



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO -
CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO**

Vera Lúcia Bueno Fartes

**AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO:
A MULTIDIMENSIONALIDADE DE UM PROCESSO CONTÍNUO**

Salvador – Bahia

2000

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – MESTRADO E DOUTORADO

Vera Lúcia Bueno Fartes

**AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO:
a multidimensionalidade de um processo contínuo**

Tese submetida ao Colegiado do Curso de Doutorado em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, em cumprimento parcial dos requisitos para a obtenção do grau de Doutor em Educação, sob a orientação da Professora Nadya Araújo Guimarães.

Salvador - Bahia

2000

Biblioteca Anísio Teixeira – Faculdade de Educação – UFBA

F247 Fartes, Vera Lúcia Bueno

Aquisição da qualificação: a multidimensionalidade de um processo contínuo. – Salvador: V.L.B. Fartes, 2000.

....p.

Orientadora: Nadya A. Guimarães

Tese (doutorado) – Universidade Federal da Bahia

1.Educação. 2. Trabalho. 3. Qualificações Profissionais. I. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação. II. Título.

CDD – 370 21.ed.

CDU – 37

Para Amair de Lauro Bueno e Helena Thomé Bueno, meus pais, que, se estivessem hoje, entre nós, participando desta experiência, certamente compreenderiam minha escolha pela temática Trabalho e Educação.

Para Jeferson Soares Fartes, companheiro de longo percurso, cujo afeto, lealdade e compreensão permitiram que me qualificasse para o exercício da vida a dois.

Para Jeferson Jr. e Fernando, filhos queridos, que optaram por adquirir suas próprias competências e habilidades profissionais longe da vida acadêmica, trabalhando felizes entre solos de guitarras, baterias e muito *rock and roll*.

Ninguém escapa da educação. Em casa, na rua, na igreja ou na escola, de um modo ou de muitos, todos nós envolvemos pedaços da vida com ela: para aprender, para ensinar, para aprender-e-ensinar. Para saber, para fazer, para ser ou para conviver, todos os dias misturamos a vida com a educação. Com uma ou com várias: educação? Educações.

C R. Brandão. O que é educação

AGRADECIMENTOS

No decorrer do doutoramento, tive a oportunidade de interagir com muitas pessoas. Este trabalho é, em grande parte, resultado de minhas interações com professores e colegas do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado e Doutorado – da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, bem como com dirigentes e trabalhadores da Petrobrás/Refinaria Landulfo Alves de Mataripe (RLAM). Na impossibilidade de todos nomear, gostaria de, nesta oportunidade, agradecer às pessoas com as quais convivi mais estreitamente .

Em primeiro lugar, sou grata à Professora Dr^a. Nadya Araújo Guimarães, pelo apoio e incentivo recebidos durante a competente orientação à Tese de Doutorado que ora apresento.

Agradeço ao Professor Dr. Robert Evan Verhine, pela co-orientação amigável e eficiente, reconduzindo-me sempre à serenidade, quando apreensões e dúvidas ameaçavam o bom andamento dos trabalhos.

Agradeço à colega de departamento, Prof^a Dr^a Dora Leal Rosa, amiga solidária, pela disponibilidade incondicional no percurso de toda a caminhada que enfrentei com dificuldades, mas persistência.

Agradeço à Prof^a Dr^a Dinéia Sobral Muniz o estímulo que sempre recebi quando dos encontros de estudos preparativos ao Exame de Qualificação.

Agradeço aos colegas do Departamento de Educação I da Faculdade de Educação da UFBA, que me possibilitaram o afastamento parcial de minhas atividades docentes, de modo a que pudesse realizar meus estudos para o doutoramento.

Agradeço à bolsista pelo PIBIC, Lílian Oliveira Santos, pela dedicada participação nas atividades de leitura e estudo, além das transcrições das entrevistas pertinentes aos trabalhos de campo da pesquisa.

Agradeço, igualmente, aos bolsistas do projeto CEDES, que participaram do início da pesquisa, quando ainda me familiarizava com a Refinaria: Lucylane O. da Silva, Martha M^a R. R. da Silva, Nereida Mazza Espírito Santo, Priscilla Andreato R. de Souza e Sandro Augusto Santana.

A Cruiff Pinto, estatístico, agradeço o entusiasmo e a dedicação com que me ajudou na sistematização dos dados quantitativos.

A Jeferson Soares Fartes, meu marido, pelo apoio logístico multiquificado em todos os momentos e situações que enfrentei ao realizar esta Tese.

Agradeço aos gerentes e trabalhadores da Refinaria Landulfo Alves de Mataripe, nas pessoas dos Chefes da Divisão de Produção, dentre eles, Celma Ferreira Luz, que possibilitou a obtenção de dados indispensáveis à elaboração deste trabalho. Igualmente, quero expressar minha gratidão aos funcionários da GERAB/PETROBRÁS, que acolheram generosamente minhas solicitações de informações sobre a Empresa e os trabalhadores.

Finalmente, meu agradecimento todo especial aos operadores de processo do SEDIL/ RLAM, sujeitos da pesquisa, em especial a Marcos Paulo Cruz, pela paciência e senso de colaboração com que atendeu a meus insistentes pedidos de informações sobre as unidades e seu funcionamento. Meu convívio com todos eles, ao longo da pesquisa de campo, possibilitou-me, acima de tudo, entender um pouco mais meu próprio processo de aquisição da qualificação.

RESUMO

O estudo de que trata a presente tese tem seu foco na análise dos processos de aquisição da qualificação de trabalhadores num segmento da indústria – o complexo petróleo-petroquímica – que, além de central à dinâmica da região, tem sido tradicionalmente afeito a características hoje consideradas próprias aos chamados “novos paradigmas de uso e gestão do trabalho”. Busca entender e explicar, com base no conceito de “aquisição da qualificação”, formulado a partir das noções de “*continuum* experiencial”, desenvolvida por Dewey, de “zona de desenvolvimento proximal”, desenvolvida por Vygotsky e de “ação comunicativa”, desenvolvida por Habermas, como, onde e quando os trabalhadores adquirem suas qualificações. Para isso, a pesquisa procura identificar os *loci* de aquisição da qualificação dos operadores de três unidades de processamento de petróleo, distintas entre si por suas idades tecnológicas e importância no processo produtivo do setor da Refinaria a que pertencem. Os resultados da pesquisa indicam que as mudanças tecnológicas e organizacionais, ao tempo em que se inclinam a minimizar e tornar convergentes as transformações intra-institucionais, aproximando tendências no gerenciamento interno das unidades da Empresa, maximizam distinções inter-individuais no que diz respeito aos trajetos e percursos formativos dos trabalhadores, alterando com isso, os requisitos e as fontes de aquisição da qualificação, bem como modificando as percepções e formas de valorizar tais aquisições, tanto sob o ponto de vista das gerências, quanto dos trabalhadores.

ABSTRACT

The present thesis consists of a study focused on the analysis of processes of qualification acquisition experienced by industrial workers in the field of petroleum – petrochemicals. The issue is highly significant for the economic dynamics of the region (Bahia / Brazil), and it has been traditionally linked to certain features currently considered to be a part of the so-called “new paradigms for the use and management of work”. This study aims to understand and explain how, where and when the workers acquire their qualification. The researcher considered three main concepts as a basis for investigation: the concept of “qualification acquisition”, derived from Dewey’s notion of *experiential continuum*; the concept of “proximal development zone”, developed by Vygotsky; and the concept of “communicative action”, formulated by Habermas. In a petroleum refinery, the researcher identified the *loci* of qualification acquisition for operatives working in three distinct oil process units, each unit differing from the other in terms of technological advancement and importance to the production process. A major finding of the study is that the place of work represents the main source of qualification for oil process operatives, independently of the unit investigated. Social milieu influences and knowledge acquired through school and professional education also proved to be important for the qualification process.

SUMÁRIO

SIGLAS e ABREVIATURAS	11
INTRODUÇÃO	
O PROBLEMA	12
A HIPÓTESE CENTRAL	15
A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO	16
O TRABALHO EM DISCUSSÃO	17
QUALIFICAÇÃO: CONCEITO MULTIDIMENSIONAL	18
QUALIFICAÇÃO OU COMPETÊNCIA?	19
RELEVÂNCIA DO OBJETO EMPÍRICO: QUALIFICAÇÃO E TRABALHO NAS INDÚSTRIAS PETRÓLEO-PETROQUÍMICAS	23
AS ONDAS RECENTES DE INDUSTRIALIZAÇÃO NA BAHIA: DA IMPLANTAÇÃO À REESTRUTURAÇÃO DO COMPLEXO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI	24
A primeira onda (anos 50/60) ou: “O petróleo é baiano!”	24
A segunda onda de desenvolvimento (anos 60/70): industrialização incentivada via Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste	25
A terceira onda de industrialização (anos 70/80): o Pólo Petroquímico de Camaçari	27
O PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI EM TEMPOS DE REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA: EFEITOS SOBRE O USO DO TRABALHO	28
A ORGANIZAÇÃO GERAL DA TESE	31
PARTE 1 – DIÁLOGOS	34
APRESENTAÇÃO – O DIÁLOGO INTERDISCIPLINAR COMO INSTRUMENTO PARA A COMPREENSÃO DA AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO	35
CAPÍTULO 1 – O DIÁLOGO ENTRE A EDUCAÇÃO, A FILOSOFIA E A SOCIOLOGIA	38
1.1 TRABALHO: UM PRINCÍPIO EDUCATIVO?	40
1.2 TRABALHO X NÃO-TRABALHO: A CRÍTICA REALIZADA PELA ESCOLA DE FRANKFURT	41
1.2.1 Habermas e a constituição dos sujeitos	44
1.3 A ATUALIDADE DA ESCOLA DE FRANKFURT PARA OS ESTUDOS SOBRE A QUALIFICAÇÃO	46
CAPÍTULO 2 – O DIÁLOGO ENTRE A EDUCAÇÃO E A SOCIOLOGIA DO TRABALHO	50
2.1 QUALIFICAÇÃO COMO UM CONJUNTO DE CONHECIMENTOS	50
2.2 QUALIFICAÇÃO COMO UMA CONSTRUÇÃO SOCIAL	55
2.3 QUALIFICAÇÕES TÁCITAS	58
2.4 A ABORDAGEM DA COMPETÊNCIA PARA O ENTENDIMENTO DA AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO	63

CAPÍTULO 3 – O DIÁLOGO ENTRE A EDUCAÇÃO E A ECONOMIA	69
CAPÍTULO 4 – DIMENSÕES CONCEITUAIS E EMPÍRICAS DA AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO	84
4.1 DIMENSÕES CONCEITUAIS	84
4.1.1 A noção de “ <i>continuum</i> experiencial” em Dewey	86
4.1.2 O conceito de “zona de desenvolvimento proximal” em Vygotsky e a articulação com o pensamento de Dewey	88
4.1.3 O conceito de “ação comunicativa” em Habermas e a articulação com as contribuições de Dewey e Vygotsky	90
4.2 DIMENSÕES EMPÍRICAS DE AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO	91
4.2.1 A educação formal, não-formal e informal	91
4.2.2 A dimensão não-formal de aquisição da qualificação: cursos e treinamentos	96
4.2.3 A dimensão informal de aquisição da qualificação: a educação no cotidiano de vida e de trabalho	98
PARTE 2 – TRAJETOS	100
CAPÍTULO 5 – TRABALHO E QUALIFICAÇÃO NA DINÂMICA DA INDÚSTRIA NO BRASIL	101
5.1 PARADIGMAS DE PRODUÇÃO E DE QUALIFICAÇÃO DO TRABALHO: DOS MODELOS AO CASO	101
5.1.1 Taylorismo ou fordismo?	102
5.1.2 O taylorismo na organização do trabalho industrial no Brasil	107
5.1.3 A crise do taylorismo e do fordismo	114
CAPÍTULO 6 – O CENÁRIO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA NOS ANOS 90	121
6.1 TERCEIRIZAÇÃO, ENXUGAMENTO E REDUÇÃO DE NÍVEIS HIERÁRQUICOS: O PERFIL ORGANIZACIONAL DAS EMPRESAS BRASILEIRAS	125
6.2 POLIVALÊNCIA OU MULTIQUALIFICAÇÃO?	129
6.3 REESTRUTURAÇÃO, DESEMPENHO E INCLUSÃO: ESCOLARIZAÇÃO GERAL, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E TREINAMENTO	131
CAPÍTULO 7 – LACUNAS NOS ESTUDOS SOBRE AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO	141
7.1 REESTRUTURAÇÃO E SELETIVIDADE: AS DIMENSÕES DE GÊNERO E RACIAL DA AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO	141
7.1.1 Gênero e Qualificação	141
7.1.2 Qualificação e Desigualdades Raciais	144
7.1.3 Educação, Qualificação e Movimento Sindical no Brasil	145
PARTE 3 – CASOS	152
CAPÍTULO 8 – O CAMPO EMPÍRICO	153
8.1 A REFINARIA	155
8.1.1 Origem e desenvolvimento	155
8.1.2 A área de produção	157
8.1.3 A trajetória tecnológica da Refinaria	157
8.1.4 A transição dos modelos organizacionais da Refinaria	159
8.1.5 A política de quaros da Refinaria	161
8.1.6 No “coração” da força de trabalho: o perfil do efetivo “próprio”	164
8.1.7 As políticas de recursos humanos da Refinaria	168

8.1.7.1 <i>As políticas para o pessoal de nível médio</i>	168
8.1.7.2 <i>As políticas para o pessoal de nível superior</i>	169
8.1.8 <i>As políticas de certificação dos operadores</i>	171
8.2 AS SITUAÇÕES – TIPO: UNIDADES “A”, “B” E “C”	174
8.2.1 Reestruturação do setor: a criação da unidade “A” e as mudanças nas unidades “B” e “C”	176
8.2.1.1 <i>Mudanças tecnológicas e organizacionais</i>	176
8.2.1.2 <i>A organização do trabalho</i>	177
8.2.1.3 <i>Quem são os operadores das Unidades “A”, “B” e “C”</i>	181
<i>. Mobilidade educacional intergeracional</i>	183
<i>. Locais de nascimento</i>	185
<i>. Faixa etária</i>	185
<i>. Idade de ingresso no trabalho</i>	186
<i>. Número de empregos anteriores</i>	187
CAPÍTULO 9 – ACHADOS DA PESQUISA	189
9.1 AS FONTES DE AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO E AS PERCEPÇÕES DOS OPERADORES	189
9.1.1 A dimensão formal da aquisição da qualificação	190
9.1.1.1 <i>A escola regular como local de aquisição de qualificações</i>	191
9.1.1.2 <i>A escolarização no ensino técnico profissionalizante</i>	195
9.1.2 A dimensão não-formal da aquisição da qualificação	200
9.1.2.1 <i>Do treinamento como item de seletividade à qualificação como necessidade</i>	201
9.1.2.2 <i>A identificação de necessidade de treinamento e a multifuncionalidade</i>	206
9.1.3 Educação Informal: relações sociais e cotidiano de trabalho	208
9.1.3.1 <i>As relações sociais</i>	208
9.1.3.2 <i>A aquisição de qualificações tácitas: o cotidiano de trabalho no chão-da-fábrica</i>	210
9.2 COMO AS MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS ALTERARAM AS FORMAS DE AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO	221
9.3 COMO OS TRABALHADORES PERCEBEM E VALORIZAM A MUDANÇA NA NATUREZA DAS NOVAS QUALIFICAÇÕES REQUERIDAS	223
CONSIDERAÇÕES FINAIS	230
BIBLIOGRAFIA	236
APÊNDICE	251
PROCESSOS METODOLÓGICOS	252
A ORIGEM DA PESQUISA E O INGRESSO NA REFINARIA	253
A ESCOLHA DOS CASOS	253
DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO E AMOSTRAS	254
AS DIMENSÕES DE ANÁLISE DA PESQUISA	255
AS VARIÁVEIS EMPREGADAS	256
COLETA E ANÁLISE DE DADOS	257
FONTES DOCUMENTAIS	257
QUESTIONÁRIO	258
ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS	259
INSTRUMENTOS	260

SIGLAS e ABREVIATURAS

CCQ – Círculo de Controle de Qualidade
CEFESP – Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional
CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica
CEP – Controle Estatístico de Processo
CIC – Centro Integrado de Controle
CNI – Confederação Nacional da Indústria
COPENE – Companhia de Petróleo do Nordeste
COTUR – Coordenador de Turno
DIPRO – Divisão de Produção
ETFBA – Escola Técnica Federal da Bahia
FACED – Faculdade de Educação
GLP – Gás Líquido de petróleo
GTDN – Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste
IDORT – Instituto de Organização Racional do Trabalho
IEI/UFRJ – Instituto de Economia Industrial / Universidade Federal do Rio de Janeiro
IN – Identificação de Necessidades
INCE – Instituto Nacional de Cooperación Educativa
IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas
JIT – *Just in Time*
LDB – Lei de Diretrizes e Bases
LGN – Líquido de Gás Natural
MEC – Ministério da Educação e Cultura
MFCN – Máquina Ferramenta de Controle Numérico
OIE – Operador Industrial Especializado
Op I – Operador I
Op II – Operador II
OSI – Operador de Sistemas Industriais
PDI – Plano de Desenvolvimento Individual
PDP – Plano de Desenvolvimento Profissional
PDP – Projeto de Desenvolvimento de Pessoal da Área Operacional
PETROQUISA – Petróleo Química S/A
PIN – Plano de Identificação de Necessidades
PNAD – Plano Nacional de Desenvolvimento
PT – Permissão de Trabalho
RAL – Relatório de Ocorrências com Lesão
RH – Recursos Humanos
ROA – Relatório de Ocorrências Anormais
SDCD – Sistemas Digitais de Controle Distribuído
SEDIL – Setor de Destilação
SEM – Sistema de Estoque Mínimo
SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SIE-E – Serviço de Integração Escola-Empresa
SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
SUTUR – Supervisor de Turno
TLT – Treinamento no Local de Trabalho
TO – Técnico em Operações
TQC – *Total Quality Control*
TSI – Técnico de Sistemas Industriais
UFBA – Universidade Federal da Bahia
USAID – *United States Agency for International Development*

INTRODUÇÃO

O Problema

Qualificação? Qualificações. Parafraseando esse conhecido fragmento de um dos textos de Brandão (1988, p. 7), inicia-se o relato da pesquisa sobre aquisição da qualificação, esse processo contínuo e de múltiplas dimensões, cotidianamente elaborado pelos trabalhadores, seja através da educação formal, obtida na estrutura regular de ensino propedêutico ou técnico-profissional; seja através da educação não-formal, via cursos e treinamentos, sobretudo aqueles realizados no ambiente de trabalho; seja por meio da educação informal, adquirida nas relações sociais – a família, em particular – ou no exercício do trabalho – a que resulta nas chamadas “qualificações tácitas”. O pressuposto que apoia essa investigação encontra-se na concepção de que, no processo de qualificação, estão presentes tanto os aspectos técnicos para uma dada ocupação, quanto os aspectos ligados à personalidade e aos atributos do trabalhador, como condição étnica, de gênero e geracional (CASTRO, 1993).

Pode-se afirmar que as preocupações que trazem a temática da qualificação à cena do debate intensificaram-se a partir dos anos 70, com a entrada definitiva de novas tecnologias microeletrônicas e novas formas de organização do trabalho industrial, sendo que, no Brasil, esse processo é relativamente recente, disseminando-se no fim da década de 80. Vários estudiosos do assunto, já tornados clássicos, dentre eles Coriat (1982,1988,1990), Freyssenet (1988,1991), Boyer (1986), são referências centrais nessas discussões, ao apontarem como causas daquelas transformações o esgotamento do sistema fordista relacionado à permanência de tempos mortos na produção, impedindo maior produtividade e qualidade, além da rigidez no processo de produção, incompatíveis com os requisitos da dinâmica atual do mercado.

Ao lado dessas questões foram apontadas outras não menos importantes no declínio do sistema fordista, tais como: i) resistência dos trabalhadores, expressa no absenteísmo, quebra de ritmos de trabalho, aumento de peças defeituosas; ii) rejeição cada vez maior à divisão entre concepção e execução e ao aumento do controle e do ritmo de trabalho; iii) oposição à crescente depreciação

dos salários ocasionada pelo tradicional modelo de acumulação capitalista (CORIAT, 1988; HUMPHREY, 1989). A partir desse contexto, caracterizado pelos limites técnicos e sociais da organização científica do trabalho, foram lançadas as bases para a compreensão do desenvolvimento da tecnologia microeletrônica, bem como os esforços do capital no sentido de produzir novas formas de organização do trabalho.

Nesse sentido, as discussões sobre o trabalho, seja do ponto de vista da chamada globalização do mercado, seja em função dos processos organizacionais que ele vai assumindo em função dos diversos contextos socioeconômicos, seja em decorrência de sua importância na vida das pessoas, estão a desafiar a todos aqueles que buscam compreender melhor a relação entre trabalho e educação. Em meados da década de 1980, Offe (1990), por exemplo, já instigava todos com questionamentos incisivos sobre a validade da categoria trabalho, indagando, provocativamente, se essa categoria ainda permanece como um conceito-chave para se explicar a sociedade. No entanto, em que pese a atualidade e pertinência dessa discussão, vê-se que o trabalho torna-se cada vez mais central na vida das pessoas, acompanhando toda a complexidade e incertezas crescentes que envolvem o processo da globalização da economia, reiterando assim, cada vez mais, sua propriedade como força de identificação individual e social.

