ele fez curso do SENAI ou ETFA ou se é um prático, por exemplo, estudou Saúde no Colégio Estadual e é técnico no Distrito. Se eu colocar um técnico de escola junto com o prático para resolver um mesmo teste e o prático resolver o problema, eu fico com ele, tranquilamente, pois é ele quem resolve o meu problema aqui; o outro, eu ainda teria que treinar; o que interessa para o Distrito Industrial é a prática". (Assistente de Produção).

"Os "caras" da Escola Técnica sô tem conhecimentos teóricos, mas, na prática, não conhecem; sabem o que é uma rádio-freqüência, um áudio ou uma fonte, mas se eu der uma placa de circuito integrado p'ra ele e perguntar onde está a parte da rádio-freqüência, o áudio ou a fonte, eles não sabem dizer porque não conhecem nem peça. (Assistente de Produção).

Assim, em relação à experiência, acontece com os técnicos o inverso do que ocorre com os montadores. Como as tarefas desempenhadas pelos ocupantes do cargo de Técnico em Eletrônica exigem uma maior qualificação, com um consequente custo maior de treinamento, são preferidos os candidatos já habituados ao trabalho industrial, ou seja, já submetidos à educação do processo de produção capitalista, embora isso não deixe de significar um risco quanto à possibilidade de desajustamento dessa força de trabalho ao processo disciplinar da fábrica. Daí a avaliação mais profunda que é feita quanto à conduta do candidato nas fases da entrevista e da sindicância no processo seletivo.

A "Fábrica X" tem procurado evitar esse risco, seja pelo aproveitamento do seu pessoal interno de nível inferior que apresenta potencial e interesse em aprender o trabalho nas linhas de produção, seja pela política de absorção de estagiários das escolas com cursos profissionalizantes na área da eletrônica. Durante o período de estágio, que varia de quatro a seis meses, o estagiário vai aprendendo o conteúdo do trabalho e sendo educado de acordo com os objetivos e normas da empresa.

Cumpra acrescentar, ainda, que os requisitos quanto à escolaridade e à experiência, exigidos do candidato ao cargo de Técnico em Eletrônica, são os mesmos determinados para os cargos técnicos da Engenharia de Produção, ou seja, segundo grau completo e um ano de experiência na área. A única diferença existente no Manual de Cargos da empresa refere-se ao curso profissional específico que o candidato a um cargo técnico da Engenharia de Produção deverá ter frequentado: um curso técnico em eletrônica para os cargos de Técnico de Processos e Técnico da Engenharia de Produção e um curso de Mecânica da Escola Técnica Federal do Amazonas para o cargo de Técnico Mecânico. (ver Quadro nº 8).

No entanto, conforme constatou-se durante a pesquisa, essa exigência determinada pelo Manual de Cargos torna-se secundária no processo seletivo onde, tal como acontece com a seleção para os cargos de Técnico em Eletrônica da Produção, o que define se o candidato tem a competência técnica que interessa à empresa é a aprovação no teste prático e, principalmente, a experiência profissional na área, obtida pelo trabalho em outras fábricas do Distrito Industrial de Manaus.

"O conhecimento em eletrônica que é pedido do candidato a técnico da Engenharia de Produção é o mesmo que é exigido para a área da Produção. O candidato pode ter feito ETFA, SENAI ou até superior. Reforçando com essa parte da idoneidade, o que pesa muito é o teste prático. Por isso, nós não rejeitamos quem não tenha feito um bom teste teórico. Os técnicos da Engenharia de Produção vieram da Produção: ou eram técnicos ou supervisores". (Divisão de Recrutamento e Seleção).

Portanto, a "*Fábrica X*" não tem encontrado maiores problemas quanto ao preenchimento dos cargos técnicos da Engenharia de Produção que tem sido ocupados pelos funcionários mais experientes dentre os técnicos da área de Produção dado o conhecimento que eles possuem sobre o processo produtivo da empresa.

Esse recrutamento interno é facilitado pelo pequeno número de técnicos utilizados na Engenharia de Produção, onde trabalham somente vinte pessoas, uma vez que grande parte do trabalho executado nessa área é realizado pelos técnicos da matriz da empresa, situada fora da Zona Franca de Manaus.

A análise efetivada até aqui sobre o processo de seleção da "*Fábrica X*", processo esse que não lhe é exclusivo, mas que é comum nas fábricas da Zona Franca de Manaus, nos parece significativa quanto ao que possibilita conhecer sobre as reais exigências de educação e qualificação da força de trabalho utilizada por essas indústrias, o que, conforme pudemos observar, diferem em muito do que tem sido apregoado pelos defensores do modelo de desenvolvimento industrial implantado na Zona Franca de Manaus.

O exame do processo de seleção de pessoal na "*Fábrica X*" é significativo, também, em termos do que sugere imaginar sobre a situação de desemprego e subemprego da força de trabalho local, bem como sobre a dimensão ou magnitude do exército de mão-de-obra de reserva à disposição das fábricas do Distrito Industrial de Manaus, dada a facilidade encontrada por elas quanto ao recrutamento e à renovação da força de trabalho

que absorvem, a quase totalidade com pouca ou nenhuma qualificação.

Isso porque, conforme se pode deduzir das informações obtidas, parece ser muito elevado o índice de rotatividade da mão-de-obra ocupada nas tarefas repetitivas e monótonas das linhas de montagem das fábricas da Zona Franca de Manaus, devido não só ao tipo de trabalho executado, mas, sobretudo, em virtude da política de utilização temporária dessa força de trabalho que é absorvida e expelida de acordo com os interesses de produção dessas indústrias.

Essa observação torna-se ainda mais significativa se considerarmos que é elevada a proporção do pessoal ocupado nas tarefas simples das linhas de montagem das fábricas do Distrito Industrial de Manaus, conforme comprovam e sugerem generalizar os dados levantados na "*Fábrica X*", onde existem, no mínimo, 2.200 pessoas desempenhando esse tipo de trabalho, o que corresponde, aproximadamente, a 82% da mão-de-obra ocupada na sua área industrial e a 72% do total de pessoas por ela empregadas.

Levando-se em conta as restrições impostas pelas fábricas do Distrito Industrial de Manaus para a contratação de pessoal, onde, como já vimos, são preferidos os mais jovens na faixa etária de 18 a 30 anos de idade, principalmente os que nunca trabalharam, seria interessante saber por onde andam e em que situação se encontram aqueles que foram excluídos dos benefícios do modelo de desenvolvimento industrial proposto e implantado na cidade de Manaus como: grande parte da mão-de-

obra masculina em idade inferior a 30 anos, dada a preferência das fábricas pela mão-de-obra feminina para a maioria dos postos de trabalho; os homens e mulheres em idade superior a 30 anos que são preteridos no processo seletivo ou que são expelidos do processo produtivo, uma vez que já "*sucateados*" se tornam inúteis aos objetivos do desenvolvimento industrial "*zona franquista*"; os que, embora dentro da faixa de idade exigida, dóceis ou rebeldes, foram demitidos por interesse unilateral das empresas e que, assim, dificilmente voltarão às linhas de montagem do Distrito Industrial; os que, por não apresentarem as atitudes favoráveis ao desempenho do trabalho nas fábricas, foram preteridos, como os desempregados do comércio, escritórios, etc.; os analfabetos; as gestantes ou mães de filhos pequenos; etc., etc., etc..

Mesmo com todas essas restrições, o recrutamento de pessoal é fácil e a renovação da força de trabalho se processa tranquilamente...

Todos esses aspectos discutidos até aqui nos levam a imaginar a verdadeira dimensão do formidável paraíso de mão-de-obra, que é a Zona Franca de Manaus. Mais que isso, eles demonstram claramente até onde pode ir um processo de superexploração de um povo pobre e miserável, sob o pretexto de um desenvolvimento econômico e social que jamais poderá se concretizar para a maioria da população da região, a permanecerem as regras e condições atuais.

3. A organização do processo de trabalho e a educação-qualificação do trabalhador

No tópico anterior, a análise realizada privilegiou o exame dos critérios utilizados pela "Fábrica X" para o recrutamento e a seleção dos candidatos aos cargos do seu processo produtivo. Pretende-se agora, neste ítem, continuar a análise das exigências de educação e qualificação da força de trabalho na grande e moderna indústria da Zona Franca de Manaus escolhida para estudo, a partir da apreciação da forma de constituição do seu processo produtivo.

Essa análise da relação entre a organização do processo de trabalho na "Fábrica X" e as exigências de educação-qualificação do trabalhador que ela absorve, tem por base, conforme já evidenciamos anteriormente, uma consideração fundamental: o reconhecimento do caráter capitalista desse processo de trabalho que, embora crie valores úteis, tem como propósito preponderante a ampliação do capital, não podendo, por conseguinte, ser tratado de um ponto de vista puramente técnico.

Dessa forma, o que a análise das exigências de qualificação-educação da força de trabalho, postas pela forma

de organização do processo produtivo da "*Fábrica X*", tem presente, é que a organização do trabalho na fábrica, enquanto determinada pelas relações sociais de produção capitalistas, deve ser entendida como força produtiva do capital, a cujos interesses devem se subordinar os requisitos de qualificação e conduta por ela exigidos do trabalhador.

Trata-se, portanto, não da organização de um processo de trabalho qualquer, mas da organização do trabalho forçado, dividido e heterogerido, porque fundado na exploração e alienação do trabalhador.

Esse trabalhador é o homem que, separado dos meios de produção de sua existência, vende sua força de trabalho ao possuidor do capital e dos meios de produção, justamente por necessidade de sobrevivência, uma vez que não lhe é dada outra alternativa para ganhar a vida.

Despossuído do direito de trabalhar e produzir segundo seus próprios desejos e necessidades, o trabalhador, ao alienar sua força de trabalho, aliena também o seu interesse. Cabe unicamente ao capitalista, que usa sua força de trabalho para produzir mercadorias e valor excedente, a responsabilidade de obtenção da plena utilidade dessa força de trabalho comprada. Isto porque, ao comprar força de trabalho, o capitalista não compra uma quantidade determinada de trabalho; o que o trabalhador lhe vende não é trabalho, mas a força para trabalhar por um determinado período de tempo. Além disso, a força de trabalho vendida não se separa do trabalhador porquanto é propriedade inalienável do ser humano, o que coloca certos li

mites aos objetivos de acumulação do capital. •

Portanto, a produção do maior valor possível, através do consumo da força de trabalho comprada, passa a ser um problema do capitalista, tornando-se imprescindível que o controle do processo de trabalho se separe do trabalhador e passe para suas próprias mãos.

A discussão efetivada na Parte II ítem 2 deste trabalho, procurou, justamente, dar conta do que significou para o trabalhador essa transferência do controle do processo produtivo e dos instrumentos de trabalho para o domínio do capital.

Como vimos, essa transição histórica, da manufatura à indústria moderna, apresenta-se como um processo que se caracteriza pela progressiva alienação do trabalhador em relação ao produto do seu trabalho, que dele se separa à medida que passa a decorrer do trabalho coletivo, onde o seu trabalho individual não se constitui mais que um mero fragmento de um processo total que não lhe pertence e que ele já não mais controla.

Ao alienar sua força de trabalho e ao inserir-se no processo de produção capitalista, dividido e heterogerido, como um membro do corpo coletivo de trabalho, o trabalhador, relegado à execução de uma simples tarefa parcial, é separado do conhecimento do processo de trabalho, que agora só pode ser encontrado ao nível do trabalhador coletivo, portanto, sob o domínio do capital.

Dessa forma, a história da evolução das formas

de organização do trabalho no capitalismo deve ser entendida como a história da luta empreendida pelo capital, visando a total submissão do trabalho e do trabalhador aos seus ditames. Constitui-se em um processo histórico em que o capital e a ciência ao seu serviço buscam, pela fragmentação do trabalho, a desqualificação do trabalhador, ou seja, a eliminação da resistência que este, com o seu saber, possa oferecer aos objetivos de acumulação do capital.

Portanto, a organização do processo de trabalho, sob a determinação das relações de produção capitalistas, - cuja eficácia repousa na divisão entre trabalho manual e intelectual, na ruptura entre decisão e ação, entre teoria e prática, - responde, não apenas a uma necessidade econômica do capital, à medida que visa obter a maior produtividade possível, como também a uma necessidade política, dada a sua função de garantir a manutenção dos produtores diretos em uma posição a ele subordinada.

São esses os objetivos a que a organização do trabalho deve responder e que, evidentemente, vão ditar os requisitos de qualificação e conduta que deve possuir o trabalhador. Daí a necessidade de tê-los em mente ao se pretender a apreensão das exigências de educação e qualificação da força de trabalho postas pela organização do processo produtivo da fábrica em estudo, que, embora apresente certas especificidades, nada mais é do que uma manifestação concreta e particular do trabalho capitalista em geral.

Na "*Fábrica X*", o setor responsável pela organi

zação do processo produtivo é a Divisão de Engenharia de Produção, local onde trabalham, além do gerente do setor, 4 (quatro) Técnicos de Processos, 4 (quatro) Cronoanalistas, 4 (quatro) Técnicos Mecânicos, 5 (cinco) Técnicos de Engenharia de Produção, um cronometrista e um Desenhista, perfazendo um total de 20 (vinte) pessoas, o que não chega a representar nem 1% do total de pessoas empregadas pela empresa, ou mesmo em sua área industrial.