A dificuldade para se tratar da categoria trabalho estende-se a uma outra categoria – a qualificação – que, do ponto de vista da organização científica do trabalho, era associada ao saber fazer para um determinado posto de trabalho. Com a crescente introdução dos modernos processos de gestão e de produção, a qualificação já assumiu inúmeros significados, desde aqueles que a identificavam com o conhecimento do trabalhador, adquirido formalmente e logo posto em prática em postos fixos de trabalho, como registrado por Pujol (1980), passando pela perspectiva da discussão acerca da autonomia do trabalhador (GORZ, 1976; BRAVERMAN, 1977; FREYSSENET, 1984), até a abordagem que a toma como uma dimensão social, posto que a qualificação depende de que as competências individuais sejam reconhecidas pela comunidade de produtores, bem como de um “fazer face ao imprevisto, com iniciativa” (ZARIFIAN, 1990, 1991; ZARIFIAN e VELTZ, 1993; ZARIFIAN, 1998).

Vale ressaltar que esse quadro, exaustivamente detalhado por estudiosos do assunto, foi, em grande medida, respaldado por realidades vividas em outros cenários que não o brasileiro. Assim sendo, torna-se necessário que essas análises sejam cautelosamente tomadas, para que não sejam entendidas como modelos prontos para serem mecanicamente transportados para o quadro brasileiro, no qual a heterogeneidade é um dos traços marcantes no que diz respeito à introdução dos novos paradigmas de organização e gestão da produção.

Todavia, tais transformações devem ser atentamente consideradas porque, na realidade social brasileira, elas estão a desafiar inúmeras áreas de estudo, particularmente o campo educacional, ao ensejar continuamente novos questionamentos às políticas de qualificação profissional (PAIVA *et al.*, 1998). Destaque-se aí, não só o papel tradicionalmente exercido pela escola, como local privilegiado de formação para o trabalho, mas igualmente as demais instâncias sociais, como a família e a cultura de um modo geral, ou mesmo o próprio setor produtivo, que hoje se preocupa em qualificar adequadamente seu quadro de trabalhadores.

É justamente esse o ponto que interessa investigar. Partindo do princípio de que a qualificação é multidimensional e contínua, e reconhecendo, com Drucker (1993), que se vive numa “sociedade do conhecimento”, cabe indagar: quando, onde e como os trabalhadores adquirem qualificação? Qual o peso da escola nesse processo? De que forma a família e o meio social em geral promovem a qualificação dos trabalhadores? Como os trabalhadores adquirem os chamados conhecimentos tácitos no cotidiano do trabalho? Qual o papel dos cursos e treinamentos, hoje mais do que nunca, necessários à reatualização constante do saber, face à velocidade das mudanças no conhecimento?

Como se vê, à medida que novos caminhos vão sendo trilhados, buscando-se desvendar outras dimensões da qualificação, os nexos entre a Educação e a Sociologia do Trabalho vão se tornando cada vez mais estreitos, porque a reestruturação produtiva – um tema caro à Sociologia – traz consigo a necessidade de qualificar a força de trabalho, uma das funções sociais da Educação.

Compreender como esse processo ocorre é a pretensão deste trabalho, que tem como ponto de partida as seguintes questões: i) o que os trabalhado-

res e as gerências reconhecem como sendo as competências requeridas pelo trabalho em contextos de forte reestruturação industrial; ii) como, onde e quando os trabalhadores adquirem tais competências; iii) qual(is) a(s) concepção(ões) de qualificação, isto é, quais as suas principais dimensões e quais os locais mais valorizados de aquisição daquelas competências que, tal como se depreende das representações e práticas gerenciais e dos trabalhadores, tornam o trabalho qualificado. Foram essas as questões preliminares que levaram à formulação da hipótese de pesquisa que direciona este trabalho.

A HIPÓTESE CENTRAL

Durante décadas, as pesquisas educacionais procuraram explicar a face “desqualificante” do processo de trabalho e seus desdobramentos para a educação, nutridas no emblemático texto de Braverman (1977), premissa para inúmeros trabalhos na área de pesquisa sobre trabalho e educação. Gradativamente, entretanto, os pesquisadores passaram a compreender e estender os limites da qualificação para além dos mecanismos de controle e da inexorável desqualificação no processo de trabalho. Para tal, lançaram mão de novos aportes teóricos e empíricos que permitiam compreender a aquisição da qualificação como uma possibilidade de inserção do indivíduo num mundo que, cada vez mais, necessitaria de trabalhadores competentes, bem formados e capazes de enfrentar situações adversas no mercado de trabalho (PAIVA, 1993, PAIVA *et al.* 1998). Ademais, mesmo reconhecendo o que foi elucidado pelos clássicos da visão reprodutivista da educação (BOURDIEU e PASSERON, 1975), não há como deixar de admitir as possibilidades abertas aos trabalhadores quando esses resgatam as oportunidades de qualificação para o trabalho (LEITE, 1994).

Com esse sentido, a presente pesquisa se orienta para a investigação sobre os processos de aquisição da qualificação, partindo do juízo amplamente aceito e difundido de que existe uma forte relação entre o contexto de reestruturação produtiva e os novos requisitos de qualificação, treinamento e formação do trabalhador.

Dois suportes conceituais sustentam tal argumentação: i) o entendimento do conceito de processo de trabalho, que deve ser apreendido não só co-

mo uma instância produtora de bens materiais, através da sua dimensão econômica, mas igualmente como uma instância produtora de relações sociais, na dimensão política e ideológica, além de uma experiência dessas relações, na dimensão cultural (BURAWOY, 1980, 1990); ii) o entendimento de que a qualificação é uma construção social, isto é, de que ela é mais do que um conjunto de habilidades e atitudes que o indivíduo trabalhador necessita acumular num ambiente organizacional, importando em reconhecer que diferentes meios sociais conferem saberes diferentes que, por sua vez, imprimem importâncias desiguais à condição de “qualificado” atribuída aos trabalhadores (KERGOAT, 1982; LITTLER, 1990; CASTRO, 1993a).

A partir desses pontos, chegou-se à hipótese central da pesquisa: a aquisição da qualificação é um processo que resulta da inserção individual em distintos contextos sócio-institucionais, os quais podem ser melhor compreendidos quando se analisam as interações que os sujeitos constroem ao longo de sua trajetória de vida, seja nas experiências familiares, seja nas escolares, seja nas profissionais. O peso de tais experiências, todavia, é variável de acordo com a intensidade das mudanças tecnológicas e a modalidade de gestão e organização do trabalho.

A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO

Tendo em vista a hipótese inicialmente formulada, tinha-se que definir e situar a base teórica que possibilitasse dar consistência ao seu enunciado, esclarecendo, em primeiro lugar, o que se entende por aquisição da qualificação, fundamental para a compreensão dos demais conceitos.

Escudando-se no pensamento de três autores – Dewey (1976, 1978), Vygotsky (1987, 1988) e Habermas (1987, 1990) – pode-se iniciar, passo a passo, a construção do arcabouço teórico que viesse a fornecer, aos poucos, as pistas propiciadoras da conceituação de aquisição da qualificação. Isso porque, para a elaboração de tal conceito teórico, não se encontrara, até então, algo já definido e sistematizado na literatura sobre qualificação.

Construiu-se, então, uma abordagem multidimensional que se nutriu, em particular, daqueles três estudiosos, cujos pensamentos estão na base da

maioria dos princípios educacionais modernos. Assim, buscou-se, em Dewey, o conceito de “continuum experiencial”; em Vygotsky, a noção de “zona de desenvolvimento proximal”, e, em Habermas, o sentido por ele atribuído à “ação comunicativa”. A esses conceitos fundamentais retornar-se-á no Capítulo 1, mais detalhadamente, acercando-se do objeto da pesquisa, aprofundando-os e articulando-os à idéia de aquisição da qualificação, estabelecendo-se então um diálogo desses conceitos com alguns dos mais importantes campos do conhecimento constitutivos de diversas áreas oriundas da Filosofia, da Sociologia e da Economia da Educação.

O TRABALHO EM DISCUSSÃO

A par dessas discussões, sempre atuais no campo educacional, vale lembrar a não menos importante polêmica registrada, há cerca de duas décadas, sobre a centralidade do trabalho nas sociedades contemporâneas. Dois nomes, entre outros, se destacaram nesse debate: Habermas (1987) e Offe (1989). Esse último, em seu conhecido texto “Trabalho – a categoria sociológica-chave?” provocou inúmeros e fecundos debates em torno da pertinência ou não do trabalho como principal núcleo organizador das estruturas sociais.

Tradicionalmente, o campo educacional assumiu a tese da centralidade do trabalho em sua forma marxista, vendo-o sob a ótica do controle e da desqualificação, o que se verificou em trabalhos de autores como Frigotto (1984, 1987, 1991a, 1991b), Kuenzer (1986, 1988) e Machado (1989), Snyders (1981) e Enguita (1989, 1991), dentre outros. Tais estudos figuram a questão da qualificação a partir da experiência do chamado modelo de produção taylorista-fordista, o qual vincula diretamente os saberes do trabalhador a um dado posto de trabalho, geralmente prescrito, no qual o trabalhador iria mover-se praticamente durante toda a sua vida profissional.

A presente investigação, tendo em vista as recentes transformações no setor produtivo, parte da idéia de que a qualificação requer hoje ser entendida como um processo multidimensional, recriado por cada um dos atores – gerências e trabalhadores – que lhe dão significados diferentes. Tal afirmativa supõe que se defina uma posição em torno da noção de qualificação, remetendo as indagações

para esse campo recorrente entre os estudiosos do assunto que, em alguns casos, vêm utilizando o termo competência para explicar os novos sentidos que a reestruturação produtiva vem conferindo à qualificação profissional.

QUALIFICAÇÃO: CONCEITO MULTIDIMENSIONAL

A multidimensionalidade da noção de qualificação aponta na direção de inúmeros enfoques para se apreender o processo de aquisição da qualificação, presentes na trajetória educacional e profissional. Ademais, cabe pensar que a dinâmica da aquisição está associada à das qualidades individuais do trabalhador, como sexo, raça/etnia e idade, e aos processos culturais e de subjetivação a elas correspondentes, estando igualmente condicionada às diferentes condições históricas de cada grupo (CASTRO, 1993a).

Assim sendo, as dimensões da qualificação supõem: i) qualificação do emprego – definida pela empresa a partir das exigências do posto de trabalho; ii) qualificação do trabalhador – mais ampla do que a anterior, essa dimensão incorpora as qualificações sociais ou tácitas e pode ser subdividida em qualificação real (conjunto de competências e habilidades técnicas, profissionais, escolares, sociais), qualificação operatória (potencialidades de um operador para enfrentar uma situação de trabalho) (LEROLLE *apud* HIRATA, 1994) e qualificação como uma relação social, que significa uma correlação de forças capital-trabalho, resultante da distinção entre qualificação dos empregos e qualificação dos trabalhadores (KERGOAT, 1982).

Nessas dimensões, estão em jogo a formação e a experiência mobilizadas pelo indivíduo para executar uma tarefa, credenciando, ou não, os portadores de certos padrões de qualificação. Daí porque, neste trabalho, não apenas se atribui importância às representações que os próprios trabalhadores fazem da qualificação, isto é, como os indivíduos valorizam e identificam o conhecimento utilizado no exercício profissional, sua natureza, funcionalidade e significado, como também, se busca apreender a ótica de quem o recruta, contida tanto em documentos formais (manuais de descrição de cargos) como nos discursos das gerências.

É, portanto, o conjunto de considerações formado por esse campo pro-

blemático novo que instiga o registro de algumas questões para além da simples desqualificação e dos mecanismos de controle do trabalhador. Dadas as novas competências que se requer e as novas estratégias gerenciais de recrutamento, seleção, treinamento e mobilidade, que dizer sobre a questão da aquisição da qualificação? Ela deve estar vindo hoje, notadamente, de onde? Da escolarização formal e, por isso, mais exigente de graus completos, ou da experiência do trabalho, menos afeito ao posto singular e mais múltiplo? Tem um componente mais fortemente atitudinal e, por isso, pode ser socialmente mais seletiva ou, ao contrário, depende mais do treinamento oferecido pelas empresas nos locais de trabalho e das novas formas de indução de comprometimento no trabalho?

QUALIFICAÇÃO OU COMPETÊNCIA?

Farta literatura nacional e internacional, em que se sobressai a sistematização realizada por Paiva (1989), já tornada clássica, dá conta de que, nos estudos sobre a qualificação para o trabalho, as competências refletem uma superação do paradigma produtivo taylorista-fordista (segundo o qual o ofício era vinculado à habilidade e à destreza), no sentido de se valorizar o desenvolvimento de “competências de longo prazo” que dizem respeito a conhecimentos e atitudes, percepção e raciocínio, comunicação e cooperação. Essa valorização significa uma transformação do trabalho intelectual, com implicações na compreensão do papel profissional e na bagagem de comportamentos que dele passam a ser exigidos.

Embora reconhecendo a existência do avanço que as discussões sobre competência trouxeram para o debate em torno da qualificação, optou-se por definir e situar a formulação teórica da pesquisa pelo tema da qualificação. Tal opção não implica numa desqualificação dos estudos sobre a competência, embora se reconheçam algumas limitações impostas pela especificidade contextual presente nessa noção, qual seja a de que a competência é um processo que envolve fundamentalmente o desempenho em situação de trabalho.

Tal é a perspectiva de Leite (1994), para quem competência profissional simboliza mudança não só no conteúdo; suscita novos conceitos de qualificação, no sentido de que a qualificação mobiliza continuamente novos perfis dos trabalhadores que deverão possuir, além de simples habilidades motoras e dispo-

sição para obedecer a tarefas prescritas, ampla formação geral e sólida base tecnológica. Nessa perspectiva, além de saber fazer, torna-se necessário conhecer e principalmente saber aprender. Uma dimensão politizada da qualificação emerge dessas perspectivas, quando se reconhece a possibilidade de resgate da cidadania do trabalhador, entendida como recuperação e valorização da competência profissional, uma vez que competências, tais como leitura, expressão verbal e escrita, conhecimentos científicos e matemáticos, enfim, habilidades que se costumam exigir em setores empresariais de ponta, passam igualmente a ser requisitos para a vida na sociedade moderna.

Com Hirata (1994), o debate acerca da noção de qualificação/competência assume o caráter de superação do paradigma da polarização das qualificações, dando lugar ao modelo da competência. Atribuindo *status* de categoria analítica ao termo, a autora busca com essa concepção, elastecer os limites da politização do conceito de qualificação, partindo do suposto de que as teses sobre os novos paradigmas organizacionais e produtivos e sobre a requalificação dos operadores são fortemente questionadas se se introduzem na análise a divisão sexual e a divisão internacional do trabalho. Isso porque os novos paradigmas têm, como referencial implícito ou explícito, o trabalhador do sexo masculino como categoria universal e países centrais como locais do desenvolvimento tecnológico.

A adoção do modelo da competência, na perspectiva de Hirata, supõe um compromisso dos trabalhadores, que são levados a uma participação maior na gestão da produção, com um trabalho em equipe e com um envolvimento maior nas estratégias de competitividade das empresas, sem, com isso, terem necessariamente compensação salarial. O modelo da competência, tal como entendido por Hirata, tende a desfazer a noção de qualificação como uma correspondência entre um saber, uma responsabilidade, uma carreira, um salário, na medida em que a divisão social do trabalho se modifica. Sobrepondo-se às exigências do posto de trabalho, um estado cambiante de distribuição de tarefas determina que a colaboração, o engajamento e a mobilidade passem a ser as qualidades dominantes.

Percorrendo esse raciocínio, Zarifian (1990, 1991, 1998a, 1998b) e Zarifian e Veltz (1993) estabelecem uma nova relação entre trabalho e comunicação, definindo qualificação por dois novos componentes: i) capacidade de lidar com o

imprevisto, tanto nos antigos processos de trabalho quanto nos flexíveis; ii) reconhecimento pela comunidade de produtores dessa capacidade, o que caracteriza a dimensão social da qualificação. Essa característica, típica da indústria de processos, estende-se por outros setores, à medida que a necessidade de integração configura-se como processo ou sistema. Dada a importância de que se revestem os estudos de Zarifian para a abordagem da competência, a ele retornar-se-á, mais detidamente, no Capítulo 2.

Em que pesem essas contribuições ao estudo da competência, tal noção ainda permanece marcada pela imprecisão, isto é, as aptidões pessoais como parte de capacidades gerais são pouco definidas e tendem a crescer simultaneamente à aceleração das variações da organização e das atribuições de cargos. Assim, nessa acepção, quanto mais os empregos se tornam instáveis e caracterizados por objetivos genéricos, mais as qualificações são substituídas pelo “saber ser” (LEROLLE *apud* HIRATA, 1994), o que remete as investigações ao terreno das relações subjetivas e intersubjetivas da produção, tornando cada vez mais ambígua a noção de competência.

Ao trazer a visão macro para o nível dos agentes concretos e da realidade social, a abordagem da competência apresenta algumas dificuldades, uma vez que apreender e analisar competências leva aos tradicionais indicadores de tempo de formação, autonomia etc.. Isso significa que, nesse processo, sobressaem fatores ainda pouco explorados, como a questão dos sujeitos, das subjetividades e das relações intersubjetivas que supõem a implantação de novos modelos organizacionais fundados na comunicação (HIRATA, 1994).

O alvo deste trabalho é justamente o estudo dos múltiplos espaços institucionais de aquisição da qualificação que, muito embora realizados e expressos posteriormente em situação de trabalho, não têm aí seu único contexto de aquisição. Essa é a primeira e mais importante justificativa para a opção pelo estudo sob a ótica da qualificação, tendo em vista os limites enfrentados pelo estudo sob a ótica da competência, que podem ser sintetizados, na perspectiva de Rojas (1999), nos itens seguintes:

- dificuldades de investigação da competência como um desempenho observável – significa uma dificuldade objetiva para estabelecer uma relação entre sa-

beres e desempenho, ou seja, entre o imperativo do valor agregado em uma atividade e o conjunto de saberes disciplinares e profissionais que denotem a capacidade de um indivíduo para resolver, cotidianamente, problemas e situações imprevisíveis;

- a noção de competência agrega à qualificação profissional aspectos contextuais da experiência profissional – significa que a noção de competência operaria como redutora das possibilidades multidimensionais da qualificação, uma vez que, como já foi salientado, a competência tem como referencial a experiência adquirida através dos imprevistos no exercício do trabalho;
- a noção de qualificação, no contexto atual é análoga à de competência coletiva – nesse sentido, a competência se aproxima da explicação social de uma conduta, ou da constatação de um desempenho pela comunidade de produtores, e corresponde à mobilização de um certo número de saberes combinados de maneira específica em função do quadro de percepções que se constrói em torno do ator da situação; os estudos sobre qualificação em empresas reestruturadas são um bom exemplo de que os procedimentos individuais cederam lugar às práticas coletivas de trabalho .

Como se vê, em que pese a inquestionável contribuição desses estudos dedicados ao tema da competência, ainda subsiste uma forte imprecisão quanto ao seu significado. Cumpre, por isso, delimitá-lo e explicitá-lo, buscando a articulação entre os dois conceitos, para melhor justificar a opção pelo estudo sob a ótica da qualificação. Para tanto, e dada a complexidade do tema, a análise ater-se-á a trabalhos de autores que marcaram a evolução desses estudos, seja pelo grande alcance de suas obras, seja pelos debates e polêmicas que suscitaram, procurando-se estabelecer, no Capítulo 2, um diálogo entre a Educação e a Sociologia do Trabalho.

Dadas essas explicações iniciais, e entendendo que as questões levantadas por uma tese estruturam-se sobre a relação entre fenômenos na realidade, importa agora acercar-se do campo empírico dessa investigação.

RELEVÂNCIA DO OBJETO EMPÍRICO: QUALIFICAÇÃO E TRABALHO NAS INDÚSTRIAS PETRÓLEO-PETROQUÍMICAS

O parque petroquímico brasileiro teve sua origem no Estado de São Paulo, nos anos 50, onde se localizava a maior concentração de indústrias dependentes de seus produtos, além da maior refinaria de petróleo do País, a Refinaria Presidente Bernardes, em Cubatão. Todavia, somente em 1965, com mais de cinquenta anos de atraso em relação aos países desenvolvidos, formulou-se o marco legal-institucional que permitiria efetivar a expansão do setor, através da atribuição de prioridade aos investimentos na petroquímica nacional.

A indústria petroquímica pode ser resumidamente caracterizada como aquela que produz derivados extraídos do petróleo, do gás natural, ou de ambos, constituindo o segmento mais importante da indústria química. Disso resulta que não existe empresa petrolífera moderna hoje no mundo sem uma vertente petroquímica, o que explica o modelo verticalmente integrado, operando na forma de oligopólios, que encadeia, na empresa petroquímica internacional, sucessivos ramos, que vão da extração do petróleo à produção petroquímica final. As matérias-primas dessa indústria – etano, propano e butano – são produzidas a partir do gás líquido do petróleo (GLP) e pela nafta petroquímica, cujos produtos básicos – eteno, propeno, butadieno, benzeno, tolueno, xileno e outros – constituem um núcleo sobre o qual são obtidos os produtos finais.

Dois características fundamentais marcam um complexo químico: i) uma grande articulação interna e ii) forte dependência em relação ao restante da economia, devido ao seu caráter de fornecedora de insumos a outras indústrias, o que torna constantemente elevado o seu valor agregado à indústria de transformação (CASTRO, 1996). Os produtos finais da petroquímica são utilizados como insumos por grande parte da indústria, notadamente aquelas voltadas ao atendimento de necessidades humanas – vestuário, habitação, transporte, alimentação, limpeza, saúde –, o que explica o rápido crescimento da petroquímica que, impulsionado pela demanda potencial aliada ao desenvolvimento científico e tecnológico, tornou-se uma opção para o aproveitamento de subprodutos da operação de refinarias, passando a desenvolver novos e diferentes processos aptos a transformar suas matérias-primas em produtos petroquímicos básicos. Tais produtos,

possuidores de maior valor agregado que os combustíveis e produzidos em escala cada vez maior, possibilitaram a adoção de preços mais baixos, formando a base para a integração vertical de inúmeras indústrias – de fibras, plásticos, defensivos, fertilizantes etc. (CASTRO, 1996).

Uma das indústrias mais dinâmicas dos últimos tempos e com pouco mais de meio século de existência, a indústria petróleo-petroquímica interliga-se a quase todas as áreas de atividade econômica, assumindo uma posição fundamental nas economias modernas. Esse fato, por si só, seria suficiente para justificar a existência de pesquisas sobre o impacto que essas indústrias provocaram no País, nos mais diferentes níveis. No entanto, o seu estudo assume um relevo mais acentuado quando se sabe que a implantação e evolução dessas indústrias, bem como de todos os ramos industriais brasileiros, culminaram na reestruturação produtiva dos anos 90.

AS ONDAS RECENTES DE INDUSTRIALIZAÇÃO NA BAHIA: DA IMPLANTAÇÃO À REESTRUTURAÇÃO DO COMPLEXO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI

A primeira onda (anos 50/60) ou: “O petróleo é baiano!”

Para os propósitos da pesquisa, antes mencionados, importa registrar que a década de 50 marcou a primeira onda de industrialização recente na Bahia, sendo a região do Recôncavo o cenário dessas atividades, representadas pela instalação das atividades de prospecção, exploração e refino do petróleo. Nesse período, as atividades econômicas locais voltavam-se essencialmente para o processamento de produtos agrícolas –açúcar, óleos vegetais, algodão – dirigidos para um mercado de consumidores localizados na própria região (GUIMARÃES e CASTRO, 1990).

As mudanças sociais geradas por aquela nova industrialização possibilitaram o surgimento de novos atores sociais de peso significativo, também entre as camadas subalternas, diversificando o cenário das relações de trabalho (GUIMARÃES e CASTRO, 1990).

De um só golpe instalou-se nessa parte do solo baiano uma atividade cujos investimentos não têm paralelo na história da economia baiana: entre 1956 e 1959, o total desses investimentos ampliou-se de 1 até 7,4% da renda total, e

de 8,1% até 66,9% da renda interna industrial do Estado da Bahia (OLIVEIRA, 1987). A dimensão econômica dessa iniciativa expressa-se pelo marco significativo das atividades petrolíferas, das quais a Petrobrás foi o patamar inicial de operações e base de referência para a grande expansão no setor, o que resultou na criação das indústrias químicas e metal-mecânicas.

Do ponto de vista político, a presença da Petrobrás representou a ruptura do pensamento econômico liberal-burguês, representado na Bahia pelas alianças entre a burguesia banqueira exportadora e os grandes grupos internacionais para a exploração do petróleo baiano. Referindo-se a esse período, Guimarães e Castro (1990) comentam que, para a burguesia local, o lema do “petróleo é nosso”, de caráter nacionalista e estatizante, significou, na verdade, “o petróleo é baiano”, dado o caráter privatizante e regionalista da aliança que a burguesia local efetuou com o projeto nacional-desenvolvimentista do País.

A preocupação com a necessidade de uma política regional insere-se no caráter do próprio movimento populista e na concepção desenvolvimentista, acentuada na segunda metade dos anos 50. A situação em que havia permanecido até então a região nordeste e, em particular, o Estado da Bahia (recebimento de ajudas governamentais só em épocas de secas) levou o governo do País a mudar o caráter de sua política, que evoluiria do assistencialismo para uma tentativa de promover o desenvolvimento regional.

A segunda onda de desenvolvimento (anos 60/70): industrialização incentivada via Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

Visando uma política de desenvolvimento através de projetos regionais, foi criada a Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) em 1959, responsável pelo melhoramento das condições da região. A criação desse órgão baseou-se na análise e nas estratégias formuladas pelo Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN), o qual, ao estudar o comportamento industrial da região, propôs a diversificação da atividade produtiva do Nordeste através de um forte impulso ao setor industrial.

Nesse período, a Região Metropolitana de Salvador assistiu a um surto de desenvolvimento nunca visto. A onda de “industrialização incentivada” dos a-

nos 60/70, propiciada pelo sistema 34/18¹ aumentou as ligações entre a nova indústria petrolífera e as tradicionais indústrias regionais. Exemplo disso é o comércio, que abandonou sua incapacidade de incorporação de força de trabalho e passou a viver, na década de 60, um período de crescimento jamais visto nos seus últimos trinta anos; os serviços, tanto quanto o comércio, que já vinham apresentando um relativo crescimento quando introduzida a indústria do petróleo, potencializaram a absorção de trabalhadores durante o período de crescimento industrial incentivado, revertendo o quadro da chamada inclinação natural da região (GUIMARÃES e CASTRO, 1990). Esse cenário significou a reorganização da atividade industrial local através: i) da introdução de estabelecimentos onde a intensidade de capital era marcadamente mais elevada; ii) da alteração de padrões de produtividade do trabalho até então usuais; iii) da grande incorporação da força de trabalho ao mercado, com um expressivo aumento dos salários pagos; iv) do significativo crescimento do valor da produção e do valor da transformação industrial nas indústrias dinâmicas baianas.

Todavia, esse cenário de crescimento industrial nordestino, inserido numa economia nacional articulada, encontrou seus limites em função da dinâmica da acumulação em escala nacional. O esvaziamento do sistema 34/18 no início dos anos 70 teve como consequência um redirecionamento dos incentivos fiscais para espaços ainda não organizados pelo capital monopolista, voltando-se para novas áreas de expansão. Ao mesmo tempo em que iam minguando os recursos para projetos de investimentos, promovia-se maior seletividade no apoio a inversões, o que resultou numa nova onda de desenvolvimento industrial da região. Com isso, estava aberto o caminho para uma forte indústria básica no nordeste: o eixo químico impulsionador de uma terceira e importante onda de desenvolvimento da região.

A terceira onda de industrialização (anos 70/80): o Pólo Petroquímico de Camaçari

A terceira onda de industrialização na Bahia teve como marco fundamental a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari, o primeiro e mais signifi-

¹ Denominação que se origina na legislação que regulamentou a concessão dos incentivos fiscais: Artigo 34 da Lei 3.995, de 14.02.61, e Artigo 18 da Lei 4.239, de 27.06.63.

ficativo movimento em direção à implantação do complexo químico da região nordeste. Muito se tem escrito sobre as características desse complexo químico, bem como sobre as origens de sua implantação, nos anos de 1970, a 60 km. de Salvador, no município de igual nome. Resumidamente, pode-se considerar que a implantação desse complexo constitui uma etapa em que a industrialização, incentivada pelas Leis 3.995/61 e 4.239/63, favoreceu o deslocamento de considerável massa de inversões para os segmentos produtores de bens intermediários. Como resultado dessas ações, ocorreu a integração do setor de ponta da economia brasileira, priorizada pelo II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), formulado pelo governo em 1974, o que ocasionou uma nova divisão regional do trabalho.

Essas mudanças, vitais para o desenvolvimento do Nordeste brasileiro, influenciaram decisivamente a aceleração do ritmo e o alcance da expansão industrial do País, pois

ao fazer avançar a modalidade monopólica de organização da atividade econômica em direção a regiões ainda não integradas aos padrões monopolistas de produção, este movimento parece ter se constituído na pedra de toque para a ruptura dessas economias regionais, iniciando o processo de efetiva integração da atividade produtiva sob a égide do grande capital nacional e internacional. (GUIMARÃES e CASTRO, 1990, p.14)

Nesse processo, Salvador tornou-se, juntamente com Recife e Fortaleza, embora esses últimos em menor escala, um importante núcleo de crescimento incentivado no País, a tal ponto que o desenvolvimento da região nordeste, impulsionado quase exclusivamente por essas ações, levou alguns autores a comparar o esforço de desenvolvimento na região com o que ocorrera no Japão, durante a “Revolução Meiji”; mas nem ali, os índices de formação bruta de capital foram iguais aos apresentados no Nordeste.

Concebida sob a inspiração das indústrias de bens duráveis de consumo no final da década de 50 (...) expressa-se na plenitude de suas características na década seguinte, quando mudanças na base de acumulação visaram aparentemente potenciá-la mediante a incorporação de grandes capitais e de moderna tecnologia concentrados em plantas industriais que instalaram novas modalidades de exploração do trabalho e novos padrões de produtividade, possibilitando a formação de novos segmentos de trabalhadores, atores sociais e políticos, sujeitos históricos no processo de configuração sócio-espacial da realidade. (GUIMARÃES e CASTRO, 1990, p.11-2)

Importa agora saber o que a observação desse período pode representar para o presente estudo e, por sua vez, o que o presente estudo vai revelar so-

bre a questão da qualificação da força de trabalho para aquela realidade que então se concretizava nos projetos educacionais dos jovens no Estado da Bahia.

Com o crescimento das atividades industriais do Estado, houve um aumento acentuado na absorção de mão-de-obra, ocorrido principalmente na classe das indústrias dinâmicas, o que implicou na

ampliação do mercado a nível de mão-de-obra especializada, isto é, pessoal qualificado nas escolas técnicas, abrindo-se um leque de oportunidades nos gêneros industriais dinâmicos, cujo processo fabril exige maior especialização técnico-científica. (Lessa, 1980, p.6)

Em termos de preparação dessa força de trabalho para as crescentes demandas industriais, sobressaiu a Escola Técnica Federal da Bahia, cujo convênio celebrado com diversas indústrias que se instalavam na região, entre elas a COPENE, objetivou preparar técnicos para o Pólo Petroquímico de Camaçari²,

A faixa etária dos ingressos na Escola diminuía, as classes tornavam-se mais populosas. A necessidade quantitativa e qualitativa de docentes tornava-se evidente. Os laboratório e oficinas eram reformados (...). Já não eram os jovens e adultos (...) que procuravam a Escola para sobreviver, era uma massa de jovens de quinze, dezesseis anos que batia em suas portas na busca de uma preparação profissional mais rápida. (PINHO, 1989, p.8)

O trabalho petroquímico, portanto, representou, naquele período, um meio de ascensão social para os candidatos a profissões de nível médio, oriundos das camadas populares mais prósperas ou da classe média empobrecida. No meio urbano de Salvador, o jovem que terminava o curso secundário tinha, na petroquímica, a opção de percorrer uma carreira técnica com nível de remuneração igual ou superior ao que auferiria quatro anos mais tarde, mesmo se, uma vez graduado num curso superior, tivesse acesso a uma empresa industrial (GUIMARÃES, 1995). Mas é preciso saber o que os anos 80/90 trouxeram para o Pólo Petroquímico de Camaçari, com repercussões na organização do trabalho e no desempenho dos trabalhadores. É o que se verificará a seguir.

O PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI EM TEMPOS DE REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA: EFEITOS SOBRE O USO DO TRABALHO

Os primeiros anos da década de 80 caracterizaram-se por condições econômicas pouco favoráveis ao País, impulsionando todos os setores produtivos no sentido de buscar melhores índices de eficiência produtiva. Essa crise, de âm-

² Sobre a Escola Técnica Federal da Bahia, nesse período, encontram-se mais informações em Fartes, 1994.

bito mundial, apresentou-se como um desafio para a petroquímica, o que levou as empresas do Pólo a se voltarem para o mercado internacional, já em franca reestruturação face aos sucessivos choques do petróleo. Os efeitos da crise mundial também se abateram sobre a máquina do Estado, dificultando fortemente a manutenção de subsídios e mecanismos que apoiavam as condições de mercado da petroquímica no País. Tal conjunto de fatores desaguou na procura de novas formas de gestão empresarial na petroquímica brasileira, fundamentadas em algumas medidas como:

- racionalização de custos e elevação da produtividade, expressos na modernização da tecnologia de processo, requisito para o êxito nos “desgargalamentos”, e do seu controle, condição para minimizar perdas e estabilizar o processo produtivo, garantindo maior qualidade nos produtos e preços mais competitivos;
- estímulo à integração dos sistemas decisórios de natureza gerencial e técnica que estivessem em permanente articulação.

Com base nesses princípios, a década de 90 se tornou um período de profundas transformações para a petroquímica brasileira, quando seu desenvolvimento passou a ocorrer pautado em novos princípios organizacionais, tendo como horizonte a privatização do setor. As águas calmas em que navegava a indústria petroquímica no Brasil desde a sua criação e que a protegiam de maiores preocupações, seja na política de preços subsidiados da nafta – principal matéria-prima do setor –, nos subsídios fiscais e financeiros à implantação e ampliação de unidades produtivas, na proteção contra a concorrência estrangeira, no estímulo à renovação tecnológica, na regulação das relações industriais, tornaram-se repentinamente agitadas no início dessa década.

O governo Collor trouxe consigo grande inquietação a essa indústria, até então livre de sobressaltos. O bloqueio dos ativos financeiros, a falta de liquidez na moeda nacional, a redução das alíquotas de importação de vários produtos petroquímicos, a diminuição dos subsídios à nafta (de 89 para 90 teve seus preços aumentados em 35,2%) e o congelamento de preços, estancaram abruptamente os movimentos de expansão do setor petroquímico (TEIXEIRA, 1992; GUERRA, 1994).

Ao lado dessas medidas, foram formulados grandes projetos de natureza político-administrativa, encabeçados pelo programa de privatizações, que

impôs outros rumos ao papel da estatal PETROQUISA (Petróleo Química S/A), empresa até então encarregada de organizar o setor além de, como sócio minoritário, controlar as participações acionárias do Estado. Nesse período, um forte movimento de fusões, incorporações, cisões, troca de posições acionárias e de ativos operacionais, além de parcerias com novos negócios, desativação de unidades produtivas, especialização em ramos completos e redirecionamento de negócios, marcaram a reestruturação e flexibilização da petroquímica. Esse processo ocasionou significativas e rápidas estratégias políticas e administrativas na reestruturação da petroquímica no Brasil, destacando-se as mudanças no modelo tripartite de controle acionário, formado pelos esforços do Estado, do capital privado e dos investidores multinacionais, além de alterar as estratégias de mercado, a estrutura organizacional das empresas, as estratégias de renovação tecnológica e de organização da produção e a natureza das relações industriais.

Em meio a tantas e profundas modificações, torna-se pertinente indagar que desafios são postos aos trabalhadores quanto ao uso do trabalho nessas indústrias onde, no atual movimento de reestruturação, são adotadas medidas de redução de níveis hierárquicos, enxugamento e terceirização da força de trabalho.

Tais medidas, com ampla execução nas indústrias do Pólo Petroquímico de Camaçari, visam suprimir todo e qualquer trabalho que não seja aquele que diz respeito diretamente ao coração da empresa, ou seja, o produto final que a empresa se dedica a produzir. Às funções antes tidas como coadjuvantes da petroquímica – limpeza, alimentação, segurança patrimonial, vigilância etc.– são agregadas tarefas centrais, como as de manutenção, subcontratando-as a terceiros. Essas mudanças, de tal magnitude, acabam por influir na própria estrutura organizacional das empresas, ocasionando de imediato a sua redução, com importante diminuição dos níveis de hierarquia. Em um estudo de caso na petroquímica brasileira, Castro (1996) elencou uma série de procedimentos que constituíram o cerne das mudanças na gestão daqueles efetivos:

- ênfase no trabalho em grupos e nos aspectos atitudinais que propiciam o autocontrole, como a abolição do cartão de ponto;
- diminuição de práticas que marcavam desigualdades de *status*, como diferenças de cores dos crachás segundo a hierarquia, diferenças nos refeitórios, que

passaram a ser unificados etc.;

- destinação de tarefas pobres de conteúdos a terceirizados;
- mudanças nos requisitos de qualificação, possibilitando que as chefias técnicas qualificadas, como, por exemplo, direção de unidades produtivas, sejam exercidas por profissionais de nível médio, de comprovado desempenho profissional; essas funções, antes privativas de profissionais de nível universitário, hoje abrem espaço para profissionais de nível médio, evidenciando que o desempenho profissional pode vir a ser mais importante que o grau escolar;
- implementação de um novo plano de carreira “por competências e habilidades”, com mudanças na nomenclatura, no conteúdo dos cargos e no perfil das carreiras, adequando-as à nova forma de gestão da empresa;
- desativação do antigo órgão de recursos humanos, com a transferência dos temas relativos à gestão de pessoal para o programa de qualidade da Empresa.

Essas importantes mudanças têm sido retratadas tendo como foco as condições de uso e gerenciamento do trabalho. Mas as análises deixam em aberto uma importante questão: se tais transformações terão algum impacto sobre as condições de aquisição da qualificação e se novas competências estão exigindo novos espaços para sua obtenção. Nesse ponto reside a preocupação central deste estudo: que papel representam as várias formas de aquisição da qualificação nesse novo contexto de gestão do trabalho e qual o significado que os atores sociais nesse processo – trabalhadores e gerências – atribuem à qualificação.

A ORGANIZAÇÃO GERAL DA TESE

O presente trabalho sistematiza-se a partir da elaboração do problema de pesquisa, eixo do desenvolvimento de todo o texto, visando permitir ao leitor acompanhar a construção e reconstrução de conhecimentos, num processo que envolveu dialeticamente contínuas idas e vindas à teoria e à prática.

Nessa perspectiva, na Introdução apresenta-se o problema da pesquisa, os questionamentos mais gerais, os objetivos que nortearam a investigação, e ainda contextualiza-se e demarca-se a problemática central expressa no enunciado da tese.

Na Parte I, (Capítulos 1, 2,3 e 4), procura-se rever alguns conceitos sobre trabalho, educação e qualificação que possibilitem o entendimento da noção central de aquisição da qualificação, desenvolvendo-se, para tanto, um diálogo da Educação com determinados campos do conhecimento: i) da Educação com a Filosofia, a Psicologia da Aprendizagem e a Sociologia, em que se retiram os conceitos centrais à compreensão do conceito de “aquisição da qualificação”; ii) da Educação com a Sociologia do Trabalho, em que se buscam as bases para a compreensão da organização e gestão do trabalho moderno e as discussões centrais sobre qualificação e uso do trabalho; iii) da Educação com a Economia, em que se procura recuperar a polêmica instaurada nos anos 60/70, em torno do conceito de Capital Humano e sua pertinência nos dias atuais.

Na Parte II (Capítulos 5,6 e 7), aborda-se e se delimita o objeto teórico da investigação, reportando-se ao taylorismo e ao fordismo desde as suas origens e, em particular e com maior ênfase, no Brasil. Busca-se compreender a dinâmica do trabalho e da qualificação da mão-de-obra, nas indústrias brasileiras, em direção aos novos paradigmas de gestão e organização da produção e de qualificação para o trabalho, no contexto da década de 1990. Também nessa parte sinaliza-se as lacunas ainda existentes no estudo sobre aquisição da qualificação.

Na Parte III (Capítulos 8 e 9), apresentam-se os resultados da pesquisa, enfocando comparativamente três unidades de um setor produtivo da Refinaria estudada, por serem elas de idades tecnológicas diferentes, o que ocasiona modalidades específicas de gestão e organização do trabalho, bem como peculiaridades quanto ao patamar de escolaridade dos operadores de processo. Analisa pormenorizadamente as informações obtidas através de questionários e entrevistas, de operadores e gerentes de cada uma daquelas unidades, no intuito de averiguar como, onde e quando ocorre o processo de aquisição da qualificação para a indústria petróleo-petroquímica, bem como as representações que operadores e gerentes fazem de tal processo. Nessa parte, sintetiza-se o estudo articulando os resultados encontrados, de modo a pôr em destaque o peso que representa, no processo produtivo, cada um dos *loci* de aquisição da qualificação, tendo em vista as mudanças tecnológicas e a organização e gestão do trabalho.