A Divisão de Engenharia de Produção atua como um elo de ligação entre a matriz da "Fábrica X", situada fora da Zona Franca de Manaus, e sua área de Produção. Restringe-se ao planejamento dos processos de trabalho, dividindo e organizando as tarefas a serem executadas no processo produtivo imediato, a partir do estudo dos protótipos dos aparelhos eletrônicos a serem produzidos e das respectivas instruções que são enviados pela matriz.

A parte principal desse trabalho é executada pelos Técnicos de Processos e pelos Cronoanalistas, no que são somente auxiliados pelos Técnicos de Engenharia de Produção, pelos Cronometristas e pelo Desenhista.

Cabe aos Técnicos de Processos a tarefa de elaborar os processos de montagem dos aparelhos eletrônicos, com base nas instruções e nos protótipos recebidos da matriz. Esses processos de trabalho contêm a descrição detalhada das operações que devem ser realizadas em cada posto de trabalho, bem como a listagem do material, equipamento e instrumentos de trabalho a serem utilizados na montagem dos aparelhos.

Aos Cronoanalistas, cumpre efetuar os estudos e cálculos referentes à determinação de tempo - padrão para realização de operações nos postos de trabalho, além do balanceamento das linhas de montagem e a elaboração de fluxogramas de trabalho, descrevendo todos os passos e o tempo necessário para a execução de tarefas, visando à maior racionalização do trabalho nas linhas de produção.

Os Técnicos de Engenharia de Produção atuam, na verdade, como auxiliares-técnicos dos Técnicos de Processos, ajudando-os na elaboração dos processos de trabalho. Executam ainda serviços relacionados a alterações de listas de materiais a serem utilizados na montagem dos aparelhos, a partir das instruções fornecidas pelos Técnicos de Processos, além de manterem em ordem o arquivo da documentação do setor.

Os Técnicos Mecânicos não atuam diretamente ligados ao planejamento e à organização dos processos de trabalho. A função principal desses técnicos é executar tarefas relacionadas à análise de problemas mecânicos ocorridos nos aparelhos eletrônicos produzidos pela empresa, emitindo parecer técnico e acompanhando, nas linhas de montagem, o desenvolvimento das soluções propostas.

A elaboração dos processos de trabalho, com a discriminação das operações a serem realizadas em cada posto de trabalho, e a determinação do tempo-padrão para sua execução, permitem calcular o número de horas necessárias para a montagem de um determinado produto. Conhecidos, o custo em número de horas para montagem de um aparelho e a quantidade de

unidades a serem produzidas, é possível determinar a quantidade de pessoas que as linhas de produção devem absorver. Portanto, a mão-de-obra é alocada de acordo com o volume de produção, podendo ocorrer cortes de pessoal caso esse volume diminua.

Como se pode observar, a organização do processo de trabalho na "*Fábrica X*", baseada na heterogestão, segue os preceitos do Taylorismo ou Gerência Científica⁶⁰ acerca da racionalização do processo produtivo, tendo em vista o controle absoluto do processo de trabalho pelo capital e a sua reprodução ampliada.

A separação entre o planejamento do trabalho realizado pelos técnicos da Engenharia de Produção e sua simples execução pelos trabalhadores da Produção na "*Fábrica X*", com a imposição ao trabalhador de uma forma rigorosa pela qual a sua tarefa parcial deve ser feita, é simplesmente a manifestação particular de uma necessidade que se torna imperiosa no processo de produção capitalista, pois se o trabalho fosse orientado e executado segundo a concepção e o interesse do trabalhador, seria impossível impor-lhe a eficiência e o ritmo de produção que a acumulação do capital exige.

Enquanto os especialistas se apropriam do conhecimento do processo de trabalho, que passa a funcionar como força produtiva do capital, controlando as decisões que devem ser tomadas em cada uma de suas fases, o trabalhador desempe

⁶⁰ Ver Braverman, Harry. Trabalho e Capital Monopolista - A Degradação do Trabalho no Século XX, Rio de Janeiro, Zahar, 1981, p. 82-123.

nha funções desqualificadas e sub-remuneradas que não lhe permitem a possibilidade de participação criativa, cabendo-lhe tão somente seguir à risca as instruções e ordens recebidas.

Ao elaborar os processos de trabalho e ao delimitar a tarefa que caberá a cada trabalhador, submetendo-o a uma tecnologia de produção que só interessa ao capital, a Engenharia de Produção restringe a sua liberdade de pensar e controlar o seu trabalho e o saber que deverá possuir.

Portanto, a organização do trabalho na "Fábrica X", fundada na distribuição desigual do saber e no controle da qualificação necessária à execução de uma tarefa parcial pelo operário, tem como objetivo, pela promoção da incompetência técnica e política do trabalhador, a sua constituição em fator de produção, subordinado aos interesses particulares da fábrica e aos objetivos de reprodução ampliada do capital.

Dissemos anteriormente que a Divisão de Engenharia de Produção atua fazendo a ligação entre a matriz da empresa, situada no sul do país, e a área de Produção da "Fábrica X". Dissemos também que as atividades desenvolvidas nesse setor se restringem ao planejamento e à organização do processo de produção, tarefa que é desempenhada principalmente pelos Técnicos de Processos e Cronoanalistas, os quais, em relação aos operários, monopolizam esse conhecimento sobre o processo de trabalho à medida que lhes determinam a simples execução de uma tarefa parcial e desqualificada.

Cabe, contudo, fazer aqui uma observação a respeito desse saber de que os técnicos da Engenharia de Produção

se apropriam e que é necessário à execução do trabalho que desenvolvem. Isto porque, conforme também evidenciamos anteriormente, as atividades de planejamento e organização do processo de trabalho são desenvolvidas somente a partir de instruções detalhadas que são elaboradas pelos técnicos do laboratório existente na Matriz da empresa.

Ao encaminhar para a Engenharia de Produção o protótipo do produto a ser produzido na "*Fábrica X*", com as respectivas instruções sobre seu funcionamento e montagem, a matriz da empresa não só restringe a independência de trabalho dos técnicos locais, como também limita o nível de conhecimentos que devem possuir, o que torna peculiar a organização do processo produtivo, não apenas na "*Fábrica X*", mas em todas as fábricas do setor eletroeletrônico da Zona Franca de Manaus, dada a especificidade do processo de industrialização nela implantado, baseado na produção parcial.

Deve-se acrescentar, ainda, que não existe, nem na "*Fábrica X*" nem em sua matriz, um setor destinado à concepção dos produtos a serem fabricados. Isto porque, como se trata de uma empresa nacional, ela não desenvolve tecnologia própria, sendo obrigada, como as demais empresas nacionais que migram para o Distrito Industrial de Manaus, a associar-se ao capital multinacional ou dele importar tecnologia, caso deseje manter-se em condições de competitividade no mercado.

Dessa forma, as atividades de criação, de concepção dos produtos, são realizadas fora da Zona Franca de Manaus e do país, ocorrendo, mais precisamente, nos países em que é

criada e desenvolvida a tecnologia comprada. Ao laboratório da matriz, cabe unicamente a tarefa suplementar de adaptação e aplicação da tecnologia importada, para cujo trabalho poucos são os técnicos necessários.

A partir desses dados, pode-se ter idéia do caráter ainda mais suplementar do trabalho desenvolvido pelos técnicos da Engenharia de Produção da "Fábrica X", pois, dada a característica do processo produtivo que é transferido para a Zona Franca de Manaus, baseado na simples montagem dos produtos, a tarefa principal desses técnicos consiste, na verdade, na adequação da força de trabalho local aos interesses de intensificação da produção e aumento da extração de mais-valia.

Daí não ser estranha a exigência de apenas o 2º grau escolar e a realização de um curso técnico em eletrônica, também a nível médio, estipulada pelo Manual de Cargos da empresa quanto à instrução, para o preenchimento dos cargos técnicos da Engenharia de Produção.

A pesquisa realizada nesse setor constatou a existência de apenas três pessoas com nível superior completo: o gerente do setor, oriundo da matriz da empresa, e dois Técnicos Mecânicos. O restante do pessoal técnico existente na Engenharia de Produção tem apenas o 2º grau escolar, mas possuem bastante experiência em relação aos produtos e ao processo produtivo da empresa, sendo a maioria, como os Técnicos de Processos e Técnicos de Engenharia de Produção, proveniente da área de Produção, onde trabalharam como Técnicos em Eletrônica. Todos, sem exceção, fizeram cursos de formação profissional em

eletrônica na Escola Técnica Federal do Amazonas ou no SENAI, além dos cursos específicos que lhes são ministrados pela empresa sempre que novos produtos vão ser lançados no mercado, o que, no conjunto, lhes permitem a apreensão, de forma mais sistematizada, do conhecimento referente ao conteúdo do trabalho que realizam, diferentemente do que acontece com os trabalhadores da Produção.

Deve-se observar que a contratação de pessoas de nível superior para a ocupação dos cargos vagos de Técnico Mecânico deveu-se ao fato da empresa não encontrar no mercado de trabalho pessoas que tivessem a experiência exigida na área e que aceitassem o salário por ela oferecido. Não desejando demorar no processo de recrutamento, a decisão da empresa foi admitir Engenheiros Mecânicos recém-formados e sem experiência de trabalho na área, portanto, sem condições de fazer maiores exigências salariais, e treiná-los na própria fábrica.

A decisão de admitir candidatos com formação universitária não foi, por conseguinte, ditada por requerimentos técnicos do próprio processo produtivo da fábrica, mas por questões de custos financeiros, sendo considerada muito bem sucedida:

"O resultado foi excelente; valeu a pena colocar esse pessoal e aqui desenvolver; embora eles não tenham a qualificação desejável, mas eles têm potencial e uma cultura melhor; quem faz a universidade tem uma visão muito melhor; eles não têm prática, mas têm um conhecimento teórico muito grande, pois leram livros técnicos; o resultado aparece em qualidade, precisão, idéias novas". (Divisão de Engenharia de Produção).

O processo produtivo propriamente dito da "Fábrica X", ou seja, a sua área de Produção, constitui-se basicamente de três setores: o setor A, - onde se encontram distribuídas as Linhas de Inserção de Componentes, a Soldagem Automática, as Linhas de Revisão e Complementação de Montagem e as Linhas de Calibragem e Reajustes Técnicos, - e os setores B e C onde são realizadas as últimas operações de montagem dos produtos nas chamadas Linhas de Acoplamento.

Como se pode deduzir, grande parte do processo de fabricação dos produtos é realizada pelo Setor A, que assim se constitui no setor de produção mais importante da "Fábrica X", uma vez que nos setores B e C são apenas executadas operações finais de conexão de peças, acoplamento de placas de circuito integrado em chassis de aparelhos e fechamento de gabinetes que os revestem.

Daí termos privilegiado o Setor A para uma investigação mais detalhada, além do que, conforme já afirmamos na introdução deste trabalho, os conteúdos dos cargos e os requisitos para ocupá-los pouco ou em nada diferem de um setor de produção para outro.

No setor A, ocupando quase todo o espaço de um grande galpão de forma retangular e sem divisões internas, sob luminosidade e temperatura não satisfatórias para o tipo de trabalho que ali se realiza, trabalham agrupados em linhas de montagem 727 montadoras, 182 operadores especializados, 50 reservas de linha e 55 técnicos em eletrônica, que são administrados por 21 supervisores, 2 assistentes de produção e pelo

gerente do setor, perfazendo um total de 1.037 pessoas ocupadas.

O processo de montagem dos produtos tem início nas dez Linhas de Inserção de Componentes, onde é realizado um trabalho totalmente manual de colocação de componentes eletrônicos, como resistores, capacitores, bobinas, etc., em placas de circuito integrado (PCI) que compõem os aparelhos a serem produzidos.

Nessas linhas trabalham ao todo 508 pessoas, numa base média de 50 pessoas por linha, assim distribuídas: 10 supervisoras, 20 reservas de linha, 437 montadoras e 41 operadoras especializadas, sendo 10 alimentadoras e 31 revisoras.

Após a realização do trabalho de inserção de componentes, as placas de circuito integrado, ou PCIs, são levadas ao Setor de Solda para a soldagem automática das peças inseridas. Nesse setor, existem duas grandes máquinas japonesas de soldar, dotadas de esteiras rolantes onde são depositados os PCIs, cada uma com capacidade para soldagem de 25 PCIs a cada 3 minutos, aproximadamente.

Como o trabalho de soldagem é todo realizado pela máquina, o trabalho das montadoras do setor consiste somente em empurrar ou ajeitar componentes que, devido ao transporte das placas das Linhas de Inserção até o Setor de Solda, saíram do seu devido lugar. Depois de soldadas, as placas passam pelas mãos das operadoras especializadas, que verificam a falta de algum componente e aparam os fios que não foram cortados pela máquina.

Para a execução desse trabalho de soldagem e revisão, trabalham no Setor de Solda, que é dirigido por um Supervisor, 4 montadores e 10 operadores especializados, que se revezam em dois turnos de trabalho, ou seja, dia e noite.

Do Setor de Solda, as placas são levadas às Linhas de Revisão e Complementação de Montagem, onde é completado o trabalho iniciado nas Linhas de Inserção pela soldagem manual de outros componentes que se danificariam caso passassem pela soldagem automática.

Antes da soldagem manual dos componentes no PCI, é feita a revisão da soldagem automática realizada no Setor de Solda, trabalho de que se ocupam, normalmente, três ou quatro montadoras, que verificam a existência de "*curtos de solda*" ou "*solda fria*" e ressoldam as placas ou delas retiram os excessos de solda.

Existem no Setor A da "*Fábrica X*" nove Linhas de Revisão e Complementação de Montagem onde trabalham 9 supervisores, 18 reservas de linha, 276 montadoras e 37 operadoras especializadas, sendo 9 alimentadoras e 28 revisoras.

Após a passagem pelas Linhas de Inserção, pela soldagem automática e pelas Linhas de Revisão e Complementação de Montagem, as placas de circuito integrado chegam às linhas do Setor de Teste, também conhecido por JIGS, para serem calibradas e consertadas, caso se verifique algum defeito de fabricação, sendo depois enviadas aos setores B e C da Produção para a montagem final nas Linhas de Acoplamento.

No Setor de Teste, existem 94 postos de calibraç

gem e 55 postos de conserto, distribuídos em cinco linhas e ocupados, respectivamente, por 94 operadoras especializadas e 55 técnicos em Eletrônica. Esse setor é comandado por um Supervisor que é auxiliado por 10 reservas.

Depois dessas considerações mais gerais sobre a organização do processo produtivo imediato da "*Fábrica X*", vejamos agora alguns aspectos da organização e divisão do trabalho nas linhas de montagem e sua relação com a questão da educação-qualificação dos trabalhadores.

A distribuição do pessoal pelos diferentes postos de trabalho das linhas de montagem é feita pelos supervisores, tendo como base as formas de divisão e organização do trabalho estabelecidas pela Engenharia de Produção. Profundos conhecedores da capacidade das pessoas sob seu comando, os supervisores procuram colocar a operária certa no lugar certo, ou seja, onde ela já demonstrou ser mais produtiva, aproveitando ao máximo as suas habilidades manuais para a obtenção do volume de produção determinado pela gerência do setor.

Nas Linhas de Inserção e de Complementação, a manutenção dos índices desejados de produtividade é, em parte, facilitada pela existência de cinco linhas pneumáticas, isto é, dotadas de esteiras rolantes movidas a ar comprimido, que ditam o ritmo de produção à medida em que se movimentam e param em cada posto a cada quize segundos, tempo em que a montadora deve realizar a sua parte do trabalho dividido.

Já nas linhas convencionais (que não possuem esteira rolante) da Inserção ou da Complementação, o objeto de

trabalho passa de mão em mão ao longo de uma bancada de madeira, sendo a manutenção do ritmo desejado de trabalho uma das preocupações constantes do supervisor.

Visando garantir o nível de produtividade necessária, os supervisores normalmente colocam nos dez primeiros postos das linhas convencionais, montadoras mais experientes e já integradas às normas e objetivos da empresa, que se encarregam de impor às demais colegas de linha o ritmo e o volume de produção previamente estabelecido.

Nas Linhas de Inserção convencionais ou pneumáticas, o trabalho de inserção de componentes é precedido pela preparação do PCI, tarefa comumente realizada por montadoras recém-contratadas e que consiste na colocação de pequenas chaves nas placas, rebaixamento de pinos, dobragem de terminais, etc.

Os supervisores também costumam colocar no serviço de preparação de placas as montadoras que, durante a jornada de trabalho, reclamam de cansaço ou dores na coluna devido ao excessivo número de horas que passam sentadas em seus postos de trabalho.

Aliás, dores na coluna, cansaço, sono e fome são reclamações que os supervisores já se acostumaram a ouvir e procuram até minimizar, à medida do possível. Afinal, não podem deixar de reconhecer, principalmente aqueles que já exerceram o cargo de montador anteriormente, que as operárias têm razões de sobra para apresentarem fadiga. Normalmente, os trabalhadores da "Fábrica X" e do Distrito Industrial de Manaus começam o seu dia de trabalho muito cedo, em torno de cinco horas da manhã,

quando já devem estar no ponto do ônibus, onde apanharão o transporte da empresa. Entram na fábrica às 7:00 hs e às 7:15 hs já devem estar arrumados em seus postos de trabalho, aguardando o início das atividades diárias às 7:30 hs que se prolongam até às 17:30 hs. Do posto de trabalho, eles só podem se ausentar uma hora para almoçar e uma vez para ir rapidamente ao banheiro, caso haja mesmo necessidade premente. Isto significa uma jornada de trabalho de, no mínimo, 9 horas diárias, repetindo a mesma tarefa monótona e cansativa, quando não são obrigados a trabalhar horas-extras, impelidos pela fome ou pela pressão da empresa, o que amplia o dia de trabalho até às dez horas da noite. Daí, não serem estranhas e desprovidas de sentido as reclamações das operárias que, algumas vezes, até contam com certa compreensão dos supervisores, embora limitada pela função que exercem:

"Elas sentem fadiga por estarem sempre fazendo a mesma coisa; reclamam muito, mas nós não podemos fazer nada; o que podemos fazer por elas é conversar para que elas se sintam melhor, nós damos um incentivo" (Supervisor).

"Elas reclamam da hora da saída pois dizem que passam o dia todo aqui e querem sair logo; reclamam também que é muito cansativo trabalhar das 13:00 hs as 17:30 hs sem uma merenda; acham que desgasta muito; quando o serviço atrasa e eu falo, elas reclamam da fome; realmente não é fácil; eu sei mais que qualquer um" (Supervisora, ex-montadora).

Embora em todas as linhas de produção, da Inserção ou da Complementação, sejam montados até três tipos de placas, o que é possível dada a divisão do trabalho nas linhas, ba

seada na execução de uma operação parcial por cada montadora, e mesmo que possa ocorrer, por deliberação exclusiva de alguns supervisores, um rodízio das montadoras nos postos de trabalho , pouco ou em nada se amplia o conhecimento das operárias sobre o processo de trabalho, pois não se modifica a natureza e o conteúdo da tarefa que executam: invariavelmente, soldar ou enfiar pequenos componentes eletrônicos em furos milimétricos das placas de circuito integrado, que, pelo movimento da esteira ou empuurradas nas bancadas, se reproduzem de forma intensa a sua frente.

A esses componentes e furos, restringe-se o seu conhecimento do processo de trabalho, a sua qualificação e a sua infeliz "opção" de vida profissional.

Esse trabalho de montagem é facilitado, pois nas placas, que variam de forma e tamanho conforme seja o produto a ser "fabricado", já vem impresso o circuito elétrico do aparelho que foi anteriormente "elaborado" pelos técnicos da matriz quando da adaptação da tecnologia comprada.

É com base nesse circuito impresso (uma espécie de mapa ou roteiro técnico), que nem os supervisores e técnicos locais conhecem cientificamente, que são realizadas as operações de montagem, processo que não é inovador, pois já foi testado com sucesso pelo capital multinacional em muitas regiões do mundo subdesenvolvido.

Assim, é possível presenciar, no processo produtivo imediato, ao longo das linhas de montagem, cada trabalhadora dar sua "importante" contribuição para a concretização do "mila

gre zonafranquista", tapando furinhos de PCI com componentes.

Cada furo é identificado na placa por um número que corresponde à combinação de cores do componente que ele deve receber. Isto é, cada cor existente no componente corresponde a um algarismo e, da ordem de combinação cores/algarismos no componente, resulta um número que deve ser igual ao existente ao lado do furo onde ele deverá ser colocado.

Essas observações acima podem levar à conclusão apressada de que a tarefa reservada às montadoras teria, afinal, alguma complicação. Isto é, que deveriam ter um necessário conhecimento prévio sobre cores e números e que a colocação ou soldagem dos componentes só se realizaria após uma detida interpretação das suas possíveis combinações.

Ora, isso seria uma complexidade de trabalho incompatível com os objetivos da racional produção capitalista. Assim, os agentes locais que contribuem para a desqualificação do trabalhador tomam para si o problema e resolvem minimizar a complicação. Providencialmente, cada montadora recebe da Engenharia de Produção uma placa de circuito integrado, montada somente com os componentes que devem ser inseridos em seu posto de trabalho, cuja quantidade varia de quatro a oito unidades conforme seja o tipo de placa que está sendo utilizado. Assim, de acordo com o modelo, ela realiza suas operações diárias.

Considerando-se que, por exemplo, o número mínimo de placas montadas nas Linhas de Inserção é de sessenta por hora, depois de uma hora de trabalho, ou seja, depois de ter olhado e manipulado sessenta vezes o mesmo tipo de placa, nela colocan

do nos mesmos lugares os mesmos componentes, a montadora nem mais do modelo precisa para executar a sua tarefa desinteressante mas necessária à manutenção da sobrevida: apanhar com a mão esquerda nos depósitos instalados à altura de sua cabeça, um a um dos componentes; rapidamente, passá-los à mão direita; e, num movimento preciso, enfiá-los nos pequeninos buracos que lhe cabem no processo produtivo "zonafranquista", enquanto a mão esquerda, automaticamente, já busca, sem a necessidade do olhar, os próximos e coloridos componentes a serem inseridos. E assim vão-se passando as horas e os dias, até o final de um mês quando ela deve ter atingido a marca de, no mínimo, 43.200 pecinhas bem colocadas, que lhe garantem o minguado salário mensal de NCz\$ 93,60, mas essencial à sua reprodução enquanto trabalhadora assalariada subordinada aos interesses do capital.

Dessa maneira, as operárias são relegadas à execução de uma simples operação parcial que muito pouco requer em termos de qualificação e treinamento. Essa qualificação se restringe, na verdade, à apresentação pelos trabalhadores de atitudes e comportamentos favoráveis à aceitação das condições de trabalho que lhes são impostas pela fábrica, porque necessárias aos objetivos de extração da mais-valia.

Ter boa visão, atenção, agilidade e, principalmente, acatamento submisso às ordens e às normas da empresa, manifesto pela assiduidade, pontualidade, produtividade, disciplina e bom relacionamento com os supervisores, são os requisitos fundamentais. O resto é suplementar, pois o trabalho é aprendido rapidamente na empresa, através dos ensinamentos das pessoas que

passaram e foram aprovadas pelo processo educativo da fábrica , como as reservas de linhas e supervisores, que se encarregam da tarefa de adequar a operária ao trabalho alienado e dividido:

"O treinamento é na linha mesmo; logo que a montadora chega à linha ela é adaptada a esse tipo de trabalho, a pegar o ritmo de montagem. Primeiro, fazemos uma reunião onde mostramos as normas da empresa e a nossa maneira de trabalho; tudo é explicado, como o horário de entrada e saída, tempo para ir ao banheiro, etc.; depois colocamos a montadora num posto e a reserva fica ao lado ensinando; o trabalho é basicamente aprendido em um dia; com duas placas que ela monta, não precisa mais do modelo, porque ela grava o posicionamento das peças; com três dias de trabalho, ela já está com agilidade igual à das outras mais velhas na fábrica". (Supervisor).

Assim, o aprendizado do trabalho se dá no interior da fábrica, onde o que é ensinado é um simples "fazer" parcial, desprovido de qualquer explicação sobre o seu significado, e para o qual experiência e instrução são desnecessárias, a não ser para confirmar traços de comportamentos desejados pela rotina de trabalho e pela hierarquia da fábrica:

"Aqui, nem todo mundo tem o primeiro grau, mas eu acho necessário que a montadora saiba ler; para executar o trabalho, não precisa, mas o ambiente exige; quem sabe ler, que tem um pouquinho de educação, sabe se comunicar; temos pessoas aqui que não sabem usar a linguagem, são pessoas sem educação e se você não souber lidar com elas..." (Supervisor).

"Eu acho que qualquer pessoa tem capacidade de assimilar o trabalho na montagem, mesmo que não tenha o 1º grau completo; mas, por outro lado, eu tenho notado que as pessoas que tem um nível mais baixo de instrução - até a 4a. ou 5a. séries - não possuem um modo adequado de se expressar aos su

pervisores e reservas; demonstram uma revolta... Então, eu já percebi que as pessoas de menos instrução são mais difíceis de lidar, de serem conscientizadas. Por outro lado, se eu tivesse que optar entre instrução e conduta, o comportamento é mais importante". (Supervisor).

Assim, embora não seja importante para a execução da tarefa, a instrução é bem vista, não pelo conhecimento que a passagem pela escola possa propiciar ao trabalhador, mas pela ajuda que pode dar ao seu disciplinamento na fábrica, indispensável para a viabilização da sua exploração pelo capital.

As informações levantadas junto a 94 montadoras (ver quadro nº 12) demonstram que a maioria delas, isto é, 56 pessoas (59,6%), não possuem o primeiro grau completo e 14 (14,9%) completaram o primeiro grau. Do total das moças entrevistadas, 24, ou seja, 25,5%, ultrapassam os requisitos estabelecidos pelo Manual de Cargos da empresa quanto à instrução: 10 têm o 2º grau incompleto e 14 já concluíram o 2º grau. Dessas últimas, 8 fizeram cursos profissionalizantes, destacando-se os cursos de Administração, Patologia Clínica, Contabilidade e Secretariado, o que demonstra que o capital não cria obstáculos à exploração de uma força de trabalho com qualificação acima da exigida pelo processo produtivo, à medida que isso não implica em aumento de gastos com capital variável.