Um Apêndice detalha os procedimentos metodológicos, as dimensões de análise da pesquisa, bem como o trajeto do estudo e sua integração numa pesquisa mais ampla, por ocasião do levantamento preliminar de dados no campo estudado. Define população e amostras, indica fontes documentais e instrumentos para coleta de dados.

PARTE 1

DIÁLOGOS

APRESENTAÇÃO

O DIÁLOGO INTERDISCIPLINAR COMO INSTRUMENTO PARA A COMPREENSÃO DA AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO

Uma rica produção teórica e empírica que envolve as discussões sobre a relação entre trabalho e educação ou, mais especificamente, sobre o novo modelo industrial e a qualificação da força de trabalho vem se consolidando desde os anos de 1970 e, mais intensamente, ao longo de 1980/90. No decorrer desses anos, tanto a Sociologia, vale dizer, a Sociologia do Trabalho, quanto a Educação, particularmente através da linha de pesquisa em Trabalho e Educação, vêm integrando uma diversidade de questões pertinentes à organização da produção e do trabalho, às formas de uso da mão-de-obra, ao mercado de trabalho, ao sistema educacional e à formação profissional e tecnológica, dentre outros temas.

Nesse sentido, tanto a Sociologia do Trabalho, vem se pondo problemas que demandam uma atenta revisão nos conceitos que envolvem problemas teóricos de estrutura e sujeito, análises micro e macrossocial e a relação entre lógicas econômicas, sociais, políticas e culturais (LEITE e POSTHUMA, 1995), quanto o campo da Educação vem questionando uma tradição que, ao privilegiar as desigualdades entre as classes, se esqueceu das diferenças entre os sujeitos e os grupos pois,

ao ressaltar os aspectos de desigualdade..[a Educação] talvez tenha relegado a segundo plano as interpretações e os interesses próprios dos diferentes grupos sociais, absorvendo-os a uma interpretação e a interesses construídos de forma homogênea e acima dos grupos. (Silva, 1993, p. 137)

Essas afirmações exprimem o quanto, hoje, o estudo que envolve questões ligadas à relação entre trabalho, educação e qualificação constitui tarefa complexa que exige, antes de mais nada, um investimento cuidadoso nas bases teórico-metodológicas, para que se possa, através da necessária revisão de al-

guns conceitos básicos, estabelecer parâmetros norteadores que fundamentem a discussão desses problemas com novos aportes resultantes das transformações pelas quais passa o mundo do trabalho e o campo educacional.

Em face dessas questões que hoje desafiam toda a sociedade e, em especial, os educadores, importa identificar e ressignificar alguns conceitos que, ao longo de todo o desenvolvimento da pesquisa no âmbito da temática Trabalho e Educação, com reflexos no pensamento educacional em geral, tornaram-se vitais. A emergência de um novo paradigma de qualificação, propiciada pelas novas formas de organização e gestão do trabalho, impõe a necessidade de repensar e, com isso, dar um novo significado à vinculação entre trabalho, educação e qualificação.

Para isso, a Parte I está organizada em quatro capítulos. O Capítulo 1, trata dos diálogos que a temática Trabalho e Educação estabelece com alguns de seus principais interlocutores oriundos dos campos da Filosofia e da Sociologia. Dentre as questões que aí se situam sobressai, como ressonância dos debates travados naqueles anos, bem como das condições sociopolíticas e econômicas da atualidade, a discussão sobre a permanência do conceito de “trabalho como princípio educativo”, tendo em vista as polêmicas suscitadas por Habermas e Offe acerca da pertinência da categoria trabalho como fundamento para a compreensão da sociedade. Tendo em Gramsci e no conceito de politecnia o ponto de partida para esse diálogo, procura-se ainda trazer a essa discussão, além dos autores acima citados, aspectos do pensamento de alguns teóricos da Escola de Frankfurt, buscando-se, com isso, melhor fundamentar o conceito de aquisição da qualificação.

O Capítulo 2 dedica-se à Sociologia do Trabalho. Cabe distinguir, nesse diálogo, as diferentes abordagens conceituais da categoria qualificação e seus nexos com as qualidades hoje requeridas do trabalhador, com especial atenção para a polêmica das competências no debate mais amplo das qualificações. Para isso, a contribuição de Zarifian, bem como de Dubar, merecem ser destacadas nesse terreno que tantas controvérsias vem suscitando. Ainda nessa parte, procura-se entender e explicar, com base em Nonaka e Takeuchi, dois autores oriundos do campo da Administração, alguns dos pressupostos da aquisição das qualificações tácitas, campo que, pela imprecisão e pelas marcas de subjetividade no

qual está imerso, demanda contínuos esforços de pesquisa a estudiosos de diversas áreas.

O Capítulo 3 trata da Economia da Educação. Nesse diálogo, procura-se compreender e explicar as tendências mais recentes manifestadas no nesse debate que tantas polêmicas suscitou entre os educadores ao longo de 1970/80 a respeito das quais se expressa um dos estudiosos do assunto:

A racionalização do investimento educacional nos países capitalistas foi fortemente criticada à esquerda como forma de 'subsumir a educação e seus produtos aos designios do capital'. Ao invés de visar a educação integral de todos os homens, estaria dirigida a formar o 'capital humano' que seria utilizado no desenvolvimento capitalista. (Paiva, 1995, p. 71)

Buscando ampliar e atualizar esse debate, o foco das discussões desse terceiro diálogo não se dirige para o aspecto econométrico da força de trabalho constituída em capital humano, mas para a temática da crescente necessidade de conhecimentos requerida pelo envolvimento dos trabalhadores em setores essenciais da economia.

O Capítulo 4 enfoca as dimensões conceituais e empíricas que contribuíram para fundamentar a construção do conceito de aquisição da qualificação. Para isso, lança-se mão de alguns conceitos centrais, presentes no pensamento de Dewey, Vygotsky e Habermas, autores cujos trabalhos trouxeram importantes contribuições aos modernos fundamentos pedagógicos, seja no campo da Filosofia da Educação, com as formulações de Dewey e Habermas, seja no âmbito da Psicologia da Aprendizagem, com os estudos de Vygotsky. Nessa parte, o foco se concentra no diálogo entre esses três autores, de modo a buscar, na interação de suas principais contribuições, uma formulação que possibilite construir um conceito, ainda que não acabado, do processo de aquisição da qualificação.

Ainda nesse Capítulo, explicitam-se os âmbitos sociais nos quais a qualificação é adquirida e que podem ser representados: i) pela educação formal, na escola regular de ensino propedêutico ou nas escolas de ensino técnico-profissionalizante; ii) pela educação não-formal, através de cursos e treinamentos fornecidos pelas empresas; iii) pela educação informal, seja através das vivências familiares e sociais em geral, seja pelos conhecimentos tacitamente adquiridos no exercício cotidiano do trabalho.

CAPÍTULO 1

O DIÁLOGO ENTRE A EDUCAÇÃO, A FILOSOFIA E A SOCIOLOGIA

Desde que Offe balançou os alicerces teóricos que sustentavam a tese da centralidade do trabalho, tanto na sociedade atual, quanto nas próprias teorias sociológicas, as pesquisas fundamentadas na categoria “trabalho” têm sido questionadas. Esses estudos estariam evidenciando

O trabalho – e a posição dos trabalhadores no processo de produção – não é tratado como o mais importante princípio organizador das estruturas sociais; que a dinâmica do desenvolvimento social não é concebida como emergente dos conflitos a respeito de quem controla a empresa industrial; e que a otimização das relações entre meios e fins técnico-organizacionais ou econômicos através da racionalidade capitalista industrial não é compreendida como a forma de racionalidade precursora de mais desenvolvimento social. (OFFE, 1989, p.171)

A origem dessas reflexões encontra-se na Escola de Frankfurt, que tem na tese de Habermas (1987) sobre o esgotamento da utopia do trabalho, um questionamento instigante e provocador. Segundo ele, a sociedade moderna estaria em crise, na medida em que, sendo uma sociedade de trabalhadores, o próprio trabalho estaria passando por um processo de perda de significado e, conseqüentemente, de força estruturadora .

Conquanto o propósito desse diálogo não seja o de discutir a polêmica que se desencadeou a partir desse ponto, é preciso considerar essas questões, de vez que a tradição nos estudos sobre Trabalho e Educação parte da noção de trabalho como força paradigmática da sociedade industrial e, por extensão, do processo educativo.

A maioria desses estudos encampa a tese da desqualificação do trabalhador sob o capitalismo, da expropriação do seu saber e da necessidade da escola formar os “intelectuais orgânicos” que viriam colaborar ativamente no proces-

so de transformação da sociedade. Dentre os mais representativos, no Brasil, estão os trabalhos de Frigotto (1984,1987, 1991a, 1991b, 1995); Kuenzer (1986, 1988); Saviani, (1983); Arroyo (1987, 1991); Machado (1989a , 1989b); Nosella (1991) e, no âmbito internacional, Suchodolski (1976); Snyders (1981) e Enguita (1989, 1991).

Sem querer adotar uma visão maniqueísta, avaliando se estavam certas ou erradas as posições assumidas por esses estudos, cuja base repousa nos princípios tradicionais do marxismo, importa reconhecer a sua coerência, o seu rigor teórico-metodológico e o impulso que deram ao debate acadêmico. Ademais, esses estudos refletem toda uma polarização referente às condições históricas que, no plano internacional, expressaram o conflito ideológico que durou desde o pós-guerra, até o fim dos anos 80, e no plano interno, o acirramento das posições políticas, fruto do regime de exceção que marcou o País por mais de vinte anos.

Nada mais justo, portanto, do que trazer à cena do debate a preocupação com a pertinência e a vigência de alguns dos temas mais caros às pesquisas em Trabalho e Educação, quais sejam: i) a noção de “trabalho como princípio educativo”, elaborada por Gramsci (1978,1984) e assumida pela maioria dos pesquisadores no campo temático Trabalho e Educação; um resgate de toda a construção teórica desse pensador extrapolaria os limites dessa pesquisa; embora, alguns pontos mereçam ser visitados, em função da reconfiguração atual do mundo do trabalho com todas as implicações sociais, econômicas e culturais no campo educacional; ii) a polêmica do “fim da sociedade do trabalho”, com algumas importantes considerações de autores como Habermas (1987a), Offe (1989) e Gorz (1992), dentre outros; iii) a formação das identidades relacionadas ao processo de trabalho e à formação dos sujeitos; iv) as discussões propiciadas pela Escola de Frankfurt para o debate em torno do tema Trabalho e Educação, através das idéias desenvolvidas por Heidorn e Koneffke, trazidos ao debate por Paiva (1996), bem como por representantes da moderna Sociologia da Educação.

1.1 TRABALHO: UM PRINCÍPIO EDUCATIVO?

A noção de trabalho industrial proposta por Gramsci, que fundamentou a premissa do trabalho como um princípio educativo tal como aparece em *Americanismo e Fordismo* (*apud* NOSELLA, 1991), apresenta duas faces: uma, negativa, que se refere aos limites histórico-formativos do trabalho industrial americano-capitalista, e outra, positiva: que se contrapõe à primeira, a do novo trabalho industrial, socialista, a respeito do que afirma:

as iniciativas ‘puritanas’ têm apenas o objetivo de conservar, fora do trabalho, um certo equilíbrio psico-físico para evitar o colapso fisiológico do trabalhar espremido pelo método de produção. Este equilíbrio só pode ser exterior e mecânico, mas poderá tornar-se interior se o mesmo for proposto pelo próprio trabalhador e não imposto de fora, isso por uma nova forma de sociedade, através de meios adequados e originais. (GRAMSCI *apud* NOSELLA, 1991, p.139)

Já a idéia do trabalho como princípio educativo fundamenta-se no conceito de politecnia elaborado por Marx e Engels e, posteriormente, por Lênin, no qual o trabalho é um imperativo modo humano de existência. Esse conceito, embora sobejamente analisado, discutido e difundido, ainda desperta o interesse de pensadores, que o tornam passível de ser interpretado sob várias dimensões. Assim, pode ser visto da perspectiva filosófico-histórica de Markert (1996), por exemplo, que analisa a noção de politecnia no contexto de uma teoria dialética da educação, relacionando-o às tradições pedagógicas do Iluminismo, que contêm a noção rousseauiana de formação natural dos homens. Sob essa ótica, politecnia tem um significado de indivíduo integralmente desenvolvido. A perspectiva de Frigotto (1991a) complementa essa noção geral de politecnia, ao expor os elementos básicos e indissociáveis desse conceito, que envolve: i) a concepção de homem omnilateral; ii) o trabalho produtivo e a articulação entre trabalho manual e intelectual; iii) as bases científico-técnicas, comuns à produção industrial.

A concepção de “omnilateralidade” contrapõe-se à noção de unilateralidade do chamado *homo oeconomicus*, formado para desenvolver traços fundamentais do mercado. O trabalho produtivo e a união entre trabalho manual e intelectual têm na idéia marxista, o sentido da autocriação do homem pelo trabalho, que rompe com as concepções teístas, lógicas e metafísicas, constitui o princípio, por excelência, do processo de conhecimento, da formação e da educação. A

combinação entre trabalho manual e intelectual permite ao indivíduo construir as bases científicas do processo de produção, necessárias à construção da sociedade. Finalmente, a proposta de politecnia fundamenta-se na apreensão, pelos trabalhadores, dos princípios científicos básicos da produção industrial (KUENZER, 1988; MACHADO, 1989b; FRIGOTTO, 1991a).

Mais do que uma simples menção a esses princípios que iluminaram e dinamizaram o campo educacional por décadas seguidas, os dias de hoje, em função das transformações no mundo do trabalho, deixam perplexos, por um lado, os meios acadêmicos, que discutem e questionam todas as facetas que recobrem a categoria trabalho e, por outro, a própria sociedade de um modo geral, na qual a atividade produtiva não parece mais caracterizar-se por aqueles aspectos tradicionais do trabalho – formal, industrial, assalariado, masculino. Tais ordens de consideração impõem que se traga ao debate algumas correntes de pensamento que diagnosticam o “fim da sociedade do trabalho” e as que defendem a centralidade dessa categoria na vida das pessoas.

1.2 TRABALHO X NÃO-TRABALHO: A CRÍTICA REALIZADA PELA ESCOLA DE FRANKFURT

Influenciado, em grande parte, pela tradição intelectual frankfurtiana, Offe (1989, p.168), analisa o que sugestivamente denomina de “capitalismo desorganizado”, considerando que o trabalho não mais ocupa o papel central na definição das identidades sociais e nos “princípios de organização da dinâmica das estruturas sociais”. Para ele, isso significa que o trabalho, que desde os primeiros momentos da Sociologia constitui uma categoria-chave das ciências sociais, hoje tem sua eficácia posta em dúvida ante o ineditismo das situações sociais, tanto no âmbito da pesquisa acadêmica, quanto no âmbito da própria vida das pessoas. Nesse sentido, realiza um inventário dos elementos ou pressupostos que sustentariam sua tese, apontando para:

- um gradativo abandono do modelo de pesquisa cuja categoria explicativa seja o trabalho;
- a heterogeneidade de formas do trabalho assalariado realizado no capitalismo

contemporâneo, que corrói as bases políticas e culturais de uma identidade social centrada no trabalho;

- mudanças de ordem subjetiva relacionadas à definição do que seja hoje o trabalho, e de sua importância e significado no cotidiano dos trabalhadores.

Enquanto Offe discute as mazelas da sociedade do trabalho, tendo como um dos pontos de partida a heterogeneidade do trabalho assalariado e suas implicações subjetivas, Schaff (1990), numa visão prospectiva, argumenta a favor da obsolescência do trabalho, tendo como foco o que denomina de “sociedade informática”, para designar uma sociedade conduzida pelos meios de informação, na qual ocorrerão conseqüências importantes, com referência:

- ao desemprego que, provocado pela automação, obrigará a sociedade a buscar uma nova forma de organização político-econômica baseada no coletivismo, pois tanto o Estado como o capital, frente à crescente massa de desempregados, não terão outra alternativa que não a de promover a igualdade econômica e social;
- às relações sociais de produção, porque a sociedade informática não será estratificada de acordo com a relação de seus membros com os meios de produção, tendo em vista que tanto o trabalho humano quanto a propriedade privada desaparecerão anulando, por conseguinte, a clássica divisão social entre trabalho intelectual e trabalho manual, uma vez que a automação não depende da presença humana no processo produtivo; desaparecendo as classes sociais, desaparece a luta de classes.

Schaff alerta, no entanto, que uma nova divisão de classes ocorrerá, não mais entre os possuidores e os não possuidores dos meios de produção, mas entre os que detêm e os que não detêm informações. Nessa sociedade, o trabalho assumirá o caráter de “ocupação intelectual de natureza criativa”, privilegiando o desenvolvimento da inteligência, que seria o eixo central da organização das atividades humanas e a ciência se transformaria no mais importante meio de produção.

Rebatendo os argumentos dos que diagnosticam o fim do trabalho – em especial Offe em sua tese de que os interesses dos trabalhadores são definidos

fora da esfera do trabalho – König (1994) considera que isso significaria aceitar apenas uma forma de organização do trabalho, com o que se estaria subestimando a dinâmica do capitalismo, que sempre se revelou apto a se reerguer frente a crises, com novas estratégias de produção e regulação. Afirma ainda que as formas de organização do trabalho podem diferir de ramo para ramo, de país para país, de fábrica para fábrica, sem comprometer a lógica capitalista da produção de mercadorias e da acumulação. Pelo contrário, o capitalismo não seria apenas condizente com variadas formas de organização do trabalho, como necessitaria delas para a continuidade de sua existência.

Discordando dos autores que vêem o futuro do trabalho localizado no setor informal, isto é, em áreas que não são determinadas pelo trabalho assalariado, mas pelo trabalho não remunerado e de auto-abastecimento doméstico que o processo histórico de expansão do capitalismo reprimiu (OFFE, 1989, 1990; HABERMAS, 1987a; GORZ, 1992), König argumenta que isso não passaria de uma resposta à crise do mercado de trabalho e do Estado de Bem-Estar Social. Além disso, König afirma que a existência do setor informal, indicando um novo tipo de vida e de trabalho, não mais heterônomo, mas autônomo, significa que, mesmo no capitalismo avançado, o trabalho remunerado convive com outras formas de trabalho.

Seguindo a linha de König e reiterando, igualmente, a importância do trabalho na vida e no comportamento social das pessoas, Baethge (1989), ao desenvolver estudos relacionados ao futuro da sociedade tecnologicamente avançada, prioriza dois níveis de reflexão: um que entende ser a posição do indivíduo ainda fortemente determinada por sua posição no sistema produtivo, e o outro que vê o trabalho qualificado como local por excelência para o desenvolvimento da subjetividade do trabalhador. Em relação ao primeiro nível,

apesar do aumento do tempo livre para lazer e da expansão de possibilidades de consumo e de comunicação, (...) a posição social do indivíduo, sua chance de participação na configuração da política e sua cultura permanecem ainda essencialmente determinadas por sua posição no sistema produtivo. (BAETHGE, 1989, p. 13)

Embora reconhecendo que as empresas são estruturadas em função do lucro, Baethge acredita que a modernização social obriga os donos do capital

a conceder mais espaço e atenção às necessidades dos trabalhadores. Nesse sentido, a gerência da fábrica teria consciência de que a identificação com a atividade de trabalho não significaria necessariamente identificação com os objetivos da empresa e, por isso, passaria a desenvolver elementos de uma “racionalização comunicativa”, como a valorização do conceito de aprendizagem, os círculos de qualidade e estratégias de organização participativa. Contudo, essas estratégias serviriam apenas para beneficiar uma pequena parcela de trabalhadores, permanecendo outra significativa parcela pouco qualificada na produção e administração. Essa seria, para Baethge, a face sombria do desenvolvimento.

O segundo nível, que vê o âmbito do trabalho qualificado como instância de desenvolvimento da subjetividade, aponta para a segmentação da força de trabalho sob a ótica das qualificações. Baethge argumenta que as novas estruturas de trabalho, tanto nos setores da indústria, quanto nos serviços, levam o indivíduo a interessar-se por um trabalho com exigências elevadas em termos de seu conteúdo. Esses indivíduos que ocupam empregos qualificados nesses setores seriam privilegiados em relação ao desenvolvimento das suas subjetividades, na medida em que o próprio processo de modernização das empresas lhes acenaria com a oportunidade de recuperação da autonomia do trabalho. Desse modo, a formação das identidades estaria relacionada ao processo de trabalho, que se transformaria em possibilidade de integração e de formação de um caráter social competente e autoconsciente.

1.2.1 Habermas e a constituição dos sujeitos

De todos os críticos da sociedade contemporânea e do mundo do trabalho, pode-se afirmar que Habermas é uma das figuras de maior prestígio nos meios acadêmicos e no debate dos educadores, em especial. Sua contribuição a essa investigação já se tornou patente ao oferecer elementos teóricos, particularmente através do conceito de aquisição da qualificação – objeto de explanação anterior. Trata-se agora de buscar mais uma valiosa contribuição desse autor, adotando alguns elementos de sua análise instigante e refinada dos temas da

chamada sociedade “pós-industrial,³ dentre os quais coloca num plano privilegiado de análise a questão do sujeito.

Com raízes na tradição frankfurtiana, Habermas (1987) vê a racionalidade técnica transformar-se em instrumento particular da sociedade industrializada, na qual o “agir-racional-com-respeito-a-fins” é a expressão do exercício do poder, na medida em que, ao serem escolhidas as estratégias, empregadas as tecnologias e organizados os sistemas, os indivíduos são privados de uma “ação comunicativa” que possibilite a reconstrução racional da sociedade.

Uma das principais contribuições de Habermas para esse debate reside no fato de que sua teorização possibilita integrar criticamente o elenco de formulações teóricas que, desde as abordagens economicistas, vêm tentando dar conta da articulação entre a escola, a qualificação e o mundo do trabalho. A partir da elaboração de um “ modelo descritivo”, baseado nas estruturas do capitalismo organizado, Habermas (1990) distingue as novas condições da sociedade em que ocorre a constituição dos sujeitos. Segundo ele, o estágio avançado de acumulação do capitalismo caracteriza-se, do ponto de vista econômico, por processos de concentração econômica, pela crescente organização dos mercados e pela intervenção estatal, sempre que necessária à melhoria de condições de realização do capital.

Do ponto de vista político, o Estado, para que possa ser legitimado, necessita de uma democracia formal que inspire confiança à população mas, ao mesmo tempo, afaste sua participação. Assim, de acordo com Habermas, uma democracia genuína poderia levar ao desvendamento da contradição entre a produção socializada e a apropriação privada do lucro. Por isso, organiza-se um sistema administrativo, independente da vontade legitimante, que embarga a conscientização dos cidadãos, impedindo-os de perceber aquela contradição fundamental. Com tal afirmação, Habermas deixa implícito, para a pesquisa educacional, os equívocos que podem ser trazidos pelas tradicionais abordagens economicistas da educação, tanto aquelas que maximizam o papel das forças produtivas e ocul-

³ De origem controversa, o termo “sociedade pós-industrial” encontra-se numa publicação de Alain Touraine, em 1969, intitulada: *La société post-industrielle*. Posteriormente, Daniel Bell (1973) sistematiza esse tipo de sociedade a partir do predomínio numérico de trabalhadores do terciário. No seu entender, cinco aspectos definem esse conceito, a saber: i) a passagem da produção de bens para a economia de serviços; ii) a preeminência da classe dos profissionais e dos técnicos; iii) o caráter central do saber teórico, gerador da inovação e das idéias diretas nas quais a coletividade se inspira; iv) a gestão do desenvolvimento técnico e o controle normativo da tecnologia; v) a criação de uma nova tecnologia intelectual.

tam os sujeitos, na forma do “marxismo vulgar”, quanto as teorias que buscam a correlação automática entre investimento em educação e taxas de retorno, ao modo da Teoria do Capital Humano, e quanto as teorizações estruturalistas, que, além de obscurecerem os sujeitos, concebem a escola como uma via de mão única para a reprodução ideológica, como enfatizado pelos crítico-reprodutivistas.

A perspectiva habermasiana permite reiterar a multidimensionalidade da qualificação, ultrapassando a compreensão de que a aquisição da qualificação dependa apenas da articulação de saberes direcionados a um posto de trabalho, no qual a qualificação é identificada com habilidades e conhecimentos definidos pelo trabalho prescrito. Ao contrário, sua abordagem sublinha que os sujeitos, através de um discurso competente e da ação comunicativa, ao tempo em que se apropriam de conhecimentos técnico-científicos necessários, revalidam as regras sociais, aprendendo a refletir e atuar autonomamente na esfera política e em diferentes espaços da sociedade.

Após essas considerações propiciadas pelo diálogo entre a Educação, a Filosofia e a Sociologia, vale perguntar em que instâncias da reflexão os frankfurtianos se tornaram tão importantes para o campo educacional e que autores deram os passos iniciais para essa transposição, trazendo para o âmbito do pensamento pedagógico idéias que permitem analisar criticamente o movimento da industrialização e suas decorrências para a educação profissional.

1.3 A ATUALIDADE DA ESCOLA DE FRANKFURT PARA OS ESTUDOS SOBRE A QUALIFICAÇÃO

Dois autores, na opinião de Paiva (1996), traduzem o pensamento frankfurtiano no campo educacional, cuja obra floresceu no período em torno de 1968. São eles Heidorn e Koneffke, pensadores que exerceram larga influência sobre o tipo de análise da política e da estrutura da educação pelos que se formaram naquele período. Paiva recupera, para o debate educacional, alguns dos seus escritos, particularmente os artigos “Desigualdade para todos”, de Heidorn e “Subversão e Integração”, de Koneffke, ambos publicados na revista *Das Argument* (1969) e o livro *Studien zur Sozialgeschichte und Philosophie der Bildung* (1973), em dois volumes, da autoria de ambos. Na análise desses textos, Paiva

destaca a forma como ambos trabalham a história da educação. Dialogando com o pensamento de diversos autores, dentre eles Comenius, Humboldt e Hegel, além de outros menos conhecidos, porém não menos importantes, como Sextros, Campes, Lachmann, Wagemann e Jachmann – representantes da transição do Iluminismo tardio ao idealismo néo-humanista do século XIX –, identificam o caráter ambíguo do Iluminismo presente nos textos produzidos durante o período histórico de seu aparecimento. Tal ambigüidade, revela-se, por um lado, na racionalidade contida no capitalismo desde os primórdios do período mercantilista que teria trazido ao homem possibilidades de uma crítica emancipatória, mas que conteria os germes de uma submissão a necessidades objetivas postas pela razão instrumental.

A partir dessa premissa, Heidorn e Koneffke vêem o aparecimento das escolas industriais como um compromisso político-econômico da burguesia com o Estado absolutista: as escolas industriais, ao mesmo tempo em que preenchem as necessidades de uma classe em ascensão, possibilitando a emergência do “homem novo”, com novas perspectivas, novos hábitos e novos comportamentos, em suma, uma nova educação com possibilidades de construção da reforma moral do homem e da sociedade, vinham igualmente ao encontro das necessidades da Revolução Industrial. Os aspectos ambíguos nos escritos dos autores comentados por Koneffke, por exemplo, podem ser assim resumidos:

a ‘pedagogia do Iluminismo’ libera a razão para entender processos em curso ou leis da natureza, mas a dá por aprisionada pelas condições de existência - motivo pelo qual concentra-se sobre a proposta de escolas industriais para os pobres, pensados estes ainda em conexão com estamentos profissionais. (PAIVA, 1996, p. 129)

Ao analisar as obras de diversos autores que viveram entre os séculos XVII e XIX à luz das bases materiais e históricas do contexto em que foram produzidas e vividas, Koneffke e Heidorn observam que a racionalidade nascente naquele período, seja ela crítica ou instrumental, trazia em seu interior as condições tanto de emancipação do homem quanto de sua submissão, tipo de raciocínio que ambos consideram válido, tanto para o presente, quanto para o passado e para o futuro. É justamente nisso que reside a atualidade do pensamento frankfurtiano,

não apenas como louvor às potencialidades libertárias contidas no marxismo, mas como crítica que transcende o capitalismo para atingir a Diámat, a leitura do materialismo dialético pelo socialismo real. (PAIVA, 1996, p.133)

Tais críticas obtiveram êxito e ecoaram na área educacional, especialmente nas correntes de tradição marxista, que se preocuparam em acrescentar àquela abordagem, as questões relativas aos sujeitos e à cultura. Nesse sentido, as reflexões acerca do “chão-da-escola”, realizadas tanto no âmbito da Sociologia da Educação (APPLE, 1989; WILLIS, 1991), quanto no da Sociologia e da Filosofia contemporâneas, mesmo que não referidas especificamente ao campo educacional (HABERMAS, 1987, 1990, 1992), têm se mostrado indispensáveis para o entendimento dessas questões, revelando-se instrumentos heurísticos fundamentais, num momento em que

a intensa transformação tecnológica altera, não apenas a natureza dos instrumentos de trabalho, mas afeta, sobretudo, as representações simbólicas que organizam e reproduzem as relações sociais no mundo do trabalho. (CASTRO, 1993, p. 213)

Nessa perspectiva, Apple (1989), ao rever alguns aspectos das teorias reprodutivistas, em particular a vertente expressa pelo pensamento de Bowles e Gintis (1976), afirma que não existe nada inerente às relações de produção que assegure uma correspondência simples entre a escola e o mundo do trabalho. Embora admita a função econômica da escola, percebe-a muito mais como instituição cultural transmissora de valores da sociedade aos quais, no entanto, a classe trabalhadora opõe resistência. Nessa linha de raciocínio, afirma que a ideologia é produzida tanto na escola, quanto no local de trabalho, e que ela não é uma forma de consciência falsa imposta pela economia. Diferentemente disso, ela é parte de uma cultura vivida, resultante de condições concretas de práticas cotidianas em que fatores como sexo, cor e idade participam, no decorrer das práticas pedagógicas, da construção de identidades sociais e individuais, reproduzindo formas específicas de resistência.

Na compreensão desse processo, o trabalho da Escola de Frankfurt constitui um legado valioso para diversos educadores que buscam, ao mesmo tempo, uma fundamentação crítica, sem se aferrarem dogmaticamente a certos princípios doutrinários. Desses educadores, pode-se dizer que Giroux (1986,

1993) é um dos que mais têm difundido o pensamento frankfurtiano, que desafia alguns temas considerados como alicerces da chamada práxis pedagógica – a transformação social. Ao adotar essa perspectiva, toma como um dos valores centrais da Escola de Frankfurt “o compromisso de penetrar o mundo das aparências objetivas, para expor as relações sociais subjacentes que freqüentemente ocultam a realidade” (GIROUX, 1986, p. 22).

A vertente analítica proposta pelos frankfurtianos retira o foco central da área da economia política para dirigi-lo às questões ligadas à constituição da cultura, das subjetividades e da vida cotidiana como um novo campo de referência teórica e empírica. Nessa perspectiva, o estudo da qualificação, do ponto de vista de educadores como Apple e Giroux, aproxima-se das críticas sociológicas que buscam entender o processo produtivo não somente como uma atividade prática – transformação de matérias-primas em objetos úteis –, mas também como uma atividade relacional, em que se descortinam não apenas relações históricas, mas igualmente relações políticas e culturais.

Desse modo, colocando em xeque o marxismo tradicional e a importância exagerada conferida ao processo de trabalho, os frankfurtianos acreditam que a transparência pretendida pela racionalização instrumental penetrou em todos os aspectos da vida cotidiana: na escola, no trabalho e nas demais esferas da sociedade. Essa afirmativa diz respeito a dois aspectos centrais desse pensamento: o primeiro, refere-se à necessidade de uma razão autoconsciente, que seja crítica e que traduza a vontade humana como ação transformativa; o segundo, envolve a própria teoria, que deverá possibilitar o resgate da razão, presa à lógica da racionalidade técnica (ADORNO e HORKHEIMER, 1975).

Os debates acerca da qualificação propiciadores dos temas e autores aqui tratados, ainda deixam em aberto algumas questões, dentre elas, as que dizem respeito às abordagens da qualificação e aos estudos a ela referentes, tendo como parâmetro o processo produtivo reestruturado o que será visto no diálogo da Educação com a Sociologia do Trabalho.

CAPÍTULO 2

O DIÁLOGO ENTRE A EDUCAÇÃO E A SOCIOLOGIA DO TRABALHO

Vasto é o espaço que cobre a interlocução entre o campo educacional e a Sociologia do Trabalho. Todavia, para os propósitos do objeto deste estudo, torna-se essencial que se destaquem alguns pontos para discussão: i) o tema das principais dimensões da qualificação, tratado seguindo-se os caminhos abertos pelas abordagens de Leite e Posthuma (1995), que entendem a qualificação: a) como um conjunto de conhecimentos relacionados aos requerimentos de saberes necessários ao desempenho de um determinado trabalho e b) como uma construção social que incorpora aspectos políticos e culturais ao processo de qualificação; ii) o conceito de qualificação face ao de competência, polêmica que hoje ocupa grande parte dos estudiosos do assunto, já tratado de forma introdutória, no capítulo anterior.

2.1 QUALIFICAÇÃO COMO UM CONJUNTO DE CONHECIMENTOS

Nessa dimensão, a qualificação está relacionada aos requerimentos necessários ao exercício de um trabalho determinado, o que pode ser observado, em termos empíricos, pelo tempo despendido na aprendizagem de uma determinada tarefa. Assim, a qualificação associa-se muito mais a uma noção de “estoque” de conhecimentos e habilidades fixas no tempo, mobilizadas e desmobilizadas ao sabor da inserção do trabalhador em determinados postos de trabalho (LEITE e POSTHUMA, 1995; ACSELRAD, 1995).

Diante da iminência de uma nova revolução industrial, os anos 60 viram florescer, nos meios acadêmicos, um amplo e rico debate sobre o nexos entre qualificação e trabalho. Dentre essas discussões, tiveram destaque os trabalhos

de Friedman (1964) e Friedman e Naville (1973), em virtude da dimensão institucional da classificação das ocupações e dos salários. Ambos tinham como preocupação as mudanças no trabalho e o progresso técnico, criticando o lado desumanizador do trabalho parcelarizado, devido a uma tecnologia alienante. O cenário para essas formulações foram as demandas sociais do pós-guerra, que obrigavam a França a incorporar ex-combatentes jovens ao mercado de trabalho, o que aguçou os debates sobre a dimensão institucional da classificação das ocupações e dos salários.

Os trabalhos de Friedman e Naville certamente são marcos históricos para o estudo da qualificação, seja pelo seu caráter fundador, seja pelo estatuto por eles conferido ao estudo da classificação das ocupações e salários, seja pela discussão por eles suscitada em face da compreensão que tinham sobre o trabalho como uma atividade fragmentada e desqualificante. Todavia, para que se possa melhor compreender a dimensão da qualificação como um conjunto de conhecimentos, torna-se necessário apontar duas das suas principais variantes que, embora representem campos distintos, constituem possibilidades heurísticas para a compreensão desse fenômeno. As técnicas de análise ocupacional e a análise marxista do processo de trabalho. Busca-se saber o que há de comum entre essas duas variantes e o que as distingue da abordagem da qualificação como uma construção social.

- As técnicas de análise ocupacional – Nessa variante, a qualificação define-se e se identifica com habilidades, conhecimentos práticos e teóricos, formal ou informalmente adquiridos. A qualificação, nesse sentido, é apreendida a partir da decomposição dos postos de trabalho em um conjunto de tarefas descritas e mensuradas detalhadamente, sendo utilizada na análise de processos de trabalho convencionais (PUJOL, 1980).

Tal abordagem permite apreender habilidades motoras e cognitivas, mas apresenta uma série de limitações que, como destacado por Leite (1994), referem-se à:

- impossibilidade de aquisição de novas competências de natureza cognitiva, concluindo-se que, com a automação introduzida pelas Máquinas Ferramenta de Controle Numérico (MFCN), os trabalhadores se desqualificariam;
- identificação entre qualificação e tempo de formação do trabalhador que, quanto mais longo, mais qualificaria seu trabalho, o que significa que o tempo de formação, freqüentemente associado ao período escolar e de trabalho, não leva em consideração a formação adquirida no meio familiar, fundamental, por exemplo, para várias ocupações femininas;
- compreensão de uma relação direta entre formação longa e qualificação, desconsiderando a evolução do processo pedagógico, das metodologias educacionais e das próprias diferenças socioculturais que influem no processo de aprendizagem; além disso, mesmo se um tempo maior de formação fosse suficiente para garantir a qualificação, por si só, como resultado de demorado tempo de estudos, essa qualificação não seria suficiente como indicação de responsabilidade e competência, requisitos cada vez mais importantes para a eficiência no trabalho.

A abordagem do processo de trabalho – Essa variante, com sua forte influência marxista, por sua vez, relacionou qualificação a saber e autonomia do trabalhador, centrando seu foco na desqualificação do trabalhador como resultado da divisão capitalista do trabalho. O uso da tecnologia, nessa perspectiva, desqualificaria para controlar. Esse ponto de vista foi amplamente defendido por Gorz (1976), Freyssenet (1977) e Braverman (1977), que entendem o processo de desqualificação como expropriação gradativa e inexorável do saber e autonomia do trabalhador, ao longo das diferentes fases que caracterizam a divisão capitalista do trabalho.

Esse processo foi abordado não somente do ponto de vista da desqualificação, mas igualmente da perspectiva da chamada “polarização das qualificações”, que, segundo estudos realizados por Freyssenet (1977), resultaria em superqualificação de pequena parcela de trabalhadores em detrimento da maioria, que, a cada vez, se tornaria mais desqualificada. Essa abordagem representou um avanço nos estudos sobre análise ocupacional, colocando a qualificação num patamar político e não apenas técnico, como vinha acontecendo até então. Mes-

mo assim, essa abordagem apresenta três tipos de limitação: i) aponta o controle como objetivo principal do capitalismo, o que o impede de reconhecer que o lucro é o objetivo primordial e o controle despótico pode ser desfavorável quando gerador de ineficiência ou de custos (LITTLER, *apud* CASTRO, 1992); ii) concebe os trabalhadores como vítimas passivas do processo de desqualificação mecanicamente conduzido (Burawoy (1978, 1990); iii) compreende a qualificação num modelo de produção artesanal (WOOD, 1982).

A vulgarização e o empobrecimento do marxismo entre estruturalistas terminaram por aproximá-los da abordagem da análise ocupacional naquilo que essa abordagem deixava uma lacuna para a compreensão da qualificação. Por isso, nessa perspectiva, predominava um viés objetivista e reificador pelo qual a qualificação estaria inscrita na tecnologia e se equacionaria como qualificação “de um posto de trabalho”. Não obstante, essa dimensão mantém-se como variante no estudo empírico, na medida em que é largamente utilizada pelas gerências e expressa a maneira como elas entendem, representam e classificam os requerimentos de qualificação exigidos pelas empresas (CASTRO, 1993a).

Embora de grande utilização e relativamente fácil observação empírica, esse conceito não está livre de algumas dificuldades, tais como apontadas por Leite e Posthuma (1995):

- a qualificação requerida pela empresa nem sempre corresponde aos conhecimentos demandados pelos postos de trabalho, o que significa que nem sempre as exigências de qualificação estão presentes nas políticas de admissão, classificação e promoção das empresas;
- os esforços despendidos pelos trabalhadores em busca de capacitação e o valor que eles lhe atribuem nem sempre coincidem com a valorização atribuída pela empresa ;
- há diferenças marcantes entre as próprias empresas no que diz respeito à definição do que seja qualificação e treinamento, o que conduz algumas, por exemplo, a considerar como treinamento, reuniões que pouco têm a ver com aprendizagem.

Nesse sentido, a qualificação se refere a uma racionalidade instrumental, porque lhe faltam elementos que possibilitem: i) reconhecer que os saberes mobilizados pelos trabalhadores nem sempre foram construídos unicamente via escolarização, no decorrer de sua trajetória de vida e de profissão; ii) captar como os trabalhadores vivenciam sua trajetória profissional, bem como o horizonte profissional que eles vislumbram. Essas limitações restringem a possibilidade dos trabalhadores representarem adequadamente o real, porque a qualificação efetiva, tanto aquela requerida pelos postos de trabalho pós-fordistas, quanto a qualificação detida pelos trabalhadores, é variável ao longo do tempo, em função das mudanças técnicas e das redefinições da divisão do trabalho no interior das fábricas.

Retomando as questões formuladas inicialmente sobre o que há de comum entre as chamadas “técnicas de análise ocupacional” e “a abordagem do processo de trabalho”, pode-se dizer que ambas possuem um forte acento objetivista e reificador, posto que conduzem a uma concepção de qualificação vinculada à tecnologia.

Ademais, ambas as variantes apoiam-se fortemente no trabalho prescrito, taylorizado, surgido da necessidade de sistematizar os conhecimentos dos profissionais para transmiti-los aos aprendizes, com a mesma precisão do trabalho de seus antecessores. Nesse sentido, a concepção de qualificação emanada dessas duas variantes foi incorporada às instituições de formação profissional a partir dos anos 70, inicialmente ao Instituto Nacional de Cooperación Educativa (INCE) e, posteriormente, aos demais países da América Latina, quando técnicos da *United States Agency for International Development* (USAID), baseando-se nas teorias de Skinner, adaptaram as técnicas de elaboração de manuais de instrução programada objetivando sua aplicação na formação profissional. Como essas variantes identificam a noção de qualificação com a de tarefa, considerava-se que os objetivos do ensino haviam sido alcançados quando o aluno dominava o fazer de uma determinada profissão, conseguindo reproduzir os passos e as operações de uma tarefa, com a maior exatidão possível (GONZALEZ, 1996).

Outra semelhança entre as duas abordagens diz respeito às limitações presentes em ambas, expressas na sua inadequação para apreender competên-

cias de natureza cognitiva requeridas em processos inovadores de trabalho. Embora tal característica se manifeste mais acentuadamente na análise do processo de trabalho, ambas as abordagens privilegiam a descrição detalhada de tarefas, o que pode levar à impressão, muitas vezes equivocada, de que houve a desqualificação dos trabalhadores (LEITE, 1994).