Acrescente-se, ainda, que mesmo não se considerando o caso das montadoras que já concluíram o 2º grau, que poucas condições possuem para enfrentar o processo seletivo do vestibular, das 80 moças restantes, 56, ou seja, 70%, afirmaram ter parado de estudar há mais de um ano dada a dificuldade encontra

da para conciliar os estudos com a necessidade de trabalhar, o que seria possível, na opinião delas, se a jornada de trabalho não fosse tão extensa.

Essas informações se tornam ainda mais importantes se se considerar que essas operárias são, na sua maioria, jovens com idades na faixa de 18 a 25 anos: 54 pessoas, o que representa 57,4%. Das 94 montadoras consultadas, 83 encontram-se na faixa de 18 a 30 anos, o que corresponde a 88% do total. (Ver Quadro nº 10).

No que diz respeito à experiência anterior de trabalho das montadoras, os dados levantados na área de Produção confirmam as informações obtidas na Divisão de Recrutamento e Seleção, que acusam a preferência da empresa pela admissão de pessoas que nunca trabalharam em fábricas. Das 94 montadoras entrevistadas, 85, ou seja, 90,4%, tiveram na "*Fábrica X*" o seu primeiro emprego industrial (Ver Quadro nº 11).

Essa preferência da empresa pelos operários sem experiência de trabalho industrial, como já vimos antes, deve-se ao fato de serem eles considerados mais facilmente adaptáveis ao seu processo educativo particular, não apresentando os "*maus hábitos*", "*vícios*" ou "*malícias*" que normalmente são adquiridos no trabalho fabril. Não interessa, portanto, a admissão de pessoas que, já submetidas à pedagogia do processo de produção capitalista, aprenderam a ele resistir, rebelando-se às normas impostas pela fábrica.

As informações colhidas junto aos Supervisores de Produção, que são encarregados diretamente do disciplinamento co

tidiano da força de trabalho operária, bem confirmam o que já se analisou sobre o assunto:

"As pessoas que vêm de outra fábrica vêm mal-acostumadas, gostam de bagunçar, conversar muito e não obedecem ordens; chegam aqui e querem botar moral e não fazendo nada do que se pede. Dizem: "Eu estou acostumada a trabalhar em fábrica e sei como é fábrica"; então, com uma pessoa que nunca teve experiência, a gente coloca o nosso sistema de trabalho; é mais fácil". (Supervisor).

"Não é necessário experiência anterior. Eu prefiro uma pessoa que nunca trabalhou, porque eu p^oinho nos eixos, do jeito que eu quero. A maioria das pessoas que já tem experiência de fábrica ficam fazendo comparações sobre estrutura, liderança, etc.; vem com "maus hábitos", que é o maior problema do pessoal". (Supervisor).

"De certa forma, eu acho muito importante a pessoa já entrar na empresa com uma experiência, uma ambientação criada em outras fábricas. Por outro lado, essas pessoas já vêm mais confiadas, exigentes e revoltadas; exigem coisas impossíveis de atender e até param de trabalhar se não são atendidas; elas têm uma certa malícia. Já as pessoas que não têm experiência vêm com mais vontade de trabalhar; então, facilita o meu trabalho, pois eu tenho condições de "fazer" o meu funcionário do jeito que eu gosto e do jeito que a empresa quer". (Supervisor).

Deve-se acrescentar, também, que grande parte da mão-de-obra empregada na "Fábrica X" é procedente das zonas rurais dos Estados da Amazônia, o que facilita ainda mais o seu disciplinamento pelo processo educativo interno da fábrica, que pode, sem maiores problemas, moldar essa inexperiente força de trabalho de acordo com os interesses de acumulação do capital.

De acordo com os dados obtidos junto a 198 funcionários da "Fábrica X", incluindo montadoras, operadores especializados, reservas, técnicos e supervisores, 97 deles são egres

sos da zona rural, o que corresponde a 49% do total de pessoas entrevistadas. No caso das montadoras, o que os dados revelam não é menos significante : 45 das 94 montadoras entrevistadas , ou seja, 47,9%, são procedentes das zonas rurais do Amazonas e estados vizinhos, atraídas que foram pela possibilidade de conseguir um emprego na Zona Franca de Manaus.

A utilização dessa força de trabalho sem experiência industrial, embora exija preliminarmente maior atenção por parte do supervisor visando sua adequação às exigências de productividade do processo de produção capitalista, tem, contudo, dado bons resultados para a "Fábrica X", pois trata-se de um contingente de mão-de-obra que praticamente foge da fome que grassa na zona rural e que tem na Zona Franca de Manaus a única esperança de melhorar suas condições de vida e ajudar a família , portanto sem maiores condições de decidir o que fazer da vida:

"O pessoal que vem do interior tem uma certa característica: ele é um pouco mais livre, não foi acostumado a cumprir horário; por isso, quando contratamos essas pessoas, fazemos primeiro um trabalho de conscientização. Como nós mostramos a realidade da coisa, ele já sabe o que vai enfrentar; então ele vai muito mais consciente do que alguém que já mora aqui na cidade; isto porque ele está muito mais necessitado, pois a volta para o interior é bem pior. Assim, é o pessoal que mais trábalha; é um pessoal mais simples e mais fácil de lidar com eles; são mais obedientes e têm mais responsabilidade; são batalhadores mesmo". (Assistente de Produção).

De acordo com o Manual de Cargos da "Fábrica X", o cargo de Montador dá acesso direto ao cargo de Operador Especializado que, por sua vez, dá acesso ao cargo de Reserva de Li

nha. O preenchimento desses cargos, portanto, não é feito através de recrutamento externo, mas pela promoção de funcionários que demonstrem, principalmente, atender aos requisitos referentes à produtividade, qualidade e acatamento às normas da empresa.

Ser Operador Especializado significa receber NCz\$ 124,80 mensais (salário de fevereiro/1989), ou seja, NCz\$ 31,20 a mais do que ganha uma montadora.

As atribuições correspondentes ao cargo de Operador Especializado referem-se, tanto ao desempenho de funções de revisão de PCIs ou de fornecimento de materiais necessários à sua montagem, quanto à realização das operações de calibragem dos aparelhos no Setor de Teste. Desse modo, as montadoras podem tornar-se, tanto revisoras como calibradoras, ou mesmo alimentadoras, isto é, distribuindo às operárias das Linhas de Inserção ou Complementação os componentes a serem inseridos nas placas de circuito integrado.

A tarefa das operadoras especializadas-revisoras nas Linhas de Inserção ou de Complementação de Montagem consiste na verificação da falta ou colocação errada de um componente no PCI. Trabalham no final das linhas de montagem, que possuem, em média, três operadoras especializadas, cada uma revisando 1/3 da placa anteriormente montada. Constatando um erro na placa, a revisora marca com uma etiqueta para que o supervisor ou a reserva de linha possa identificar em que posto de trabalho ele ocorreu. Depois, esse erro é anotado em uma papeleta existente em cada posto, que é assinada pela montadora "*displiciente*" pa

ra que tome ciência do engano cometido. Assim, a montadora promovida (revisora) contribui para a manutenção dos índices de qualidade da produção, controlando o desempenho das colegas de trabalho.

De acordo com o Manual de Cargos da "*Fábrica X*", a qualificação exigida para a ocupação de um cargo de Operador Especializado é a conclusão do 1º grau escolar e a experiência de um ano na área de produção de aparelhos eletrônicos.

Como se pode observar, o nível de escolaridade exigido para o cargo de Operador Especializado é o mesmo estipulado para o cargo de Montador, o que demonstra não ser o grau de instrução escolar que determina a promoção da montadora. Assim, a integração às normas da empresa, combinada com a experiência no desempenho da tarefa parcial e desqualificada de montagem, parecem ser mais importantes.

A pouca importância dada ao grau de instrução para o preenchimento do cargo de Operador Especializado fica ainda mais clara se considerarmos os resultados obtidos na pesquisa sobre o nível de escolaridade de 12 operadoras especializadas-revisoras (Ver Quadro nº 12). Isto porque a metade delas nem concluiu o primeiro grau escolar, sendo que três afirmaram ter parado de estudar há mais de dois anos.

Por outro lado, não é pelo fato de uma montadora ter o primeiro grau escolar completo e conhecer muito bem as placas e componentes utilizados na linha de montagem, portanto qualificada para revisar 1/3 das placas que já montou há bastante tempo, que ela, necessariamente, vá ocupar um cargo de Opera

dor Especializado. A submissão às normas da fábrica ajuda muito e é fundamental, mas a promoção depende da escolha do supervisor e da existência de vagas, o que não ocorre com frequência pois são poucos os postos de revisão, numa proporção média de 3 para 45 postos de montagem e, sendo grande o desemprego na cidade de Manaus, é de se supor que poucas revisoras estariam dispostas a abandonar o cargo ocupado. A pesquisa realizada consttarou que o tempo médio de trabalho das revisoras na fábrica é de 4 anos, sendo que uma delas já está na empresa há dez anos.

Não há, por conseguinte, uma determinação, quer de instrução, quer de experiência, que assegure à montadora a ocupação de um posto mais elevado na hierarquia do trabalho coletivo. Significa dizer, também, que não basta à operária ser qualificada para receber um salário condizente com a sua qualificação, pois o que define concretamente a qualificação do trabalhador é a ocupação do cargo, o que depende de uma decisão unilateral da empresa.

Assim, a qualificação do trabalhador não lhe assegura maiores salários, a não ser que ele ocupe os cargos que a empresa considera mais qualificados. Mesmo assim, fica difícil entender o critério utilizado pela empresa para estabelecer as diferenças de qualificação de cargos, pois, embora os conteúdos das tarefas sejam diferentes, como é que se pode justificar ser o trabalho da revisora mais qualificado do que o trabalho da montadora? Esses questionamentos valem também para o caso da operadora especializada-alimentadora e para a operadora especializada-calibradora do Setor de Teste.

Passemos, então, ao exame das exigências de educação-qualificação postas pela organização do processo de trabalho no Setor de Teste, em relação aos cargos de Operador Especializado-calibradora e aos cargos de Técnico em Eletrônica.

No Setor de Teste, o trabalho consiste na calibragem, revisão e conserto de determinados estágios de uma placa de circuito integrado, como a parte FI (frequência intermediária) e RF (rádio frequência) de AM e FM dos aparelhos que contêm rádio, a parte de áudio (amplificação do som do aparelho) e a parte do deck (gravação) dos aparelhos gravadores e toca-fitas.

Esse trabalho de calibragem e conserto de placas é dividido em cinco linhas - uma para cada tipo de aparelho eletrônico - contendo em média cada uma de 3 a 7 pessoas entre calibradoras e técnicos, esses últimos ocupados no conserto dos aparelhos que apresentem defeitos de fabricação por ocasião da calibragem.

O número de pessoas por linha varia de acordo com o tipo de aparelho produzido, isto é, de acordo com o número de estágios que ele contém e que precisam ser calibrados ou revisados. Assim, por exemplo, no caso de um rádio-gravador, existe uma calibradora que calibra o FI de AM e FM; outra que calibra o RF de AM e FM; outra que calibra o áudio; e uma quarta que revisa a parte de gravação do aparelho. Ao lado das operadoras, ficam três técnicos, sendo que um conserta a parte de FI/RF, outro conserta o áudio e o terceiro conserta a parte do deck. Desse modo, o trabalho dos técnicos é dividido em função

da divisão do trabalho de calibragem.

Essa forma de divisão do trabalho limita o desenvolvimento do conhecimento das operadoras e dos técnicos à medida que ficam restritos à calibragem e ao conserto de determinados estágios de um aparelho eletrônico:

"Existem técnicos que consertam somente um estágio da placa; se a operadora calibra o FI, ele conserta o FI e assim por diante; eles estão condicionados a consertar só uma parte; se colocá-los em outro posto, eles se perdem". (Supervisor).

A formação de equipes por tipo de aparelho é determinada pelo JIGS (aparelho utilizado para calibragem), que é preparado para receber somente um tipo de placa. Porém, se o JIGS contribui para limitar o conhecimento de operadores e técnicos a um tipo de placa, ele não impede a operadora de calibrar os seus diferentes estágios nem ao técnico de consertá-los. Essa fragmentação do trabalho não é, no caso, imposta pela máquina, mas pela Engenharia de Produção que, pelo parcelamento das tarefas, simplifica o trabalho e limita o conhecimento de operadoras e técnicos, buscando maior produtividade.

Em cada posto de trabalho do Setor de Teste, a operadora se utiliza do JIGS e de um aparelho de vídeo (o VTVM) localizado à sua frente. É no JIGS que a placa é acoplada e é dele que partem os sinais de rádio, áudio ou deck para o vídeo, através dos quais a operadora realiza a tarefa de calibragem.

A operação de calibragem consiste basicamente em colocar a placa de circuito integrado no JIGS e em apertar e girar duas chaves, até que o sinal (uma curva) do aparelho fique

dentro dos marcos estabelecidos no vídeo. Como a operadora não conhece tecnicamente o trabalho que realiza, o supervisor "traduz" o processo para ela e marca as chaves com fitas coloridas diferentes e com setas indicando para que lado deve girá-las. Assim, um trabalho que poderia ser complexo fica simples, como simplificado fica o treinamento da operadora:

"Eu ensino automaticamente sem precisar que a operadora veja o processo, pois não ia adiantar nada; eu explico numa linguagem menos técnica: "você tem que calibrar nessa chave amarela e nessa branca até que o sinal fique nos marcos; aperta a branca e gire para a direita, depois aperte a outra e gire para a esquerda, etc." A referência que elas têm é apertar uma chave determinada e olhar no visor se a curva está dentro dos marcos, mas elas não sabem o que estão fazendo; elas decoram; elas já estão, pode-se dizer assim, mecanizadas a fazer isso, já fazem de olhos fechados".

O treinamento para esse tipo de tarefa é realizado no próprio posto de trabalho e dura, no máximo, dois dias. Normalmente, a função de calibradora é desempenhada por uma montadora oriunda das linhas de Revisão e Complementação de Montagem, escolhida com base nos critérios de produtividade e integração às normas e objetivos da empresa. Basta ser rápida, assídua, obedecer às ordens e fazer o trabalho como lhe foi ensinado. Experiência anterior ou conhecimentos sobre eletrônica são dispensáveis.

A pesquisa realizada com 25 operadoras revelou que 4 delas trabalharam antes em outras fábricas como calibradoras, mas só conseguiram ser admitidas na "Fábrica X" como montadoras. Isto porque, embora possuindo a "capacidade técnica" pa

ra exercer a função de calibradora, elas precisavam demonstrar, no dia-a-dia de trabalho, a conduta que a empresa considera conveniente, pois essa é que é a verdadeira experiência exigida para o desempenho do cargo de operador especializado.

No que diz respeito à instrução, embora a exigência formal para a ocupação do cargo de operador especializado seja o primeiro grau completo, os dados obtidos acusam que, das 25 calibradoras entrevistadas, 9 não concluíram o primeiro grau escolar, sendo que 7 afirmaram ter abandonado os estudos. Constatou-se, também, a existência de 14 operadoras com grau de instrução superior ao que a empresa exige para a execução de uma tarefa simples e repetitiva: 6 pessoas com o 2º grau incompleto e oito pessoas que concluíram o 2º grau. (Ver Quadro nº 12).

A discussão realizada sobre a função de calibragem e sobre as qualificações essenciais exigidas para o seu exercício, confirma a análise anteriormente realizada, quando se afirmou não existir uma determinação, a partir da instrução ou experiência do trabalhador, que lhe garanta a promoção para um cargo considerado pela empresa como mais qualificado.

Na verdade, o salário maior que a operária recebe quando ocupa o cargo de Operador Especializado, visa remunerar o seu comportamento produtivo e submisso anterior, como montadora, e estimular as suas colegas a seguirem o seu exemplo, ou seja, a serem competentes, produtivas e dóceis. Nisso revela-se o caráter educativo de uma política salarial que hierarquiza salarios e o desempenho de tarefas, em cujos conteúdos não se enen

contra justificativa para as diferenças de remuneração.

Para o exercício dessas tarefas, mesmo as que a empresa considera mais qualificadas, não é dada qualquer liberdade ao trabalhador para pensar, criar e decidir sobre o seu trabalho. Compete-lhe tão somente executar a sua tarefa parcial, repetitiva e desvalorizada, que foi pensada por outros, controladores de um saber que ele não possui. Como é incapaz, deve aceitar a sua condição subalterna e a sua desvalorização. Assim, pelo controle do saber, o capital controla o trabalhador. Separando-o do saber sobre o seu trabalho e transmitindo-lhe somente instruções restritas a um simples "fazer" parcial, o capital, através dos seus representantes, vai dominando técnica e politicamente o trabalhador.

No que diz respeito ao caso dos Técnicos em Eletrônica, como já se afirmou anteriormente, as tarefas por eles desempenhadas são divididas em função da forma de organização do trabalho nas linhas do Setor de Teste.

Normalmente, esses técnicos realizam o conserto de apenas um ou dois estágios das placas de circuito integrado, pelo menos enquanto estiverem vinculados a um determinado posto de trabalho. Essa forma de divisão do trabalho facilita, tanto o treinamento dos técnicos quanto o seu futuro desempenho na função, na medida em que vão se tornando peritos em uma relativa tarefa parcial, consertando quase sempre os mesmos tipos de defeitos. Isso explica a pouca importância dada pela empresa ao nível de conhecimentos teóricos dos candidatos aos cargos de técnicos, por ocasião do processo de seleção.

Conforme já afirmamos no item 2 desta parte do trabalho, só são admitidos pela empresa aqueles candidatos que, no processo seletivo, sejam aprovados no teste prático, isto é, que demonstrem na prática, serem capazes de resolver seus problemas consertando os aparelhos que apresentem defeitos nas linhas de montagem. O simples conhecimento teórico não interessa à empresa, pois isso significaria ter ainda que treinar o candidato a emprego. Assim, tendo ou não conhecimentos teóricos, o técnico, demonstrando ter uma boa prática, é contratado:

"O que interessa é o indivíduo ter a prática; sendo um cara prático, não interessa que ele tenha conhecimentos teóricos, porque, aparentemente, isso aqui é difícil mas não é; é fácil; desde que o camarada seja um pouco argucioso, não precisa ter aquele estudo, basta ele saber manusear um multíteste e conhecer as peças. Isso é básico para trabalhar no Distrito Industrial; ele conhecendo as escalas do multíteste, resolverá qualquer problema de eletrônica" (Supervisor).

Essa preferência pelo técnico-prático leva a empresa a privilegiar no processo seletivo aqueles candidatos que já possuem experiência de trabalho industrial, ou seja, que aprenderam a consertar aparelhos eletrônicos em outras fábricas do Distrito Industrial, o que evita as despesas que ela teria que fazer para a formação dessa força de trabalho.

Contudo, a contratação de técnicos que já trabalharam em outras fábricas representa sempre um risco, na medida em que essa mão-de-obra pode não se ajustar à forma em que a empresa acha conveniente aos seus objetivos de produção.

Dessa forma, a empresa procura minimizar esse pro

blema pela formação de seus próprios técnicos, através do treinamento de calibradores que demonstrem interesse pelo exercício da função, e, principalmente, que correspondam em termos de comportamento no trabalho.

Além disso, a empresa absorve também estagiários das escolas que oferecem cursos profissionalizantes a nível de segundo grau em eletrônica. Embora essas pessoas não possuam a prática de trabalho exigida pela fábrica, elas vão sendo treinadas para o exercício da função e educadas para a obediência de suas normas. Assim, a empresa "*forma praticamente*" o indivíduo possuidor de um mínimo de conhecimentos teóricos que ela requer e isso a custo baixíssimo, pois ele aprende trabalhando e recebe apenas uma bolsa de estágio que é bem inferior ao salário do técnico da empresa.

A pesquisa realizada com 33 técnicos revelou que 10 deles trabalharam antes em outras fábricas e 23 foram "*formados*" na empresa, dos quais 11 exerceram anteriormente as funções de montador e calibrador e 12 entraram na fábrica como estagiários.

Constatou-se, também, que 5 técnicos não participaram de cursos profissionais na área da eletrônica e 16 realizaram somente um curso básico de eletrônica promovido pela empresa e o SENAI com duração de três meses, do qual participaram também 7 técnicos ex-estagiários. (Ver Quadro nº 13).

As considerações efetivadas neste item sobre a forma de constituição do processo produtivo da "*Fábrica X*" e sobre as qualificações por ele exigidas da força de trabalho que

absorve, nos permitem entender a concretização do "*milagre*" da moderna produção industrial tão subitamente implantada na Zona Franca de Manaus e que tem sua origem na forma específica de internacionalização de capital em que ela se constitui, possibilitada pela atual fase do progresso tecnológico e sua aplicação à produção.

Tal fenômeno é possível porque esse tipo de industrialização caracteriza-se pela transferência parcial de processos produtivos intensivos em mão-de-obra de baixa qualificação, resultantes da decomposição de processos tecnológicos complexos e sofisticados em operações parciais e elementares, fato verificável, tanto no caso das empresas multinacionais quanto no caso da grande empresa nacional, que só sobrevive no mercado associando-se ao capital internacional ou dele importando tecnologia.

Assim é que se pode ver habitantes da "*periferia da periferia*", ou seja, a força de trabalho de uma das regiões mais pobres de um país subdesenvolvido, à margem, portanto, dos centros de desenvolvimento de tecnologia, sem conhecimento ou experiência, ainda que rudimentar, sobre a tecnologia da eletrônica, "*fabricarem*" ou "*orientarem a fabricação*" de produtos eletrônicos altamente sofisticados.

Afinal, a atual divisão internacional do trabalho, fundada na retenção do conhecimento científico e tecnológico nas mãos do capital internacional, permite tal proeza, à medida que, para as "*filiais*" das empresas multinacionais ou para a grande empresa nacional instalada no Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus, é transferida, não a tecnologia, mas "*pacotes tec*

nológicos", que são decodificados e adaptados pelos técnicos das matrizes dessas empresas, fora da cidade de Manaus. Cabe a esses técnicos transferir, em forma de "*receituário*" simples, o conhecimento necessário aos Técnicos da Engenharia de Produção das fábricas do Distrito Industrial de Manaus, os quais, por sua vez, orientarão os supervisores, técnicos de produção e operários, pelo parcelamento do trabalho cada vez mais fragmentado, a como produtivamente montar.

Como consequência, o que se tem, então, é, não apenas a exploração da força de trabalho operária desqualificada, abundante e barata, mas também a radicalização da separação entre trabalho intelectual e manual, que ultrapassa e independe de fronteiras nacionais, resultando na própria degradação do trabalho dito intelectual de engenheiros e técnicos "*zonafran*quistas" ocupados nas atividades de planejamento e organização do processo de trabalho, dada a sua real limitação em relação ao conhecimento científico e tecnológico dos produtos que, indiretamente, "*fabricam*", como membros do corpo coletivo de trabalho.

À medida que esse conhecimento não é plenamente transferido e que a tecnologia utilizada não é absorvida pelos técnicos locais, fica difícil entender, por exemplo, determinadas propostas de regionalização da Universidade do Amazonas, voltadas para os interesses das indústrias da Zona Franca de Manaus.

Embora seja repetidamente divulgado que a Univer

sidade está defasada em relação ao nível de desenvolvimento tecnológico do moderno processo produtivo implantado na cidade de Manaus, principalmente pela não preparação adequada da mão-de-obra qualificada que ele supostamente exige, é exatamente nesse processo de industrialização implantado que se deve buscar as causas da inibição de uma produção tecnológica pela Universidade, como também é a partir dele que se pode entender a desnecessidade da tão ensejada capacitação dos técnicos que são absorvidos por essas indústrias.

Essa inversão de causas e consequências deixa claro o conteúdo ideológico de um discurso que, na verdade, só visa escamotear a realidade e tentar justificar a exploração e os baixos salários pagos à mão-de-obra técnica, seja ela de nível médio ou superior.

4. Algumas considerações sobre a adaptação e o disciplinamento do trabalhador

Vimos no item anterior o que significa concretamente a qualificação do trabalhador submetido a um processo produtivo fragmentado e heterogerido, que objetiva tão somente a sua subordinação aos propósitos de reprodução ampliada do capital.

Essa qualificação, à medida que não exige o domínio completo do conteúdo do trabalho pelo operário, significa, na verdade, a sua adaptação a uma tarefa parcial e desvalorizada que o embrutece e o desumaniza, e que, separando-o do saber sobre o trabalho, contribui para assegurar a sua dominação pelo capital.

É para esse trabalho forçado e alienado que o trabalhador precisa ser adequadado, e essa adequação refere-se, não somente ao simples ensinamento de um "*como fazer parcial*", mas inclui, também, um processo disciplinar mais amplo que, pela coerção ou pelo consentimento do trabalhador, objetiva dotá-lo de atitudes e padrões de comportamentos necessários ao seu eficiente desempenho no processo de trabalho dividido.

Embora a análise efetivada nos ítems anteriores desta parte do trabalho tenha procurado captar essas dimensões do problema posto para estudo, pretende-se acrescentar aqui mais alguns aspectos a respeito do processo de adaptação e disciplinamento da força de trabalho na "*Fábrica X*", onde percebe-se existir um esforço intencional visando a constituição de um determinado tipo de trabalhador conveniente aos seus interesses.

A questão da adaptação e disciplinamento do trabalhador na "*Fábrica X*" torna-se importante, no nosso entender, se considerarmos que grande parte da mão-de-obra que ela utiliza é egressa das zonas rurais do Estado do Amazonas e Estados vizinhos, onde ainda não estão presentes os padrões de comportamento necessários à sua eficiente inserção na racionalizada produção capitalista.

Trata-se, então, de uma mão-de-obra sem experiência de trabalho industrial, onde quase tudo precisa ser-lhe ensinado, como disciplina, responsabilidade, assiduidade, cuidados com a saúde, com os materiais de trabalho, etc.. Nisso se constitui a inegável proeza do grande capital instalado na Zona Franca de Manaus: transformar uma mão-de-obra indisciplinada e "*livre*", em fator de produção.