Essas perspectivas da qualificação começam a se modificar e a ganhar maior riqueza a partir dos anos 80, com o avanço e o refinamento conceitual da pesquisa sobre trabalho e inovação tecnológica. Tais pesquisas, impulsionadas pela modernização do setor produtivo, permitem analisar o que falta àquelas variantes, *vis-a-vis* o novo enfoque da construção social da qualificação.

2.2 QUALIFICAÇÃO COMO UMA CONSTRUÇÃO SOCIAL

A dimensão da qualificação como uma construção social busca ampliar o seu conceito, incluindo muitos dos aspectos não considerados pela qualificação como um conjunto de conhecimentos. Mais do que a simples medição de escolaridade ou de tempo de treinamento, essa dimensão procura levar em conta os componentes socioculturais da qualificação, fundamental para o esclarecimento de questões que não dependem somente de aspectos técnicos; dependem também de representações sociais presentes no mercado de trabalho, que acabam por afetar as chances de inclusão de determinados grupos, em função de características adscritas ao sujeito, como sexo, cor, idade etc., o que permite apreender o aspecto político da qualificação,

não tanto no sentido, hoje corriqueiro, de reconhecer a existência de lutas e conflitos **entre** classes, [mas] um novo campo de tensas relações **intra-classe**; essas relações estão implicadas na idéia de que a barreira de acesso - que definem coletivos como qualificados e com as quais esses mesmos coletivos defendem as suas posições relativas - são, a um só tempo, barreiras de exclusão social tecidas **entre trabalhadores**. (CASTRO, 1993, p. 81)

A politização da análise do processo de trabalho, da forma como Burawoy (1978, 1990) o concebeu, por meio de aparatos que regulam as relações sociais tecidas na produção (os regimes fabris), abre um novo ângulo para as discussões sobre a vinculação entre trabalho e qualificação, e, como decorrência,

entre a dimensão da qualificação como uma construção social e as teorias educacionais que vieram na esteira da crítica à Teoria do Capital Humano.

A contribuição de Burawoy deve-se, em boa medida, à crítica por ele empreendida à leitura marxista do processo de trabalho, empreendida por Braverman (1977), segundo a qual as relações de produção teriam um comportamento unicamente pautado no econômico e que a lógica do controle capitalista repousaria tão somente na desqualificação do trabalhador. Opondo-se a esse ponto de vista, Burawoy entende que a política de produção não significaria uma política de Estado direcionada para a esfera da produção, mas uma política que se originaria no “chão-de-fábrica”; nesse sentido, ela necessitaria da existência de aparelhos políticos particulares. Esses aparelhos, os regimes fabris, seriam aparatos políticos que operam no nível da produção, regulando o que ele vai denominar relações sociais na produção.

Se, na perspectiva de Braverman, “estudar a qualificação equivalia, em verdade, a pesquisar a sua perda progressiva, uma vez que reduzida a um mero instrumento consciente do controle gerencial despótico” (CASTRO, 1993a, p.214), na ótica de Burawoy, o automatismo da coerção estrutural e o caráter mercantil da força de trabalho tornam-se esmaecidos, fundando um novo campo para as discussões sobre a relação entre trabalho e qualificação. Relações políticas entre saberes e poderes no “chão-de-fábrica” refletem experiências cotidianas e qualidades que os sujeitos mobilizam na barganha por sua inserção nos sistemas de classificação no campo profissional (BURAWOY, 1978; CASTRO, 1993a).

Seguindo essa linha de raciocínio, pessoas com altos níveis de qualificação auferem maiores rendimentos, não apenas por terem maiores ou melhores qualificações, mas pela existência de diferenciais de qualificação entre os indivíduos, levando os portadores desse tipo de credencial a reproduzir diferenciais de qualificação, restringindo ou ampliando as barreiras de acesso a essas credenciais (CASTRO, 1993a; LEITE e POSTHUMA, 1995). Tal perspectiva, não só corrobora as críticas feitas ao mecanicismo das teorias economicistas da Educação, a exemplo da Teoria do Capital Humano, como também possibilita o estabelecimento de nexos entre as formulações de Burawoy e o pensamento bourdiesiano, no que diz respeito à posição e às possibilidades dos agentes num dado “campo” de re-

lações de poder, propiciadas pelo “capital social”, em geral, e pelo “capital cultural”, em particular.

Essa tradição – firmada com a escola francesa (BOURDIEU e PASSERON, 1975; ALTHUSSER, 1975; BAUDELLOT e ESTABLET, 1976) e pelos chamados “radicais” norte-americanos (CARNOY e LEVIN, 1974; BOWLES e GINTIS, 1976) que sucedem criticamente à Economia da Educação – trouxe ao âmbito educacional um novo colorido e uma nova intensidade, por permitir que se visualise a escola como um “campo” de reprodução das relações de poder. Com isso, foi possível a revalorização das dimensões políticas e sociais da educação, rejeitadas pelo discurso econômico dominante tanto no marxismo vulgar, quanto na análise ocupacional e na Teoria do Capital Humano.

Entretanto, a compreensão de que a qualificação é socialmente construída resulta numa interpretação que, embora mais rica e dinâmica, é muito mais difícil de ser trabalhada empiricamente (CASTRO, 1993a; LEITE e POSTHUMA, 1995). Tais questões dizem respeito:

- à diferenciação social – questão evidenciadora de que determinadas habilidades identificadas com determinados grupos sociais são mais ou menos valorizadas pelas empresas, de acordo com o valor socialmente atribuído aos grupos que as representam; tal é o caso do trabalho considerado tipicamente feminino, no qual as empresas tendem a não considerar as habilidades manuais e a atenção, classificando-as como naturais e não como adquiridas, porque desenvolvidas em ambientes familiares e não em cursos de formação profissional (KERGOAT, 1982; HIRATA, 1988; ABREU, 1993a e b) ;
- ao acesso à qualificação – questão que trata da disputa social em torno da qualificação, que leva não só as empresas a reservarem trabalhos mais qualificados e, portanto, mais valorizados socialmente a determinados grupos de trabalhadores, como também os próprios grupos favorecidos a procurar a manutenção de seus diferenciais de qualificação, reservando para si o acesso às posições conquistadas (CASTRO, 1993a);
- à qualificação comportamental – questão que diz respeito à atitude do trabalhador frente à empresa, como confiança, colaboração, responsabilidade, ou seja, valores e normas que ultrapassam saberes tecnológicos especializados;

nesse caso, o desafio está na necessidade de separar aquilo que efetivamente promove o desenvolvimento de atitudes relacionadas aos novos conceitos de produção e o que não passa de mera ideologia que visa afastar o trabalhador de formas de organização operária (LEITE, 1993);

- à divisão do trabalho – questão que trata da qualificação como um processo socialmente construído; a qualificação só pode ser entendida a partir de uma determinada divisão do trabalho, considerando-se que: depende da maneira como a inteligência global aplicada à produção é distribuída entre as pessoas (trabalhadores, trabalhadoras, máquinas e instituições em cada sociedade) e que deve ser estudada a partir de um processo completo de trabalho para a fabricação de um produto, tendo em vista a atual tendência à proliferação das cadeias de fornecedores (LEITE e POSTHUMA, 1995).

Tudo isso conduz à noção de que a qualificação não apenas se associa a um conjunto de características presentes nas rotinas de trabalho, reportando-se, com isso, ao grau de autonomia do trabalhador, mas deve ser pensada como um campo multidimensional, o que supõe o entendimento das formas como os trabalhadores constroem seus saberes informalmente, no cotidiano do trabalho, o que se convencionou denominar qualificações tácitas.

2.3 QUALIFICAÇÕES TÁCITAS

Sem dúvida, muito do que hoje se discute e se reconhece a respeito das qualificações adquiridas através da experiência no trabalho deve-se às idéias do filósofo húngaro Michael Polanyi. Afeito ao campo da Filosofia, sua importância para os estudos sobre o conhecimento se deve à ênfase por ele conferida à ação, ao corpo e aos dois tipos de conhecimento, aos quais denominou “conhecimento explícito” e “conhecimento tácito”, construindo, assim, uma base heurística, a partir da qual vários campos da pesquisa, entre eles o da Sociologia do Trabalho, puderam formular conceitos hoje tidos como centrais para a compreensão dos mecanismos da qualificação.

Segundo Polanyi (1966), há duas formas pelas quais o conhecimento é criado: uma, é representada pelo “conhecimento explícito”, aquele que pode ser

expresso em palavras e números, em linguagem formal e sistemática, facilmente compartilhado e comunicado sob a forma de regras gerais, fórmulas científicas, procedimentos codificados ou princípios universais; a outra, que interessa examinar mais de perto, é representada pela parte menos visível, expressa pelo conhecimento pessoal, específico ao contexto e difícil de ser formulado e comunicado, processo que denominou “conhecimento tácito”.

Nem sempre o ‘*know-how*’ pode ser codificado, pois em geral possui uma importante dimensão tácita. Os indivíduos podem saber mais do que são capazes de articular. Quando o conhecimento tem um alto componente tácito, torna-se extremamente difícil transferi-lo sem contato pessoal, íntimo, demonstração e envolvimento. (POLANYI, 1966, p. 86)

Polanyi (1966) levanta um argumento central para que se compreenda a importância dos conhecimentos tácitos na cognição humana: são eles que permitem aos seres humanos a aquisição de conhecimentos, criando e organizando ativamente suas próprias experiências. Assim, o chamado conhecimento explícito pode representar apenas a ponta do *iceberg* do conjunto de conhecimentos.

Essa abordagem integra-se significativamente às perspectivas assumidas por Dewey, vistas anteriormente, na medida em que ambos, Dewey e Polanyi, têm como ponto de intersecção a experiência ativa dos sujeitos. Para Polanyi, os seres humanos criam conhecimento envolvendo-se com objetos, ou seja, através do envolvimento e do compromisso pessoal, o que ele mesmo chama de “residir em”. Em outras palavras, saber algo é criar determinada idéia ou padrão através da integração tácita de detalhes, o que significa entender o todo como um padrão significativo, para o qual é necessário integrar o todo com os detalhes, o que implica na diluição das fronteiras tradicionais entre mente e corpo, razão e emoção, sujeito e objeto, conhecedor e conhecido. Assim, o conhecimento objetivo ou científico não seria a única maneira de se conhecer o mundo, uma vez que grande parte do conhecimento é fruto dos esforços do homem para lidar com o mundo. Polanyi sustenta, em sua tese, que o conhecimento tácito pode ser segmentado em duas vertentes. A primeira refere-se a uma dimensão técnica, que diz respeito ao *know how*, às destrezas, técnicas e habilidades manuais; a segunda compreende a dimensão cognitiva, que consiste em modelos mentais, esquemas, paradigmas, crenças e percepções tão enraizadas que são tomadas como verdadeiras.

A partir desse ponto de vista, dois estudiosos da área de Administração, Nonaka e Takeuchi fundamentados na noção de complementaridade mútua entre os dois tipos de conhecimento preconizados por Polanyi, pensam um modelo dinâmico e interativo do conhecimento, ancorados no pressuposto de que o conhecimento é criado e expandido através da interação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, a que dão o nome de “conversão do conhecimento”, que se traduz em “um processo social ‘entre’ indivíduos, e não confinada ‘dentro’ de um indivíduo” (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p. 67).

Assim, no princípio interativo que rege os dois tipos de conhecimento, esses autores distinguem quatro modelos diferentes de conversão do conhecimento que se movem:

- **do conhecimento tácito em conhecimento tácito (ou socialização)** – é a possibilidade de aquisição de conhecimentos tácitos diretamente de outros indivíduos, socializadamente, porém sem o uso da linguagem formalizada, mas através da observação, da imitação ou da prática; o compartilhamento da experiência é o mote desse modelo, pois sem ela fica extremamente difícil projetar-se no raciocínio de outrem. Esse modelo guarda importantes semelhanças com a noção de “zona de desenvolvimento proximal”, de Vygotsky (1987,1988), conforme se verá no Capítulo 4, na medida em que para esse psicólogo, o conhecimento ocorre a partir das interações sociais, das trocas que o indivíduo mantém com o mundo a sua volta. O diferencial que Vygotsky proporciona em relação a esse modelo, está no caráter mediador que ele atribui às interações sociais, que seriam historicamente organizadas e determinadas;
- **do conhecimento tácito em conhecimento explícito (ou externalização)** – na visão daqueles dois autores, é a expressão ideal do conhecimento, na medida em que o conhecimento tácito se torna explícito na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos; é a conceitualização de uma imagem por meio de algum tipo de linguagem provocada pelo diálogo ou pela reflexão coletiva;
- **do conhecimento explícito em conhecimento explícito (ou combinação)** – é uma imbricação de conceitos em um sistema, combinando diferentes ordens de conhecimentos explícitos por meio de documentos, reuniões, redes informatiza-

das etc.. A reconfiguração de informações podem conduzir a novos conhecimentos. A criação do conhecimento através da educação ou do treinamento formal nas escolas possui essa forma; no contexto empresarial também é possível constatar essa forma de criação de conhecimento quando, por exemplo, as gerências médias desmembram e operacionalizam metas empresariais, conceitos de negócios ou de produtos, através de uma rede de informações e conhecimentos codificados;

- **do conhecimento explícito em conhecimento tácito (ou internalização)** – esse processo está intimamente relacionado as *learnig by doing*; para tanto, torna-se necessário que o conhecimento explícito seja traduzido por meio de relatos orais ou de documentos, manuais etc.. Tais procedimentos concorrem para que os próprios indivíduos internalizem suas experiências, aumentando, assim, seu conhecimento tácito, bem como facilitam a transferência do conhecimento explícito para outras pessoas, ajudando-as a vivenciar indiretamente as experiências dos outros. Esse modelo de conversão do conhecimento está fortemente imbricado com o pensamento deweyano, segundo o qual a experiência inclui a reflexão como um componente indispensável, ou seja, permite às pessoas atribuir significado às suas experiências (DEWEY, 1976).

O referencial fornecido por Polanyi e posteriormente sistematizado por Nonaka e Takeuchi para explicar a articulação entre o conhecimento explícito com o conhecimento tácito tem a comunicação como sua base, uma vez que, tanto em situação de vida, de um modo geral, quanto em situação de aprendizagem na escola ou no trabalho (experiências que serão vistas ao longo deste trabalho), a capacidade de interagir, aprender, compartilhar, tomar decisões, enfim, adquirir qualificações, depende principalmente de informação e cooperação em redes de relações e integração entre indivíduos e grupos.

Essa multiplicidade de abordagens no estudo sobre as dimensões da qualificação como uma construção social, que possibilitam o conhecimento de alguns dos principais estudos sobre a criação do conhecimento, como o que se acaba de fazer ao resgatar a contribuição de Polanyi, abre um novo campo para o entendimento da questão do sujeito e das subjetividades que surgem como categorias centrais na explicação das relações sociais na produção (CASTRO e GUIMA-

RÃES, 1991). Isso porque, tanto o conceito de objetividade já não pertence exclusivamente ao terreno das relações econômicas (como o demonstrou BURAWOY, 1978, 1990), como a própria pesquisa empírica comprovou a ineficiência das formulações apoiadas numa concepção de sujeito unicamente forjado por sua identidade de classe (KNIGHTS e WILLMOTT, 1989).

Nesse sentido, a noção de “qualificações tácitas”, desenvolvida por Wood e Jones (1984), alude a um tipo de conhecimento que, embora fundamental à aquisição e desenvolvimento de tarefas qualificadas, é sempre apreendido através da experiência subjetiva, sendo muito difícil, ou quase impossível, a sua transmissão através da linguagem explícita e formalizada (CASTRO, 1992). Esse tipo de conhecimento está relacionado à vivência concreta do trabalhador numa dada situação, na qual ele se tornou um conhecedor único das peculiaridades do equipamento por ele operado, em função da antigüidade em um posto. Exemplo disso são os chamados “macetes” de produção freqüentemente utilizados por trabalhadores “casados com plantas”, nas quais se tornam elementos-chave, mesmo quando as empresas buscam modernizar-se, substituindo, com modernas tecnologias de gestão e de produção, a experiência do trabalhador individual (CASTRO, 1992).

Essa formulação enseja o aparecimento de uma outra variante da qualificação, concebida, não em função das classes sociais, mas em virtude de características de raça, gênero e idade, como passíveis de abrir ou fechar portas a determinadas ocupações no mundo do trabalho – as chamadas “qualificações adscritas” (BRUSCHINI, 1978; LOBO e SOARES, 1990; CASTRO, 1993a). Tal perspectiva descortina novos e complexos campos de estudos para a problemática da qualificação, colocando os atores sociais num outro patamar, em que vivências em função de cor, sexo e idade, atuam como qualidades culturalmente construídas, interagindo fortemente com o mundo do trabalho, em termos de tipo e acesso à qualificação, bem como ao mercado de trabalho, às classificações e aos benefícios auferidos.

Assim, na concepção de qualificação como uma relação social, desponta a dimensão da competência. Sob esse ângulo, a qualificação define-se a partir de relações histórico-sociais concretas, não só resultantes da dialética capi-

tal-trabalho, ou de algum determinismo tecnológico, mas sobretudo de interações que se estabelecem entre os próprios trabalhadores. Devido ao caráter polêmico com que a noção de competência tem sido tratada pelos estudiosos da qualificação profissional, apresenta-se, a seguir, a contribuição de dois autores, Zariffian (1998a, 1998b) e Dubar (1998) que expressam pontos de vista particulares a respeito dessas noções.

2.4 A ABORDAGEM DA COMPETÊNCIA PARA O ENTENDIMENTO DA AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO

Atualmente, um dos autores de maior destaque no campo dos estudos sobre qualificação profissional, Philippe Zariffian vem, em suas reflexões, apontando para a substituição do termo qualificação pelo de competência. Para esse estudioso, a noção de competência seria o ponto central para a superação da crise pela qual passa a noção de qualificação, crise essa proporcionada pelas mudanças ocasionadas no processo de trabalho taylorista-fordista, consubstanciadas na noção de “norma”, posto que,

trabalhar seria sempre respeitar uma norma que pôde ser pré-estabelecida (por um departamento de métodos, por um especialista.), e o seu respeito guia a atividade concreta, inclusive sobre as margens de liberdade que são dadas. (ZARIFIAN, 1998, p. 22)

Hoje, ainda segundo o autor, as mudanças nas grandes empresas permitem entrever uma transformação, mais especificamente relativa a:

- um abrandamento na prescrição de tarefas, substituindo-a pela prescrição de procedimentos, o que, para o autor, significa que um procedimento se situa num nível superior ao de tarefa, na medida em que a prescrição precisa de cada tarefa pode ser abandonada em função de uma “maneira de proceder”;
- um certo desdobramento do “controle por objetivos”, o que indica uma tendência ao desaparecimento da pré-definição de tarefas e até mesmo dos procedimentos, em prol dos objetivos a serem atingidos, o que conduz a um espaço de autonomia do trabalhador;
- a introdução de um processo mais dialético entre a qualificação do cargo e a qualificação do indivíduo, isso porque, as competências ditas sociais (autonomia, comunicação etc.), embora refiram-se ao indivíduo, são sempre associa-

das aos cargos que necessitam dessas competências; é o que, para Zarifian, marca a centralidade da noção de competência, própria das inovações do processo de trabalho, em contraposição à noção de qualificação, mais afeita aos processos tayloristas.

Ainda segundo Zarifian (1998a), o verdadeiro sentido de “competência” implica obrigatoriamente aquisição de “competências”. A partir dessa afirmação, busca-se conhecer qual a acepção que o autor atribui às palavras “competência” e “competências”.

A “competência” supõe duas ordens de atitudes requeridas ao trabalhador. Uma delas diz respeito a “um assumir de responsabilidade pessoal do assalariado” (ZARIFIAN, 1998a, p. 20), tendo em vista as situações da produção, quais sejam, o enfrentamento de imprevistos, panes ou graves problemas de qualidade, a que Zarifian se refere como “eventos”. Embora tais atitudes sejam, no mais das vezes, tomadas de forma compartilhada, é certo que nelas há uma parcela importante de responsabilidade individual, e nisso, insiste o autor, há um forte componente de atitude social, antes que de um conjunto de conhecimentos profissionais. A outra refere-se a um “exercício sistemático de reflexividade no trabalho” (ZARIFIAN, 1998a p. 20), isto é, um questionamento freqüente da própria maneira de trabalhar e dos conhecimentos que o trabalhador mobiliza. É, portanto, uma atitude que não supõe prescrições e que pode ser progressivamente adquirida.

A aquisição de “competências”, por sua vez, está ligada a três outras ordens de questões relacionadas entre si, quais sejam: i) a crise dos modelos tradicionais de formação profissional; ii) as mudanças nas formas de aprendizagem; iii) os domínios da competência e sua gestão.