Por outro lado, deve-se considerar que a utilização dessa força de trabalho traz, contudo, grandes vantagens para a "*Fábrica X*", na medida em que lhe assegura a absorção de um grande contingente de mão-de-obra desorganizado e despolitizado, passível de ser moldado segundo seus interesses.

De forma geral, a força de trabalho utilizada pe

la "Fábrica X" é constituída por pessoas carentes da periferia da cidade de Manaus, em sua grande parte oriundas do interior do Amazonas e de outros Estados da região, marginalizadas do projeto de desenvolvimento da Zona Franca de Manaus. São pessoas com baixo grau de escolaridade, com pouca ou nenhuma formação profissional e sem experiência de participação política. Deve-se ressaltar, ainda, que o sindicato da categoria esteve, em até bem pouco tempo, atrelado à classe patronal, desenvolvendo uma ação puramente assistencialista. Tudo isto explica o fato de, somente após 19 anos de existência da Zona Franca de Manaus, ter sido deflagrada a primeira greve geral no seu Distrito Industrial.

Assim, o processo de disciplinamento e adaptação da força de trabalho aos objetivos de produção na "Fábrica X" é bastante facilitado, principalmente pelo estado de carência da mão-de-obra por ela absorvida, que praticamente trabalha para "matar" a fome. Isto, inclusive, permite à empresa a utilização diária, sem maiores problemas, do prolongamento da jornada de trabalho:

"Para a grande maioria do pessoal, a alimentação dada pela empresa é a única que eles têm durante o dia. Temos funcionários que ficam o sábado inteiro fazendo extra e nem gostariam de ir para casa no final de semana pois eles sabem que aqui eles tem café, almoço e janta. Aqui é uma loucura, o pessoal até briga para fazer extra. Tem gente que passa o mês todo trabalhando até dez horas da noite". (Diretoria de Relações Industriais).

Nesse sentido, a política de recursos humanos da "Fábrica X", notadamente a sua política de benefícios, constitui-se em importante estratégia para a obtenção da conformidade dos trabalhadores aos padrões de comportamento e produtividade por ela estabelecidos.

Deve-se observar que, apesar dos salários pagos à classe trabalhadora serem baixíssimos, a "Fábrica X" é uma das que melhor remuneram os seus funcionários no Distrito Industrial de Manaus, sendo a única que tem concedido aumentos acima do índice estipulado nos acordos com o sindicato dos trabalhadores. Além disso, como a empresa tem como política o aproveitamento do seu mercado interno de trabalho para a ocupação dos cargos mais elevados do seu processo produtivo, há sempre, por parte dos seus funcionários, a expectativa de serem promovidos e, com isso, obterem melhores ganhos salariais, o que não deixa de contribuir para a elevação do seu desempenho no trabalho.

Além dos salários diretos, a empresa oferece também os seguintes benefícios: assistência médico-odontológica, transporte, creche, alimentação, assistência social e lazer.

A assistência médico-odontológica é dada na própria fábrica e, também, através de convênios com clínicas particulares: uma clínica oftalmológica, uma clínica para exame preventivo de câncer e dois laboratórios de análises clínicas. Por essa assistência o empregado nada paga, não sendo ela, no entanto, estendida aos seus familiares ou dependentes.

A creche é oferecida de acordo com a situação

econômica dos funcionários, sendo dada a preferência às montadoras.

O transporte e a alimentação são pagos simbolicamente pelos empregados. Quanto à alimentação, a empresa oferece café da manhã, almoço e um lanche no final do expediente, sem distinção de cardápio entre seus funcionários.

A assistência social é realizada por três profissionais da área e visa resolver os problemas que iriam sobrecarregar a gerência e supervisores. As atividades principais realizadas pelas assistentes sociais são as seguintes:

- treinamento introdutório dos novos funcionários;
- concessão de benefícios que a empresa oferece, tais como: assistência médica em clínicas particulares, indenização parcial de férias e empréstimos aos funcionários com mais de um ano de trabalho, desde que comprovada a sua necessidade;
- orientação aos funcionários sobre o controle de gastos mensais;
- concessão de adiantamentos de salários e abono de faltas; e
- auxílio na solução de problemas da vida pessoal e familiar dos funcionários.

Essa política de benefícios da "Fábrica X" objetivava, pela promoção de um mínimo de bem-estar a uma mão-de-obra carente de tudo, obter o maior empenho dos funcionários na execução do trabalho e, assim, sutilmente, maximizar a extração de

mais-valia. Resolvendo os problemas de saúde do operário e as questões de ordem pessoal, familiar ou social que lhe afligem, a empresa apresenta-se a ele como uma amiga e protetora que lhe concede ajuda, e este, agradecido e dependente, deve retribuir o favor recebido com a produtividade e a conduta que ela considera adequadas. Segundo as informações obtidas, esse objetivo parece ser, pelo menos, razoavelmente alcançado:

"É muito difícil a Diretoria deixar de resolver um problema do funcionário, por isso há satisfação dos empregados aqui. Comumente, ouvimos falar: 'a empresa é uma mãe! Dá isso, dá aquilo.' É uma maneira deles manifestarem a satisfação que sentem. A empresa é muito humana, principalmente em se tratando do bem-estar do funcionário. Eles sabem que a empresa vive da produção e para que esta chegue no ponto que eles querem, eles têm que dar condições aos funcionários". (Assistente Social).

O trabalho de adaptação do operário na "Fábrica X" tem início com a "palestra de integração", que é realizada pelas assistentes sociais, no momento de sua contratação pela empresa. Essa palestra tem como objetivo informar aos novos funcionários sobre a história da empresa, os produtos que ela fabrica, a sua posição no mercado, as suas normas disciplinares, o sistema de promoção, etc., bem como orientá-los sobre higiene, segurança no trabalho, e a necessidade de manutenção de boas relações de amizade com os colegas.

Essa palestra finaliza com a assinatura, pelo funcionário, do seu contrato de trabalho, que é feito por um período de experiência de 60 dias. Em seguida, o funcionário recebe

o uniforme e é apresentado ao seu supervisor e aos seus novos colegas de trabalho, iniciando-se, a partir daí, a sua fase de ambientação.

Durante a ambientação, o operário é treinado para o desempenho da tarefa e é educado para a obediência às normas da empresa. É nessa fase que o supervisor desempenha um trabalho fundamental, visando a eliminação dos "maus hábitos" que, por acaso, o novo funcionário traga para a fábrica, nele inculcando, através de um amistoso relacionamento interpessoal, o senso de responsabilidade, disciplina, assiduidade, pontualidade, etc., para a obtenção dos índices de produtividade e qualidade estabelecidos pela empresa.

Nesse período de iniciação, o supervisor-professor procura estimular o operário-aluno em teste, com manifestações de apoio e confiança, premiando-lhe com elogios públicos os seus momentos de acertos e repreendendo, como amigo, os seus comportamentos considerados desagradáveis à empresa:

"As vezes a pessoa não apresenta bom rendimento na fase de experiência porque tem medo de ser reprovada; então, nós vamos conversar, usar uma "auto-estima" e dizer que confiamos nela, mas isso com muita honestidade. As vezes, a pessoa não rende o que é esperado por causa dos "maus hábitos" que tem; mas é fácil acabar com eles sem que a subordinada sinta, sem que fique chateada; é nisso que nós, supervisores, temos que trabalhar em cima; trabalhar em cima dela é ser sincera com ela, valorizá-la, mas sem bajular; temos que ser justos, não deixar de apontar as partes negativas dela, mas isto com muita sinceridade, fazendo ela sentir que errou; a partir daí você tem o carinho dela, atenção, produção, qualidade, tudo". (Supervisora, ex-montadora).

Todo esse esforço visando a habituação do trabalhador decorre de uma diretriz da Diretoria da "Fábrica X", que é seguida por todos os supervisores de produção, pois apesar do trabalhador executar uma tarefa simples e desqualificada, podendo ser facilmente repostado, é considerado mais vantajoso para a empresa "segurar" um funcionário já disciplinado e, com isso, evitar o desperdício de tempo e o custo gasto no recrutamento, seleção e principalmente na integração do operário às normas e objetivos da empresa.

Com isso, não se está querendo dizer que não acontecem demissões na "Fábrica X", mas que estas ocorrem por sua conveniência, no momento em que decide fazê-las. Mesmo quando há demissões de maior número de funcionários, o que já não acontece há quatro anos dado o momento de expansão que a empresa vive, é feita uma relação e os mais produtivos e submissos ficam. Aos outros, é dada a justificativa da necessidade de "redução do quadro", que deve ser entendida pelos demitidos como resultante de uma força maior que a empresa não controla.

Para o desempenho das funções de supervisor, que são responsáveis diretamente e em grande parte pela boa adequação da força de trabalho às normas da empresa, a "Fábrica X" tem preferido recrutar internamente seus supervisores, entre os técnicos em eletrônica e reservas de linha que demonstrem responsabilidade no trabalho, dinamismo e capacidade de liderança. Esses são os requisitos fundamentais, uma vez que a função de supervisor visa essencialmente a administração do pessoal, sendo os problemas técnicos das linhas de montagem resol-

vidos pela Engenharia de Produção.

Na pesquisa realizada com 14 dos 21 supervisores existentes no Setor A da área de produção, constatou-se que somente 4 deles trabalharam antes em outras fábricas: três foram admitidos pela "*Fábrica X*" como Técnicos em Eletrônica e uma mulher como montadora. Dos dez que só trabalharam na "*Fábrica X*", quatro são estagiários, tendo exercido o cargo de Técnico em Eletrônica antes de serem supervisores. Os seis restantes (quatro mulheres) exerceram antes, as funções de montador, revisor ou calibrador e reservas de linha.

Constatou-se, ainda, que, além das orientações recebidas da Gerência e do Assistente de Produção (que atua como subgerente), todos os supervisores já participaram mais de uma vez, de cursos de Administração de Pessoal e de Chefia e Liderança.

Apesar do Manual de Cargos da empresa exigir para a ocupação do cargo de supervisor o 2º grau escolar completo, a pesquisa realizada constatou que quatro dos supervisores entrevistados não concluíram o 2º grau, nove têm o 2º grau completo e um é acadêmico do curso de Administração de Empresas da Universidade do Amazonas.

Todos os supervisores são estimulados pela Diretoria da Empresa a manter boas relações humanas com os seus subordinados e criar um clima de harmonia, propício ao desenvolvivimento do trabalho nas linhas de montagem.

Assim, a função do supervisor, além de ser coercitiva - à medida em que ele controla a frequência e a pontuaç

lidade dos operários, os passes para a saída durante o trabalho, os níveis de produção e qualidade - visa também, pela manutenção de relações amistosas e afetivas e pelo respeito aos subordinados como pessoas, obter o seu consentimento e integração às normas da empresa.

Uma vez por mês os supervisores se reúnem com os subordinados em uma sala denominada de "*sala de democracia*", onde ele ouve suas queixas, discute com eles seus problemas de trabalho e dá suas orientações.

Essa estratégia administrativa é recente na "*Fábrica X*" e foi implantada devido à queda dos índices de qualidade dos produtos fabricados, motivada, segundo informações obtidas, pelas próprias condições econômico-sociais em que vivem os funcionários da empresa.

Após analisar a situação, a diretoria da fábrica concluiu que os problemas ocorridos com os produtos fabricados decorriam, não da incapacidade ou má vontade dos funcionários, mas devido aos problemas de toda ordem que os afetam, destacando-se as preocupações com manutenção da casa e dos filhos. Isto porque, no processo seletivo, nem sempre é possível constatar se a mulher não tem filhos, como também é difícil para a empresa evitar que, depois de admitida, ela venha a engravidar. O certo é que grande parte das funcionárias da fábrica são mães solteiras, responsáveis por todos os problemas que possam ocorrer com sua família.

Daí ser impossível para os supervisores conseguirem obter dos operários os índices de qualidade exigidos, pela

simples repressão, pois esta além de não eliminar as causas do problema, só aprofundaria a revolta dos funcionários. Assim, a idéia foi suavizar o exercício da tarefa repetitiva e monótona com uma supervisão mais "democrática", buscando obter a colaboração espontânea do subordinado.

Desta forma, o supervisor se apresenta ao subordinado como um amigo, mantendo com ele relações amistosas e afetivas, ajudando-o, sempre que possível, a resolver seus problemas, e sendo também por ele ajudado à medida que se mantém no emprego ao atender aos objetivos da empresa.

"Aqui todas as montadoras têm medo de perder o emprego, mas isto não influencia para que elas não errem; tudo depende do supervisor conscientizá-las para que elas não faltem e trabalhem bem. Tem meninas aqui que deixam o filho com a vizinha; outras saem de casa 5:00 horas e deixam o filho que ainda mama trancado em casa para a vizinha cuidar; elas só podem se preocupar. Por isso eu faço o possível para atender as necessidades de todas, pois é isso que faz a menina se apegar a gente e trabalhar com amor. Se ela não tiver confiança no supervisor ele está perdido". (Supervisor).