No que diz respeito à primeira delas, ou seja, aos modelos de formação, o autor aponta tanto para a crise: do modelo escolar, quanto para a do modelo da experiência, através do exercício do trabalho, *on the job*, porque, em primeiro lugar, os “eventos” não são passíveis de serem reproduzidos senão em situação real de trabalho; em segundo lugar, porque a maneira de mobilizar os conhecimentos é tão importante quanto o próprio conteúdo, isto é, não basta aplicar

mecanicamente os modelos que foram apreendidos na situação escolar, antes é preciso saber fazer uso desses conhecimentos para encontrar por si próprio as soluções. Desse modo, há que se mudar as formas de aprendizagem, como exemplifica o próprio autor, ao se reportar à segunda ordem de questões.

No que se refere às mudanças nas formas de aprendizagem profissional, Zarifian (1998a), observa a estreita ligação entre dois tempos:

- tempo da “confrontação” – quando se colocam *vis-à-vis* situações reais de trabalho (os “eventos” ou imprevistos) e a capitalização dessas aquisições. Nesse momento ocorrem dois tipos de aquisição de competências, que constituirão: i) a propriedade pessoal de cada indivíduo, ou seja, saberes que somente ele pode mobilizar de uma situação de trabalho para outra; ii) os conhecimentos formalizáveis e capitalizáveis, passíveis de serem transmitidos a outros colegas de trabalho que vierem a enfrentar problemas semelhantes;
- o tempo da formação por meio de estágios – quando se verifica a importância do acompanhamento dos trabalhadores, levando-os a se confrontar com situações inusitadas, não rotineiras, para que possam examinar e questionar sua maneira de enfrentar situações já conhecidas, o que supõe o desenvolvimento da gestão das competências.

No que concerne aos domínios da competência e sua gestão, Zarifian (1998b) aponta para: i) as competências técnicas, que se referem ao domínio dos processos na fabricação e manutenção dos equipamentos; ii) as competências de gestão de qualidade e gestão de fluxos; iii) as competências de organização, relacionadas à comunicação e à iniciativa/autonomia. Zarifian dá especial ênfase a esse último domínio, representado pela comunicação e iniciativa, posto que tais competências constituem um critério de avaliação da maneira como um trabalhador possui o domínio do processo ou garante a gestão da qualidade.

Sem negar uma certa eficácia à abordagem tradicional da noção de competência que, através de uma análise objetiva do posto de trabalho permitiu: i) a massiva integração na indústria a pessoas desprovidas de experiência e que apenas contavam com capacidades necessárias para exercer os postos de trabalho; ii) a objetivação da qualificação, tornando-a relativamente independente das

características peculiares das pessoas que ocupavam os empregos; iii) a disseminação do conhecimento profissional, graças aos treinamentos e aos referenciais de formação, Zarifian (1998a) observa que essa abordagem tradicional, embora insuficiente, era perfeitamente coerente com os princípios tayloristas e com uma organização burocrática do processo de trabalho, na qual se pretende a formalização dos processos rotineiros, tornando-os homogêneos, distantes das subjetividades e das iniciativas pessoais dos trabalhadores. Em síntese, para o autor, a atividade profissional, nos dias de hoje, deixa de ser definida como capacidade de realizar tarefas/operações, passando a se definir como capacidade de ação e reação diante de eventos quase sempre imprevisíveis. (ZARIFIAN, 1998a)

As idéias de Zarifian, todavia, não são consensuais, e existem autores, como Dubar (1998), para quem o chamado “modelo da competência” não é novo nem mais racional que o da qualificação. Assim argumenta:

- modelo da competência diz respeito a uma concepção das relações de trabalho que valoriza a empresa, o contrato individual de trabalho, a troca de uma mobilização pessoal contra marcas de reconhecimento, particularmente referida aos salários;
- a opção pela noção de competência freqüentemente racionaliza sua escolha, lançando mão do filtro escolar e de referências cognitivas, como resolução de problemas, tipos de saberes, que, na maioria das vezes, trazem embutido o preconceito quanto à inteligência;
- as chamadas “competências de terceiro tipo” – as qualidades relacionais dos indivíduos – que não são saberes técnicos nem conhecimento prático, diante de regras para negociações coletivas, podem acabar por tornarem-se pretextos para a exclusão dos mais fracos, mais velhos, menos diplomados.

Conquanto pese a necessidade de se deixar claro, neste trabalho, a ênfase no estudo da qualificação, entende-se que a noção de competência permite alargar a compreensão da qualificação e que ambas as noções não devem ser tomadas de forma excludente mas, complementar, pois como sugere Zarifian (1998), apreender os problemas da empresa significa, em certa medida, apreender os problemas da sociedade.

Tendo-se explicitado os termos mais freqüentes encontrados no debate

“qualificação/competência” que se desenvolve hoje em dia, cabe agora voltar para uma das dimensões da qualificação que tem se apresentado aos estudiosos como de difícil apreensão, notadamente quanto aos seus aspectos formalizáveis e empíricos.

Considerações como as que acabam de ser feitas em torno do diálogo da Educação com a Sociologia do Trabalho permitem sustentar a hipótese de que as transformações produtivas decorrentes das mudanças na economia e nos mercados dependem fortemente das novas formas de valorização do conhecimento, da formação e das qualidades dos atores sociais. Isto significa que a tradicional idéia de cientificidade contida na valorização de um certo tipo de saber técnico-profissional, próprio da Organização Científica do Trabalho, encontra-se hoje questionada frente a uma vasta elaboração teórica e empírica que se ocupa em desmentir que o saber técnico seja simplesmente uma derivação do saber científico (ROJAS, 1999) .

A esse respeito, estudo de Calza (1995) sobre relações socioeconômicas do mercado de trabalho em pequenas empresas interconectadas em um distrito industrial do norte da Itália sustenta o fundamento teórico e conceitual desta pesquisa, ao afirmar que a interação e a comunicação entre os trabalhadores constituem – potenciais de inovação tecnológica e, portanto, de capital humano. Para a autora, nos dias atuais, é particularmente importante assinalar que a tecnologia, em seus aspectos técnicos, dimensionais, aplicativos e inovadores, é estimulada e até mesmo produzida pela vida social cotidiana, ou seja, pelos produtores, que podem ser ao mesmo tempo, usuários e atores. Assim, prossegue Calza (1995), a valorização do conhecimento e da qualificação do capital humano, desenvolve-se nas relações cotidianas e difunde-se igualmente na comunidade dos trabalhadores que constituem a força da empresa.

Não obstante esse exemplo ter sido extraído de uma pesquisa realizada em uma específica forma de comunidade local, como são, na sua maioria os distritos industriais no norte da Itália, ele tem o inegável mérito de instigar a busca, no capital humano, de algo além do modelo clássico de mais de três décadas atrás, instituído pela Economia da Educação. Assim, cabe agora dirigir-se ao último dos diálogos da Educação, indagando que leituras, hoje, os princípios da Teo-

ria do Capital Humano permitem fazer-se quanto à relação entre trabalho e qualificação e que implicações teriam tais leituras para a compreensão do processo de aquisição da qualificação nos dias de hoje. Passa-se a esse ponto, começando por um breve apanhado histórico desses princípios e de suas decorrências para a educação brasileira, com a finalidade de confrontar-se o contexto das décadas de 60/70 com o atual, a partir de 1990.

CAPÍTULO 3

O DIÁLOGO ENTRE A EDUCAÇÃO E A ECONOMIA

Os estudos sobre a temática Trabalho e Educação no Brasil, intensificados a partir dos anos 70, foram largamente influenciados pela Economia da Educação e detiveram-se na perspectiva estudada por Schultz (1973), que associava linearmente investimentos em qualificação de mão de obra e aumento da renda individual e social.

A forte resistência de uma corrente marxista mais tradicional na educação brasileira, no entanto, veio contribuir para acender os debates sobre a racionalização do investimento educacional. Inúmeros trabalhos acadêmicos foram produzidos, tanto da perspectiva do capital humano, como os de Castro e Souza (1974), Castro (1975), dentre outros, quanto do ponto de vista crítico àquela abordagem, a exemplo de Rossi (1978), Salm (1980), Frigotto (1984, 1991a, 1991b, 1995) e Machado (1989).

Ainda hoje o saldo positivo desses debates se faz presente no campo educacional, tal a riqueza da polêmica gerada naquela ocasião. Mais de vinte anos decorridos, assiste-se a intensas mudanças no mundo do trabalho que desafiam diretamente o campo educacional. O que mudou no transcorrer deste tempo quanto às novas formas de gestão e organização do trabalho? Como os trabalhadores vêm adquirindo sua qualificação? O que pensam os trabalhadores sobre os requisitos de qualificação para esses novos processos? Qual o discurso das gerências sobre a aquisição da qualificação?

Atualmente, tais preocupações, no que se refere à qualificação profissional, conquanto encerrem temas já bastante discutidos sobre a Economia da Educação e os movimentos de crítica a ela subseqüentes, deixam de ser vistas como etapas ou modelos do pensamento pedagógico, cuja ideologia era preciso

desvelar. Mais do que isso, há que se ressaltar hoje, o seu saldo positivo no mundo acadêmico, especialmente no campo educacional, que incorporou a noção de que o trabalho é uma atividade concreta, a qual, além de ocorrer em determinada formação social, desenvolve-se em espaços e ramos de cada um dos setores produtivos, e que o trabalhador é, ele também, um ser real, não apenas portador de estruturas sociais, mas um sujeito que exerce uma atividade produtiva nos mais diversos campos de trabalho e, por isso mesmo, não pode ser visto indiferenciadamente e deslocado de seu campo específico de atividade.

Essas e outras questões vêm sendo trazidas pelos ventos que começaram a soprar tão logo o keynesianismo e os sistemas de bem estar social, ao lado do surgimento de um novo paradigma de organização industrial qualitativamente distinto do modelo de eficiência taylorista-fordista, começaram a dar mostras de esgotamento. Tais modificações na sociedade e no mundo do trabalho impõem que se tenha em mente alguns aspectos do que se vem convencendo chamar de “crise” daquele modelo de acumulação, caracterizado pelo aumento do desemprego, consumo sofisticado e personalizado, especialização flexível da produção, com o uso cada vez mais intenso de novas tecnologias de gestão e de produção.

Tudo isso leva a pesquisa acadêmica, nos dias atuais, a não se contentar em investigar as relações entre educação e trabalho unicamente pautadas num tipo de racionalidade imposta ao investimento em educação, apoiado na otimização de recursos que visem a assegurar um “produto” educado de acordo com as necessidades sociais e econômicas, como preconizava a Teoria do Capital Humano de duas décadas atrás. Entretanto, sobressai, cada vez com mais força, a idéia de que se o que se pretende é a garantia de competitividade da indústria nacional, num momento de fortes mudanças tecnológicas, econômicas e culturais, deve-se priorizar a capacitação e qualificação da mão-de-obra produtiva.

Não é de hoje que os princípios organizacionais ocupam-se da qualificação do trabalhador. Desde os primórdios da Economia Política, com a obra de Smith, *Investigação sobre a natureza e as causas da riqueza das nações*, de 1776, que a relação entre o processo econômico-social e a qualificação se encontram presente. Com esse estudo, Smith possibilita ao novo empresário capitalista

promover a Revolução Industrial, uma vez que seu texto visa derrubar, e efetivamente o consegue, as posições mercantilistas, ao defender que a riqueza não se origina das trocas comerciais, mas do trabalho, que gera valor. A teoria do valor-trabalho, desenvolvida por Smith (1974), mostra que o aumento de produtividade do trabalho possibilita o enriquecimento das nações e, para isso, a crescente especialização, determinada pela crescente complexificação do trabalho, é fundamental.

Para Adam Smith, a divisão do trabalho seria resultante de uma tendência natural do homem para negociar e trocar um produto por outro. Assim, a compra ou a troca provêm da necessidade de satisfazer os interesses individuais, levando o homem a trocar o excedente do produto de seu trabalho pelo excedente do trabalho de outros; desse modo, os homens são impulsionados a dedicar-se a uma tarefa específica, nela desenvolvendo qualificações específicas. Nesse sentido, é através da educação, dos hábitos e dos costumes adquiridos no desempenho de diversas tarefas que se desenvolvem os talentos.

A qualificação, ainda que restrita à fragmentação do trabalho ou a destrezas resultantes de um treinamento rigoroso, já aparece no pensamento dos economistas desde o século XVIII. No entanto, a construção de um campo disciplinar – Economia da Educação – que define a qualificação como fator de produção só vai aparecer bem mais tarde, após a Segunda Guerra Mundial (MACHADO, 1989; FRIGOTTO, 1984, 1995).

A sistematização do campo de estudos que viria a ser conhecido como Teoria do Capital Humano ocorreu no Grupo de Estudos do Desenvolvimento, coordenado por Schultz, nos Estados Unidos, na década de 50, contando ainda com Becker, Harbinson e Myers. A equipe de Schultz buscava descobrir o fator que pudesse explicar, para além dos conhecidos fatores “A” (nível de tecnologia), “K” (insumos) e “L” (insumos de mão-de-obra), as variações do desenvolvimento e subdesenvolvimento entre os países.

No Brasil, essa teoria encontra terreno fértil e ampla difusão no chamado “período do milagre econômico” (FRIGOTTO, 1995). De acordo com os princípios dessa teoria, largamente divulgada e discutida nos meios acadêmicos, a es-

treita relação entre qualificação, força de trabalho e crescimento é evidente, na medida em que a aquisição de conhecimentos leva a um aumento de produtividade, à elevação de renda do trabalhador e, conseqüentemente, ao desenvolvimento da sociedade como um todo. Desse modo, os trabalhadores transformam-se em capitalistas na medida em que, ao investirem na aquisição de conhecimentos, tornam-se proprietários de capacidades economicamente valiosas (VERHINE, 1982).

Sob esse prisma, a qualificação é vista como um fator de desenvolvimento econômico, explicando as diferenças entre a formação de renda pessoal e a produtividade como fruto do nível de educação adquirida pelo indivíduo. Ao permitir a aquisição de saberes específicos e o aperfeiçoamento de habilidades necessárias à qualificação para o trabalho, estabelece um vínculo direto entre educação, treinamento, produtividade e acumulação desse capital adquirido na escola.

A tônica das propostas educacionais, portanto, era a valorização e promoção social do trabalhador pela via da qualificação profissional, a concepção de educação como investimento e atendimento às necessidades do desenvolvimento econômico, além das práticas de integração escola-empresa como necessidade de qualificar recursos humanos para atender às demandas do mercado de trabalho (VERHINE, 1982). Tais medidas tratavam de imprimir racionalidade ao investimento em educação, propondo uma correta aplicação de recursos, ao mesmo tempo em que asseguravam uma população educada de acordo com as demandas sociais e econômicas.

A abordagem da qualificação pelo prisma econômico da Educação, expressa pela Teoria do Capital Humano, tem sido, ao longo dos últimos vinte e cinco anos, uma questão complexa, hoje, mais do que nunca, tornada relevante, em face dos requerimentos do mundo do trabalho evidenciados pelos processos de reestruturação produtiva. Conquanto essa discussão tenha tido como palco os anos 70/80, sendo um dos marcos teórico-metodológicos do desenvolvimento da temática Trabalho e Educação, ela ainda permanece e ganha cada vez mais força, posto que

a produção e acumulação do conhecimento como força motriz do desenvolvimento dá conta de uma nova “economia da educação” que, embora muitas vezes trabalhe com o conceito de “capital humano”, pouco tem em comum com aquela que dominou a cena nas décadas de 1950 e 1960. (PAIVA e WARDE, 1993, p.19)

Como se sabe, no decorrer dos anos 70, a política educacional no País foi largamente influenciada pela Economia da Educação, vindo a se refletir muito particularmente nas instituições de formação profissional. Defendia-se a associação linear entre investimentos em qualificação da mão-de-obra e aumento da renda individual e social. As ações na área educacional buscavam a maneira mais racional de conferir um número determinado de diplomas em determinadas áreas ou profissões, que atendessem às projeções de demanda. Para isso, calculava-se a taxa de retorno por meio de diferenciais de rendimento (salários), tendo por base o tempo de escolaridade ou posse de um diploma (PAIVA, 1994).

Nessa perspectiva, enfatizava-se a obtenção de qualificações formais, cuja importância era auferida pela relação custo-benefício. O mercado, por sua vez, recrutava força de trabalho diplomada, valorizando particularmente os atestados de conclusão de curso, o que levou as instituições de formação profissional a adequarem suas atividades às demandas do mercado. Isso resultou em que a elaboração dos currículos fosse guiada pelas análises ocupacionais, a partir do levantamento pormenorizado das questões: o que se faz; como se faz; com que e onde se faz. Desse modo, considerava-se que os objetivos educacionais haviam sido atingidos quando o aluno dominava o “fazer” de uma determinada profissão, isto é, quando ele fosse capaz de reproduzir um trabalho prescrito com a máxima exatidão (GONZALES, 1996).

Representantes de uma ala marxista mais tradicional na educação brasileira acenderam os debates sobre a racionalização do investimento educacional. Produzindo duras críticas à concepção economicista da educação, tornaram-se o marco da produção teórica no Brasil, nos anos 80. Uma das críticas mais severas ao capital humano partiu de Frigotto (1984, 1991a, 1991b, 1995), que elaborou suas proposições rebatendo a visão economicista da educação, ao mesmo tempo em que defendia a noção de educação como campo de luta, que ocorre nas diferentes esferas da vida social, estreitamente ligada aos interesses de classe. Tomando a perspectiva marxiana como fundamento para suas críticas, Frigotto via a economia burguesa na origem da segmentação e da fragmentação como estratégias da subordinação dos processos educativos ao capital, processos que, se-

gundo ele, retiravam da educação seu caráter histórico, reduzindo-a a mero “fator de desenvolvimento”.

A crítica à Teoria do Capital Humano pode ser observada igualmente em outro autor cujo trabalho foi bastante difundido no final dos anos 70 e início dos 80. Trata-se de Rossi (1978), que contesta o cerne do pensamento de Schultz (1973), para quem todos os trabalhadores seriam capitalistas em potencial, pois todos seriam portadores de um fator de produção básico, de um capital específico, representado pela sua força de trabalho e pelo conhecimento, e entende que esse seria o lado ideológico do conceito de capital humano, uma vez que, nessa perspectiva, esse novo tipo de capital estaria teoricamente disponível a qualquer trabalhador que se dispusesse a estudar.

Já Machado (1989) toma como ponto de partida para suas críticas a concepção neoclássica de capital, da qual deriva a Teoria do Capital Humano. No seu entender, a concepção neoclássica (também chamada de marginalista) supõe a noção de que não é o trabalho em si que confere valor a qualquer mercadoria, porém a utilidade desse trabalho. Para a autora o conceito neoclássico não pressupõe a necessidade de se conceber o capital como uma relação social específica, própria de uma dada sociedade historicamente constituída, mas como um fator de produção existente em qualquer sociedade humana, o que leva a suscitar uma série de dúvidas acerca do conceito neoclássico de capital, porque esse conceito ora designa os meios de produção, o chamado capital físico, ora designa o capital financeiro, sem uma conceituação mais clara do que sejam esses fenômenos.

No entanto, mesmo no interior da crítica à Teoria do Capital Humano houve quem reconhecesse ter ela representado um avanço para o entendimento de que o sistema educacional não se restringe unicamente a selecionar e classificar os indivíduos, uma vez que a escolarização efetivamente aumenta a produtividade. Tal é o ponto de vista de Bowles e Gintis (1976) que, no entanto, não pouparam suas críticas ao fato de a teoria excluir a importância dos conceitos de classe para as explicações do mercado de trabalho. Coerentes com a abordagem reprodutivista, esses autores defendem que uma teoria adequada dos recursos humanos deve abranger tanto uma teoria da produção, quanto da reprodução so-

cial, e a Teoria do Capital Humano, segundo eles, peca por não contemplar ambas dimensões.

Expresso o quadro mais geral da polêmica travada, naqueles anos, em torno da Economia da Educação, fica evidente a sua ampla repercussão no campo educacional e a riqueza dos debates que dela surgiram. O saldo revivificador que aquelas discussões provocaram no seio da educação ainda ecoa nos dias de hoje. Entretanto, mais de vinte anos após, outro é o cenário nacional e internacional, com novos desafios para o mundo do trabalho.

Partindo dessa premissa, Paiva (1991) delinea um panorama, iniciado nos anos 70, que se apresenta em toda a sua plenitude, na década seguinte, tendo como pano de fundo o fim do keynesianismo, que trouxe o aumento do desemprego, um consumo personalizado e sofisticado, a especialização flexível da produção, a reintrodução dos aspectos artesanais no trabalho, ao lado do esgotamento das formas rígidas do trabalho taylorizado e, possivelmente, da própria divisão do trabalho. Sua argumentação toca em pontos nodais dessas transformações, a saber:

- os setores secundário e terciário vêm aumentando o uso da microeletrônica, tornando-se, com isso, uma das marcas das transformações em curso. Mesmo que a automação não atinja patamares demasiado amplos, o certo é que as empresas reconhecem a importância da combinação entre tecnologia e trabalho humano, o que conduz a que, além da redução dos postos de trabalho, emerja o fenômeno da reaglutinação de tarefas, com elevação simultânea da produtividade que, além de gerar desemprego, favorece maiores disparidades salariais e polarizações de diversos matizes;
- a “flexibilização” do trabalho, que despadroneia tempo, lugar e salário (trabalho em tempo parcial, contratos mais curtos, trabalho em casa, por hora, em terminais de computador, negociações individuais de salários) caracteriza um novo tipo de inserção no mundo do trabalho, que é afetado pela desregulamentação do mercado e sua gradativa segmentação. Tais modificações vêm resultando num gradativo enfraquecimento dos movimentos sindicais, eliminando progressivamente conquistas históricas dos trabalhadores.