"Certas meninas confiam na gente, contam seus problemas, desabafam, choram, por exemplo, no caso de ter filho sem marido ou quando o filho está doente. Temos que deixá-la bem à vontade para desabafar, porque senão, não produz nada, não consegue ter qualidade. O supervisor tem que interferir em tudo; resolvemos problemas de trabalho e particulares, porque, assim, vai influenciar no trabalho dela". (Supervisor).

Assim, tripudiando sobre a miséria de todos, a fábrica vai buscando de todas as formas o aprimoramento de seus métodos de controle e de exploração do trabalhador.

Segundo as informações obtidas, essa política de pessoal foi ainda mais enfatizada depois da primeira greve geral ocorrida no Distrito Industrial de Manaus. Dizem que a resposta foi dada pelos operários, pois poucos deixaram de comparecer ao serviço e os que foram só não continuaram no trabalho com medo de serem massacrados pelos grevistas.

Recentemente, houve outra greve que durou dois dias e a "Fábrica X" e o Distrito Industrial pararam totalmente. Podem ter parado só rapidamente, mas o certo é que novamente o Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus voltou a parar...

IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho pretendeu analisar as exigências postas pelo moderno processo produtivo implantado na Zona Franca de Manaus, em relação à educação-qualificação da força de trabalho por ele utilizada.

A realização dessa análise, a partir do estudo do processo de trabalho concreto de uma grande fábrica do Distrito Industrial de Manaus, não intencionou, obviamente, elucidar total e definitivamente todas as questões que a complexidade do problema em exame envolve.

Assim, alimenta-se, somente, a expectativa de ter contribuído para o entendimento da questão, ou seja, para a formação de um conhecimento crítico sobre as reais necessidades de educação e qualificação do trabalhador, nas condições que lhesão impostas pelo processo de industrialização da Zona Franca de Manaus.

A decisão pela escolha do presente tema para estudo, teve como estímulo a perspectiva de poder contribuir para a desmistificação de um discurso, difundido pelo Estado e por representantes locais do grande capital instalado na Zona Franca

ca de Manaus, que tanto defende o projeto de industrialização nela implantado como também toma a educação e a qualificação da força de trabalho como condição imprescindível para a dinamização dessa industrialização e para a equitativa distribuição de seus frutos.

O que a análise das condições concretas em que é tecida a realidade de trabalho do operário da Zona Franca de Manaus demonstra, é bem diferente do que é apregoado pelo discurso dos defensores do modelo, o que explica a necessidade e a forma de sua manifestação.

Trata-se, como vimos, de um operário submetido a um processo de industrialização, cujo único vínculo que estabelece com a região é a sua exploração desmedida. E essa exploração, registre-se, é largamente subsidiada pelo Estado, à medida que este incentiva e exime de impostos o grande capital nacional e multinacional, que se constituem nos maiores beneficiados pelo modelo de desenvolvimento implantado na cidade Manaus.

Trata-se, além disso, de um processo de industrialização que, para sua dinamização, prescinde da qualificação do trabalhador porquanto resulta da transferência de partes de processos produtivos intensivas em mão-de-obra de baixa ou nenhuma qualificação, como é comum nas Zonas de Livre Produção existentes no terceiro mundo.

Assim, é nesse tipo de industrialização que se deve buscar as causas dos baixos salários pagos à classe trabalhadora e da sua desqualificação, embora tentem, através desta

desqualificação, justificar as miseráveis condições de vida a que o trabalhador é relegado na Zona Franca de Manaus.

Separado do saber sobre o trabalho que desenvolve, à medida que é vinculado à execução de uma simples tarefa parcial e impedido de ter acesso a uma escola de qualidade, o trabalhador tem restringidas as suas possibilidades de compreensão das relações sociais das quais faz parte e que produzem as condições de sua exploração.

Nesse sentido, a desqualificação imposta ao trabalhador da Zona Franca de Manaus reveste-se de conteúdo político, pois constitui-se em fator fundamental para manutenção de sua dominação pelo capital. Daí não ser desproposital o controle do saber e da "formação" do operário pela fábrica, que não mede esforços para constituir o tipo de trabalhador de que necessita.

BIBLIOGRAFIA

- ANCIÃES, A.W.F. et alii. *Avaliação da Zona Franca de Manaus*, Brasília, CNPQ/CAT 1980, mimeografado.
- ARAPIRACA, José de Oliveira. *A USAID e a Educação Brasileira - um estudo a partir de uma abordagem crítica da teoria do capital humano*. Rio de Janeiro, IESAE/FGV, 1979. Tese de Mestrado.
- ARAÚJO, Nice Y.B. *O Milagre dos Manauaras: Zona Franca de Manaus - (uma análise do processo de industrialização implantado em Manaus e da Universidade como formadora de mão-de-obra especializada)*. Rio de Janeiro, FGV/IESAE, 1985.
- ARROYO, Miguel. *Operários e Educadores se Identificam: que rumos tomará a educação brasileira?* Educação e Sociedade. São Paulo, (5): 5-23, 1980.
- BLAUG, Mark. *Introdução à Economia da Educação*. Porto Alegre, Editora Globo, 1975.
- BRANDÃO, Carlos R. *O que é Educação*. São Paulo, Brasiliense, 1983.
- BRANDÃO, Zaia. O Ensino de 2º grau e Profissionalização. In: *Educação Brasileira Contemporânea: organização e funcionamento*. São Paulo, Mc Graw Hill - MEC, 1978.
- BRAVERMAN, Harry. *Trabalho e Capital Monopolista - A degradação do trabalho no século XX*. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1981.
- CARDOSO, F.H. e MULLER, G. *Amazônia: Expansão do Capitalismo*. São Paulo, Brasiliense, 1977.
- CEAG-AM. *Cadastro Industrial do Amazonas*, 1975/1986. Manaus, 1986.

- CHAUÍ, Marilena. *O que é ideologia*. São Paulo, Brasiliense, 1983.
- CORREIA, Serafim. A Zona Franca: uma visão crítica. *A Crítica*, Manaus, 28 de fevereiro, 1986.
- CUNHA, Luiz A.C.R. *Educação e Desenvolvimento Social no Brasil*. Rio de Janeiro, Editora Francisco Alves, 1977.
- _____. *Política Educacional no Brasil: a profissionalização do ensino médio*. Rio de Janeiro, Livraria Eldorado, 1977.
- CURY, Jamil. *Educação e Contradição - elementos metodológicos para uma teoria crítica da educação*. São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1985.
- FREITAG, Bárbara. *Escola, Estado e Sociedade*. São Paulo Cortez e Moraes, 1979.
- FRIGOTO, Gaudêncio - *A Produtividade da Escola Improdutiva um (re) exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista*. São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1984.
- _____. Fazendo pelas mãos a cabeça do trabalhador: trabalho como elemento pedagógico na formação profissional. In: *Conferência Brasileira de Educação*, 2, Belo Horizonte, 1982. Rio de Janeiro, SENAC/DIPLAN, 1983.
- GORZ, André. Técnica, Técnicos e Luta de Classes. In: _____. *Crítica da Divisão do Trabalho*. São Paulo, Martins Fontes, 1980.
- _____. O Despotismo da Fábrica e suas consequências. In: _____. *Crítica da Divisão do Trabalho*. São Paulo, Martins Fontes, 1980.
- HARNECKER, Marta. *Os Conceitos Elementares do Materialismo Histórico*. São Paulo, Editora Global, 1983.
- IESAE/FGV-Mtb. *Relatório de Pesquisa*. Rio de Janeiro, 1981, mimeografado.
- KUENZER, Acácia Z. *Pedagogia da Fábrica - As relações de Produção e a Educação do Trabalhador*. São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1985.
- LANGONI, Carlos G. Aspectos Econômicos da Educação. In: *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, V.61, jan/mar/76.
- LETTIERI, Antonio. A fábrica e a escola. In: GORZ, A. *Crítica da Divisão do Trabalho*. São Paulo, Martins Fontes, 1980.

- MACHADO, Lucília R.S. *Educação e Divisão Social do Trabalho - Contribuição para o estudo do ensino técnico industrial brasileiro*. São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1982.
- MAHAR, Dennis J. *Desenvolvimento Econômico da Amazônia - Uma análise das Políticas Governamentais* - In: *Relatórios de Pesquisa nº 39*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1978.
- MÃO-DE-OBRA temporária já atinge 20% da Zona Franca de Manaus. *A Crítica*. Manaus, 23 março-1989. Caderno Cidade, p. 5.
- MARX, Karl. *O Capital*. São Paulo, DIFEF, 1985, livro 1, vol I.
- MELLO, Noval B. *Desenvolvimento Industrial e Desenvolvimento Regional: o caso da Zona Franca de Manaus*. Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ, 1983.
- MELLO, Noval B. et alii. *Empregos e Salários na Zona Franca de Manaus*. Manaus, Fundação Universidade do Amazonas/SUFRAMA, 1983, mimeografado.
- MOTTA, F. C. Prestes. *Burocracia e Heterogestão*. In: _____. *Burocracia e Autogestão* (a proposta de Proudhon) São Paulo, Brasiliense, 1981.
- PAOLI, N.J. *Ideologia e Hegemonia: As condições de produção da educação*. São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1980.
- PIGNON, D. e QUERZOLA, J. *Ditadura e Democracia na Produção*. In: GORZ, A. *A Crítica da Divisão do Trabalho*. São Paulo, Martin Fontes, 1980.
- PINTO, Renan F. *Como se produzem as Zonas Francas*. In: _____. *Trabalho e Produção Capitalista*. Belém, UFPA/NAEA, 1987.
- RODRIGUES, Neidson. *Estado, Educação e Desenvolvimento Econômico*. São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1982.
- ROSSI, W. *Capitalismo e Educação: Contribuição ao Estudo Crítico da Economia da Educação Capitalista*. São Paulo, Cortez e Moraes, 1978.
- SALM, Claudio. *Escola e Trabalho*. São Paulo. Brasiliense, 1980.
- SARTI, Ingrid. *A Crítica à Ideologia da Educação Capitalista: seus enfoques, seus impasses*. In: *Educação, Ideologia e Estrutura Ocupacional*. Rio de Janeiro, IUPERJ, 1979.
- SAVIANI, Demerval. *Escola e Democracia*. São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1983.
- SCHULTZ, Theodore W. *O Capital Humano*. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1973.

SINGER, Paul. *Curso de Introdução à Economia Política*. Rio de Janeiro Forense-Universitária, 1979, p. 133.

SUFRAMA. *Legislação Básica da Zona Franca de Manaus*. Manaus, SAP/DEOS, 1980.

SUFRAMA/SIC. - *Manual do Investidor na Zona Franca de Manaus*, set/1988.

SUFRAMA, *Perfil dos Projetos Aprovados na Amazônia Ocidental até setembro de 1988*. Manaus, SAP/DEOS, 1988.

_____. *Relatório de Atividades - 1987*. Manaus, SAP/DEOS, 1988.

TORINO, M. T. *Educação e Estrutura de Produção*. São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1982.

TRATEMBERG, Maurício. *Administração, Poder e Ideologia*. São Paulo, Moraes, 1980.

WARDE, Miriam. *Educação e Estrutura Social: a profissionalização em questão*. São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1977.

A N E X O S

QUADRO Nº 01

Evolução da Força de Trabalho Industrial
em relação À PEA, no Estado do Amazonas.

ANO	PEA	Força de Traba- lho na Indústria	% da PEA emprega- da na Indústria.
1960	212.949	10.874	5,1
1970	269.334	29.679	11,0
1980	435.068	93.190	21,4

Fonte: Araújo, N.Y.B. O milagre dos manauaras: Zona Franca de Manaus - (uma análise do processo de industrialização implantado em Manaus e da Universidade como formadora de mão-de-obra especializada). Rio de Janeiro, FGV/IESAE, 1985. pg. 250.

QUADRO Nº 02

Evolução da mão-de-obra industrial, por sexo,
em relação à PEA no Estado do Amazonas.

ANO	PEA	HOMENS	% DA PEA	MULHERES	% DA PEA
1960	212.949	9.544	4.5%	1.330	0,6
1970	269.333	27.015	10.0%	2.664	0,99
1980	458.654	48.951	11.0%	20.820	4,5

Fonte: Mello, Noval B. Desenvolvimento Industrial e Desenvolvimento Regional: o Caso da Zona Franca de Manaus, Rio de Janeiro-COPPE/UFRJ, 1983. pg. 85.

Nota: Tabela elaborada com base nos dados dos Censos Demográficos de 1960, 1970 e Tabulações Avançadas para 1980-F.IBGE.

DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS IMPLANTADAS NA AMAZÔNIA OCIDENTAL ATÉ SETEMBRO DE 1988

ESPECIFICAÇÕES	DISTRITO INDUSTRIAL			OUTROS PONTOS DE MANAUS			INTERIOR DA AMAZÔNIA			T O T A I S		
	Nº EMP	Nº M.O.	INVEST.FIXO (Cz\$ 1,00)	Nº EMP	Nº M.O.	INVEST.FIXO (Cz\$ 1,00)	Nº EMP	Nº M.O.	INVEST.FIXO (Cz\$1,00)	Nº EMP	Nº M.O.	INVESTIMENTO FIXO (CZ\$ 1,00)
SETORES												
. BEBIDAS	-	-	-	5	2.183	7.464.833.328	2	402	459.952.722	7	2.585	7.924.786.050
.. BRINQUEDOS	3	507	1.878.000.088	1	94	6.909.758	-	-	-	4	601	1.884.909.846
. COUROS, PELES E PRODUTOS SIMILARES	1	27	961.700.000	1	120	48.150.374	1	25	17.758.486	3	172	1.027.608.860
. DUAS RODAS	3	2.667	14.376.956.015	2	754	5.230.572.766	-	-	-	5	3.421	19.607.528.781
. EDITORIAL E GRÁFICO	2	212	251.045.987	5	166	84.646.583	2	50	923.879	9	428	336.616.449
. ELETRELETRÔNICO	54	31.467	124.866.096.979	25	5.748	40.781.100.395	-	-	-	79	37.215	165.647.197.374
. ISQUEIROS, CANETAS E ARTS. DE CUTEARIA	4	1.351	6.851.868.265	1	10	16.000.000	-	-	-	5	1.361	6.867.868.265
. MADEIREIRO	2	513	811.069.803	23	3.513	5.482.873.781	68	4.696	2.031.133.296	93	8.722	8.325.076.880
. MECÂNICO	10	1.104	3.001.563.930	5	157	89.841.988	-	-	-	15	1.261	3.091.405.918
. METALÚRGICO	6	630	1.859.174.909	11	691	8.641.760.529	5	114	18.340.597	22	1.435	10.519.276.035
. MIN. NÃO METÁLICO	1	213	169.819.857	2	478	18.335.901.102	-	-	-	3	691	18.505.720.959
. MOBILIÁRIO	2	290	397.461.020	-	-	-	1	38	838.033	3	328	398.299.053
. NAVAL	1	50	87.000.000	5	675	2.942.875.179	1	66	600.000.000	7	791	3.629.875.179
. ÓTICO	4	228	345.639.105	6	724	546.612.587	-	-	-	10	952	892.251.692
. PAPEL E PAPELÃO	3	389	2.571.788.482	2	168	232.787.743	-	-	-	5	557	2.804.576.220
. PRODS. ALIMENTÍCIOS	1	60	30.070.586	16	1.233	1.026.117.658	5	157	33.574.952	22	1.450	1.089.763.196
. QUÍMICO	4	141	1.254.628.137	3	135	1.627.928.004	-	-	-	7	276	2.882.556
. RELOJOEIRO	13	1.688	13.152.111.435	2	393	4.347.420.911	-	-	-	15	2.081	17.499.532.346
. TERMOPLÁSTICO	7	2.341	6.691.792.764	4	965	8.468.446.348	-	-	-	11	3.306	15.160.239.112
. TÊXTIL	1	60	39.538.805	4	3.100	389.520.755	-	-	-	5	3.160	429.059.560
. VESTUÁRIO E CALÇADOS	1	45	26.005.184	5	203	220.143.385	-	-	-	6	248	246.148.569
. DIVERSOS	8	730	1.406.853.221	2	240	489.386.098	-	-	-	10	970	1.896.239.319
TOTAIS	131	44.713	181.030.184.572	130	21.750	106.473.829.272	85	5.548	3.162.521.965	346	72.011	290.666.535.809

FONTE: SUFRAMA. Perfil dos Projetos aprovados na Amazônia Ocidental até setembro de 1988. Manaus, SAP/DEOS, 1988.

QUADRO Nº 4

COMPOSIÇÃO PERCENTUAL DA MÃO-DE-OBRA
OCUPADA POR SETOR DE ATIVIDADE NAS INDÚSTRIAS IMPLANTADAS
NA ZONA FRANCA DE MANAUS ATÉ SETEMBRO DE 1988.

S E T O R E S	MÃO-DE-OBRA OCUPADA (%)	
	DISTRITO INDUSTRIAL DE MANAUS	TOTAL
BEBIDAS	-	3,59
BRINQUEDOS	1,13	0,83
COURO, PELES E PRODUTO SIMILARES	0,06	0,24
DUAS RODAS	5,96	4,75
EDITORIAL E GRÁFICO	0,47	0,59
ELETROELETRÔNICO	70,38	51,68
ISQUEIROS, CANETAS E ARTS. DE CATELARIA	3,02	1,89
MADEIREIRO	1,15	12,11
MECÂNICO	2,47	1,75
METALÚRGICO	1,41	1,99
MINERAIS NÃO-METÁLICOS	0,48	0,96
MOBILIÁRIO	0,65	0,46
NAVAL	0,11	1,10
ÓTICO	0,51	1,32
PAPEL E PAPELÃO	0,87	0,77
PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	0,13	2,02
QUÍMICO	0,32	0,38
RELOJOEIRO	3,78	2,89
TERMOPLÁSTICO	5,24	4,60
TÊXTIL	0,13	4,39
VESTUÁRIO E CALÇADOS	0,10	0,34
DIVERSOS	1,63	1,35
TOTAL	100.0	100.0

FONTE: SUFRAMA. Perfil dos Projetos Aprovados na Amazônia
Ocidental até setembro de 1988. Manaus ,
SAP/DEOS, 1988.

QUADRO Nº 05

DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DO FATURAMENTO EM 1987
PELOS PRINCIPAIS SETORES INDUSTRIAIS DA ZONA FRANCA DE
MANAUS

SETORES	PERCENTUAL SOBRE FATURAMENTO TOTAL (%)
ELETROELETRÔNICO	60.0
QUÍMICO	10.0
DUAS RODAS	7.7
RELOJOEIRO	3.7
OUTROS	18.6
TOTAL	100.0

FONTE: SUFRAMA. Relatório de Atividades-1987. Manaus

SEP/DEPO, 1988.

QUADRO Nº 06

DIVISÃO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
DISTRIBUIÇÃO DO PESSOAL OCUPADO POR CARGOS

CARGOS	NÚMERO DE PESSOAS
1. Gerente de Engenharia de Produção	1
1.1. Cronoanalista	4
1.2. Técnico de Processos	4
1.3. Técnico Mecânico	4
1.4. Técnico de Engenharia de Produção	5
1.5. Cronometrista	1
1.6. Desenhista	1
TOTAL	20

QUADRO Nº 07

DISTRIBUIÇÃO DO PESSOAL OCUPADO POR CARGOS NA PRODUÇÃO

C A R G O S	NÚMERO DE PESSOAS POR SETOR DA PRODUÇÃO			TOTAL DE PESSOAS POR CARGO
	SETOR "A"	SETOR "B"	SETOR "C"	
1. - GERENTE DE DIVISÃO	1	1	1	3
1.1 - ASSISTENTE DE PRODUÇÃO	1	1	1	3
1.2 - SUPERVISOR DE PRODUÇÃO	21	12	7	40
1.2.1 - TÉCNICO EM ELETRÔNICA	55	43	31	129
1.2.2 - RESERVA DE LINHA	50	24	21	95
1.2.1 - OPERADOR ESPECIALIZADO	182	87	74	343
1.2.1 - MONTADOR	727	384	347	1.458
TOTAIS	1.037	552	482	2.071

QUALIFICAÇÕES ESSENCIAIS EXIGIDAS NO PROCESSO
SELETIVO

CARGOS	INSTRUÇÃO	EXPERIÊNCIA	HABILIDADES ESPECÍFICAS
1. ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			
GERENTE DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	SUPERIOR COMPLETO EM ENGENHARIA ELETRÔNICA	5 ANOS	CONHECIMENTOS SOBRE: TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS, LIDERANÇA E RELAÇÕES HUMANAS
CRONOANALISTA	2º GRAU COMPLETO/CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA	1 ANO	--
TÉCNICO DE PROCESSOS	2º GRAU COMPLETO/CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA	1 ANO	--
TÉCNICO MECÂNICO	2º GRAU COMPLETO/CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA	1 ANO	--
TÉCNICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	2º GRAU COMPLETO/CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA	1 ANO	--
CRONOMETRISTA	2º GRAU COMPLETO/CURSO DE CRONOMETRAGEM	1 ANO	--
DESENHISTA	2º GRAU COMPLETO/CURSO DE DESENHO	1 ANO	--
2. PRODUÇÃO			
GERENTE DE DIVISÃO	SUPERIOR COMPLETO EM ENGENHARIA ELETRÔNICA	3 ANOS	CONHECIMENTOS SOBRE: TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS, LIDERANÇA E RELAÇÕES HUMANAS
ASSISTENTE DE PRODUÇÃO	2º GRAU COMPLETO/CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA	3 ANOS	IDEM, IDEM
SUPERVISOR DE PRODUÇÃO	2º GRAU COMPLETO	1 ANO	IDEM, IDEM
TÉCNICO EM ELETRÔNICA	2º GRAU COMPLETO/CURSO DE ELETRÔNICA	1 ANO	--
RESERVA DE LINHA	1º GRAU COMPLETO	2 ANOS	CONHECIMENTOS NA ÁREA DE PRODUTOS ELETRÔNICOS
OPERADOR ESPECIALIZADO	1º GRAU COMPLETO	1 ANO	IDEM, IDEM
MONTADOR	1º GRAU COMPLETO	--	--

Obs.: Resumo elaborado com base no Manual de Cargos da empresa analisada.

QUADRO Nº 9

DISTRIBUIÇÃO DO PESSOAL ENTREVISTADO DA ÁREA DE PRODUÇÃO POR SEXO

CARGOS	MASC.	FEM.	TOTAL
SUPERVISOR	9	5	14
TÉCNICO	22	11	33
RESERVA	1	19	20
OP. ESPECIALIZADO (CALIBRADOR)	3	22	25
OP. ESPECIALIZADO (REVISOR)	-	12	12
MONTADOR	-	94	94
TOTAL	35	163	198

QUADRO Nº 10

DISTRIBUIÇÃO DO PESSOAL ENTREVISTADO DA ÁREA DE PRODUÇÃO POR FAIXA DE IDADE

CARGOS	18 A 25 ANOS	26 A 30 ANOS	31 A 35 ANOS	ACIMA DE 35 ANOS	TOTAL
SUPERVISOR	3	6	3	2	14
TÉCNICO	13	13	5	2	33
RESERVA	8	9	3	-	20
OP. ESPECIALIZADO (CALIBRADOR)	12	11	2	-	25
OP. ESPECIALIZADO (REVISOR)	6	3	2	1	12
MONTADOR	54	29	11	-	94
TOTAL	96	71	26	5	198

QUADRO Nº 11

EXPERIÊNCIA DE TRABALHO : FABRIL DO PESSOAL ENTREVISTADO DA ÁREA DE PRODUÇÃO

CARGOS	TRABALHARAM EM OUTRAS FÁBRICAS	NÃO TRABALHARAM ANTES EM FÁBRICA	TOTAL
SUPERVISOR	4	10	14
TÉCNICO	10	23	33
RESERVA	4	16	20
OP. ESPECIALIZADO (CALIBRADOR)	4	21	25
OP. ESPECIALIZADO (REVISOR)	2	10	12
MONTADOR	9	85	94
TOTAL	33	165	198

QUADRO Nº 12

NÍVEL DE ESCOLARIDADE DO PESSOAL ENTREVISTADO DA ÁREA DE PRODUÇÃO

CARGOS	1º GRAU INCOMPLETO	1º GRAU COMPLETO	2º GRAU INCOMPLETO	2º GRAU COMPLETO	SUPERIOR	TOTAL
SUPERVISOR	-	-	4	9	1	14
TÉCNICO	1	2	7	23	-	33
RESERVA	-	2	8	10	-	20
OP. ESPECIALIZADO (CALIBRADORA)	9	2	6	8	-	25
OP. ESPECIALIZADO (REVISORA)	6	1	1	4	-	12
MONTADOR	56	14	10	14	-	94
TOTAL	72	21	36	68	1	198

QUADRO Nº 13

NÍVEL DE ESCOLARIZAÇÃO E CURSOS PROFISSIONAIS REALIZADOS PELOS TÉCNICOS EM ELETRÔNICA ENTREVISTADOS

CURSOS PROFISSIONAIS REALIZADOS	PRIMEIRO GRAU		SEGUNDO GRAU		TOTAL
	INCOMPLETO	COMPLETO	INCOMPLETO	COMPLETO	
ELETRÔNICA - ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DO AMZNAS - ETFA.	-	-	-	2	2
ELETRÔNICA - COLÉGIO RODRIGO OTÁVIO (CIGRO)	-	-	-	3	3
ELETRÔNICA - SENAI	-	1	5	9	15
ELETRÔNICA - ETFA E SENAI	-	-	-	2	2
ELETRÔNICA - CIÉRO E SENAI	-	-	1	5	6
SEM CURSO PROFISSIONAL NA ÁREA	1	1	1	2	5
TOTAL	1	2	7	23	33

QUADRO Nº 14

PROCEDÊNCIA DO PESSOAL ENTREVISTADO NA ÁREA DE PRODUÇÃO

CARGOS	MANAUS	INTERIOR DO ESTADO (AM)	PARÁ	OUTROS ESTADOS	TOTAL
SUPERVISOR	9	2	2	1	14
TÉCNICO	22	5	3	3	33
RESERVA	7	7	5	1	20
OP. ESPECIALIZADO (CALIBRADOR)	9	8	6	2	25
OP. ESPECIALIZADO (REVISOR)	5	5	2	-	12
MONTADORA	49	29	8	8	94
TOTAL	101	56	26	15	198