Essas modificações constituem dados nada desprezíveis que atingem em cheio a pesquisa acadêmica, particularmente no que concerne às relações entre educação e o mundo do trabalho. A realidade cambiante dos dias atuais já não permite que se imprima um tipo de racionalidade ao investimento em educação, pautado na otimização dos recursos, nem assegura um “produto” educado de acordo com as necessidades sociais e econômicas, tal como preconizava a Teoria do Capital Humano de duas décadas atrás, uma vez que o planejamento dessas ações estava inteiramente baseado numa concepção de profissões tradicionais, requeridas pelo mercado de trabalho (PAIVA, 1995).

Além disso, como explicam Amadeo e outros (1994) referindo-se ao caso brasileiro, a capacidade da economia de gerar empregos mudou consideravelmente durante a década de 80, quando comparada com a de 70 e mesmo com as décadas anteriores. Enquanto na década de 80 o crescimento do emprego foi de 40%, nas décadas de 50 e 60 o número de postos de trabalho cresceu apenas 30% por década, apesar de as taxas de crescimento médias no PIB (6,5% a.a.) terem sido bem maiores do que a observada nos anos 80. Muito embora a crise do início dos anos 90 tivesse levado novamente a que a criação de empregos se tornasse um problema em potencial, não existem ainda evidências, segundo os mesmos autores, que possibilitem identificar a insuficiente geração de empregos no início dos anos 90 como uma questão transitória ou estrutural.

Tais questões, quando não pelo crescente tom de reestruturação das políticas de organização e gestão do trabalho na maioria das empresas, supõem que se imprimam novas abordagens ao conceito de capital humano, particularmente quando se sabe que a diminuição da taxa de desemprego e a crescente taxa de participação da força de trabalho nos anos 80, a despeito do baixo e instável crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) durante esse período no Brasil, podem estar relacionadas muito mais com a qualidade do que com a quantidade dos postos de trabalho ofertados – uma das conclusões de pesquisa realizada por Amadeo e outros (1994). Ao procurar determinar se o mercado de trabalho brasileiro funciona primordialmente como gerador de desigualdades ou simplesmente como um mecanismo revelador de desigualdades previamente existentes na força de trabalho, esses pesquisadores contribuem para o debate em torno da questão

do capital humano, observando que a desigualdade salarial no Brasil está fortemente relacionada à educação.

Segundo a mesma pesquisa, o mercado de trabalho revela desigualdade salarial quando essa desigualdade é uma transformação da desigualdade em capital humano, transformação que tanto pode ser ampliada quanto reduzida. Quando esse é o caso, a desigualdade salarial estará, em grande parte, associada a diferenciais de salário entre grupos educacionais ou etários. Por outro lado, a pesquisa evidenciou que o mercado de trabalho gera desigualdade quando, em função da discriminação ou segmentação, existem diferenciais de salário entre trabalhadores com o mesmo capital humano. Nesse caso, a desigualdade salarial está associada ou a diferenciais de salário entre setores de atividade e regiões ou a diferenciais de salário por gênero e raça.

Em outras palavras, a maior parte da desigualdade salarial no Brasil não parece ser gerada pelo mercado de trabalho, mas pelo sistema educacional. Assim, a preocupação com o mercado de trabalho parece dar lugar à preocupação com a qualidade dos postos de trabalho gerados. Além disso, como enfatizam os autores da pesquisa, o fato de 2,5% da força de trabalho perder ou abandonar seu posto de trabalho a cada mês, sendo rapidamente reabsorvidos, exemplifica, por um lado, a flexibilidade da absorção do mercado de trabalho, mas, por outro, preocupa, na medida em que indica que grande parte das habilidades específicas da força de trabalho está sendo perdida devido à alta taxa de rotatividade ou que a força de trabalho não tende a desenvolver habilidades específicas.

Esse ponto de vista reforça os argumentos de Paiva (1993, 1994, 1995), para quem a Teoria do Capital Humano, hoje, necessita ser redimensionada, em face das características e exigências do novo paradigma produtivo. De fato, o cenário atual é substancialmente diverso daquele que deu origem ao modelo de substituição de importações, sob a vigência do qual foi construída a maioria das fábricas brasileiras. Como características daquele período, Valle (1996), enumera:

- devido ao baixo poder de compra da população, as escalas de produção eram consideradas insuficientes para a criação de mercados concorrenciais, justifi-

cando-se, assim, barreiras à entrada de novas empresas, reservas de mercado, importação de tecnologia etc;;

- o próprio governo estimulava, com frequência, a concentração industrial;
- em nome da produtividade eram sacrificadas a qualidade, a inovação, a flexibilidade, o meio ambiente e as condições de trabalho;
- as empresas transnacionais investiam o mínimo necessário e suas primeiras plantas nem mesmo previam a possibilidade de expansão, que mais tarde seria realizada, porém de forma desorganizada e ineficiente.

Desse cenário, alguns resultados merecem destaque, como o baixo nível de investimentos, nenhuma orientação exportadora e um total descaso pela formação profissional, o que se traduz no fato de a integração cultural da produção, no País tradicionalmente ter tropeçado nos limites da educação básica e profissional. Restringido-se apenas ao ensino profissionalizante, pode-se distinguir três momentos em que essa crítica se aplica (VALLE, 1996):

- no começo do século XIX, quando o ensino profissionalizante era visto no Brasil como obra de caridade, dirigida aos “desvalidos da sorte”;
- em 1942, quando o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), rompe com essa tradição, passando a orientar a formação profissional segundo as necessidades do mercado de trabalho; mesmo correndo o risco de se tornar um mero adestrador de trabalhadores, há que se reconhecer a importância conferida pela instituição à formação profissional;
- nos anos 90, quando desafios se apresentam: a modernização industrial e a convicção de que o sistema de formação profissional não pode se reduzir a uma simples alternativa ao ensino regular destinada aos que não podem prosseguir seus estudos, e então se reconhece a necessidade de se eliminar o caráter de “adestramento” à formação profissional e de se oferecer uma educação mais abrangente.

Tal ordem de preocupação vigente nos anos 90 tem proporcionado vários tipos de ação envolvendo não só as agências de formação profissional como o SENAI, mas também os sindicatos, as universidades, as empresas e o próprio Estado. É Valle (1996), ainda, quem esclarece:

- em relação ao SENAI, por exemplo, sabe-se que essa instituição vem realizando esforços no sentido de formar pessoal para as indústrias de maior peso econômico e político, particularmente nos estados mais desenvolvidos. Muitas vezes essa atuação positiva leva-o a desempenhar um papel central na reestruturação de certos segmentos, como no caso de seu centro de tecnologia têxtil. Contudo, muito mais poderia ser feito, tendo em vista a enorme arrecadação da entidade. Além disso, há dificuldades admitidas pelo órgão no que diz respeito à formação de pessoal para as pequenas e médias empresas e para o setor informal;
- no que diz respeito aos sindicatos, esses vêm demonstrando uma boa capacidade de acompanhamento da evolução da indústria, com o reconhecimento de que a modernização industrial representa um sério desafio, particularmente no que diz respeito às capacitações necessárias para negociar. De fato, as novas tecnologias de gestão e de produção exigem um bom nível de interlocução com os trabalhadores, e se essa interlocução não se realizar com a mediação dos sindicatos, passará a ocorrer diretamente com os empregados. Essa compreensão tem levado o movimento sindical a exibir grande interesse pela formação profissional, seja pela necessidade de exercício da cidadania, seja pela recusa a compreender a formação profissional como simples adestramento ou mesmo pela não aceitação do treinamento como simples garantia do aumento da competitividade dos sistemas produtivos;
- quanto às universidades e demais centros de pesquisa, nota-se que estão a precisar de uma definição maior de seu grau de ligação com a sociedade civil e com o setor privado, a fim de que possam definir-se quanto à sua nova identidade. Teme-se, por exemplo, a interferência de um espaço público pelo setor privado, além de uma redução da ciência aos problemas menos abstratos e quantificáveis do mundo industrial;
- o Estado, por sua vez, devido à crise fiscal e ideológica, tem tido uma certa dificuldade em manter seu papel histórico no investimento e direcionamento da indústria nacional e, conseqüentemente, na capacitação tecnológica;
- no que diz respeito às empresas, a situação é ainda mais difícil, uma vez que possuem um baixo índice de utilização dos principais métodos de capacitação tecnológica, o que se expressa pelo pouco investimento em P&D (pesquisa e

desenvolvimento), principalmente fora das grandes estatais, predominando a aquisição de tecnologia externa; a aprendizagem via cooperação com outras empresas, com institutos de pesquisa, com clientes etc. é prática quase inexistente na indústria brasileira; e, embora haja naquelas nacionais algum nível de aprendizagem tecnológica e gerencial, como decorrência da própria prática industrial no dia-a-dia, não se pode falar, por exemplo, numa autêntica aprendizagem contínua (kaizen), a exemplo da filosofia empresarial japonesa. Isso se deve à alta rotatividade do trabalho, à falta de engenharia industrial e à ausência de uma visão de longo prazo.

Na realidade, para que os processos antes enumerados (pesquisa e desenvolvimento, cooperação com outras empresas e aprendizagem contínua) possam produzir frutos reais, há que se atender a três exigências prévias que dizem respeito: a primeira, à necessidade de uma massa inicial mínima de conhecimentos tecnológicos e gerenciais, sem os quais não haverá incorporação da aprendizagem; a segunda, à necessidade de se dispor de um sistema de normas e de valores, como símbolos organizados sistematicamente, para o que é importante que não se pense somente em reproduzir conhecimentos, mas que trabalhadores e gerência entendam a importância de se avançar sempre em produtividade, flexibilidade, qualidade, logística, inovação e adequação ecológica; a terceira, à importância de se dispor de modelos organizacionais modernos através de um trabalho interdisciplinar entre educadores, sociólogos, engenheiros etc..

Tais exigências ou característica formam o que Valle denomina de Cultura Técnica, cujo significado envolve

uma correlação entre a transformação das instituições e o surgimento de novos valores culturais. Os impedimentos institucionais são também impedimentos culturais e a modernização da indústria brasileira dependerá, cada vez mais, da capacidade de evolução dos vários agentes sociais nesses dois planos. (VALLE, 1996, p.123)

Nessas novas discussões, pode-se observar que a questão do capital humano encontra-se fortemente enraizada. Não há, por exemplo, quem recuse a idéia de que, se o que se busca é a garantia da competitividade da indústria nacional num momento de fortes mudanças tecnológicas, econômicas e culturais, a máxima prioridade deve ser dada à capacitação dos agentes sociais envolvidos

na produção. No entanto, como aqui se disse antes, usando argumentação de Paiva (1993), essa “nova economia da educação”, embora trabalhe com o conceito de “capital humano”, pouco tem em comum com a que vigorou nos anos 50/60. Tal diferença concentra-se no fato de que, embora a nova economia da educação volte a se preocupar em medir diferenciais de salário por nível educacional como taxa de retorno, ela hoje vem se preocupando muito mais “com o retorno do investimento educacional cristalizado no conhecimento que produz riqueza” (PAIVA, 1993,p. 19).

As formulações suscitadas até aqui permitem recuperar as indagações postas no princípio deste trabalho. No que diz respeito à crise da sociedade do trabalho, se essa crise teria, de fato, arranhado o conceito do “trabalho como princípio educativo” ou, pelo contrário, estaria revivificando a premissa gramsciana. De fato, a crise da sociedade do trabalho vem fustigando o conceito do “trabalho como princípio educativo”, mas não no sentido de torná-lo inócuo ou obsoleto. Muito pelo contrário, tal como afirmado por Markert (1992), pode-se ver que o sistema educacional, numa sociedade em processo de modernização econômica e social, deve ser capaz de satisfazer as exigências qualificacionais, tanto do ponto de vista do setor produtivo, quanto da perspectiva da formação de cidadãos competentes.

Para o campo educacional, essas considerações podem significar uma tendência crescente à diminuição da separação entre educação intelectual e a formação profissional pois, à medida que a base técnica e organizacional da produção vai se afastando não de forma linear e homogênea dos princípios tayloristas emerge, pouco a pouco, a necessidade de competências abrangentes nos trabalhadores. Tais competências organizacionais, comportamentais, sociais e comunicativas são indissociáveis da formação omnilateral do sujeito, o que aponta para a possibilidade de revitalização dos princípios formulados por Gramsci. Nesse sentido, pode-se pensar que as fronteiras da qualificação vêm sendo ampliadas, uma vez que esses princípios, ao se delinearem, ensejam a síntese entre formação geral, formação profissional e formação política como suportes da qualificação.

Igualmente, vê-se afirmar, cada vez com maior intensidade, o valor econômico da educação. Paiva, por exemplo, vem reiterando a centralidade da educação para a cidadania e a equidade social num contexto de trabalho variado e complexo como o atual, observando

se no passado a educação chegou a ser considerada como propulsora do desenvolvimento, hoje ela é vista como o elemento central sobre o qual se apoia o próprio funcionamento do sistema e seus eventuais desdobramentos. (...) Em tal contexto, também o conceito de qualificação tem sido revisto. (PAIVA, 1993, p. 320)

No momento atual, em que se assiste ao renascimento da Economia da Educação e à necessidade de um planejamento educacional, essas questões precisam ser discutidas, em especial quando se tem em mente a problemática da qualificação profissional. O raciocínio de Offe (1990), segundo o qual a função econômica da educação só pode se cumprir através do atendimento das demais funções sociais do sistema educacional, situa não só a relação entre a escola e a formação da força de trabalho, mas a própria pesquisa educacional, diante da reavaliação de clássicos problemas num outro patamar.

Desse modo, nos dias de hoje, é consenso geral que a educação adquiere centralidade, vinculada a um novo paradigma produtivo, valendo, então, retomar a pergunta feita inicialmente: se a produção do conhecimento, como força-motriz do desenvolvimento, conduziria, mais uma vez, a um enfoque econômico da Educação.

Na atual versão, de caráter menos radical que a veiculada originalmente, o enfoque econômico da educação traz amplas demandas de qualificação aos países que pretendem afinar-se com os rumos do desenvolvimento e nessa acepção, tem se detido sobre o retorno do investimento educacional no interior do conhecimento que produz riqueza, ou em compreender em que medida a produtividade de cada um é determinada não apenas pelo seu nível educacional, mas também pelo daqueles que o rodeiam.

Trata-se de uma noção de capacitação que ultrapassa o conhecimento específico ou instrumental, para abranger a educação num sentido mais completo, o que leva à ampliação dos enfoques na busca de compreender a aquisição da qualificação. Tais enfoques deverão percorrer uma gama de abordagens que, descartando a unidimensionalidade do saber, busquem, através de diálogos mul-

tidisciplinares, aprofundar a compreensão de um processo que passa a exigir tanto atitudes como motivação, capacidade de cooperar e trabalhar em grupo, quanto o domínio de técnicas e conteúdos do conhecimento (PAIVA, 1993, 1995).

Na perspectiva de Leite (1994), esse é o momento em que o “resgate da qualificação” traz possibilidades de construção da cidadania. Essa mesma linha de pensamento é defendida por Paiva (1995), que, certamente inspirada nos princípios da razão comunicativa de Habermas, dá ênfase à idéia de que a nova onda de predominância da razão instrumental surge, paradoxalmente, impulsionada pela demanda de uma razão crítica, apoiada sobre uma formação ampla e conhecimentos gerais.

O sentido expresso pelos autores antes visitados possibilita o avanço no entendimento da realidade cambiante de nossos dias, explicando a correlação entre educação e qualificação. Foi com esse intuito que se procurou destacar a contribuição oferecida pelos campos da Filosofia, da Sociologia e da Sociologia do Trabalho que, junto às reflexões propiciadas pela Economia da Educação, configuram uma abordagem multidimensional da qualificação.

Todavia, um procedimento teórico-metodológico ainda se impõe: a necessidade de se construir uma formulação teórica que venha esclarecer o conceito de aquisição da qualificação.

CAPÍTULO 4

DIMENSÕES CONCEITUAIS E EMPÍRICAS DA AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO

4.1 DIMENSÕES CONCEITUAIS

Conforme consta na Introdução deste trabalho, foi-se buscar, em algumas formulações conceituais de autores bastante caros à temática educacional, as bases epistemológicas mais significativas para a construção do conceito de aquisição da qualificação a saber:

- i) Dewey e o conceito de “educação como reconstrução contínua da experiência” pela noção de *continuum experiencial* para melhor compreender a questão da experiência profissional, hoje incorporada **na** idéia de qualificação como um processo multidimensional, que ocorre nas experiências sociais, seja na família, na escola ou no trabalho;
- ii) Vygotsky e o conceito de “zona de desenvolvimento proximal”, na aprendizagem com o outro, pela similaridade de idéias com Dewey, particularmente no que diz respeito aos processos ativos e interativos de aprendizagem, bem como à mediação cultural presente nesses processos;
- iii) Habermas e o conceito de “ação comunicativa”, pelas possibilidades heurísticas que os estudos sobre trabalho e interação propiciam ao tema da qualificação em contextos de trabalho reestruturados, orientados pela comunicação e pelo compartilhamento de saberes que pressupõem as formas de comunicação: a) em face de um mundo objetivo, com base no qual os critérios de verdade podem ser avaliados; b) com base num entendimento comum, que envolve o agir compartilhado em função de regras do mundo social; c) em face do reconhecimento do mundo subjetivo de cada ator social, através do qual os critérios de autenticidade possam ser avaliados.

A escolha desses autores, todavia, merece algumas observações preliminares. Em primeiro lugar, trata-se de reiterar o contexto espaço-temporal dessa investigação que, do ponto de vista do desenvolvimento científico e tecnológico, privilegia o estudo sobre os movimentos de reestruturação produtiva. Ao fazer isso, parte-se de uma provável superação do modelo subjacente à organização científica do trabalho, baseado na certeza cartesiana e na estabilidade newtoniana aliadas ao pensamento industrialista caudatário de uma visão de homem e de sociedade cujas raízes estão fincadas nos princípios teleológicos e universalistas da modernidade; a consequência de tais concepções reside na idéia de que a tecnologia e a razão seriam a chave que abriria as portas ao progresso. Essa é a visão que inspirou tanto August Comte quanto Karl Marx, embora de maneiras distintas, e moldou o pensamento científico de Frederick Taylor.

Assim, no que diz respeito a Dewey e Vygotsky, não obstante ambos terem desenvolvido seus conceitos e visões sociais-epistemológicas no contexto acima mencionado, as críticas que cada qual elaborou aos princípios e suposições e aos processos de aprendizagem vigentes em seu tempo não constituíram, necessariamente, oposição aos princípios postos pelo Iluminismo. Quem sabe, não estariam ainda ofuscados pelas luzes que lhes deram clareza para enxergar o valor da experiência real e concreta na construção do saber?

Por mais paradoxal que possa parecer, ambos podem ser melhor compreendidos a partir de uma perspectiva do que hoje se convencionou chamar de pós-modernidade, esse caldo de cultura no qual vão se desenvolvendo e atingindo novos contornos os chamados “novos paradigmas de organização e gestão do trabalho” (PIORE e SABEL, 1984); propiciam também o aprofundamento do conceito de aquisição da qualificação, ao reconhecer e introduzir novos protagonistas no cenário das pesquisas sociais, fazendo dialogar diversidades identitárias, na maior parte do tempo ausentes, enquanto vigorava o *one best way* à moda de Taylor.

Habermas, por sua vez, crítico das novas condições do capitalismo tardio, ao desenvolver suas reflexões na tentativa de reconstruir o materialismo histórico, elabora uma teoria crítica da sociedade, cujo resultado se traduz na Teoria da Ação Comunicativa, o que, permitiria “superar o paradigma da produção sem abrir mão das intenções do marxismo ocidental” (HABERMAS, 1987, p. 80).

Para muitos pesquisadores, hoje, o pensamento habermasiano tem permitido criticar a incapacidade da epistemologia tradicional para incorporar a perspectiva do ator social, o que constitui uma vantagem teórica e metodológica decisiva, na medida em que possibilita entender o saber e o conhecimento como um processo de interação, cuja gênese é lingüística e antropológica.

Em segundo lugar, embora não menos importante, vale destacar que a escolha dos autores que contribuem para a construção do conceito que fundamenta este trabalho, ainda que se situem em campos específicos do saber, que vai da Filosofia de Dewey à Sociologia de Habermas, passando pela Psicologia de Vigotsky, pautou-se num princípio epistemológico comum que os torna, em boa medida, convergentes em suas suposições: trata-se do valor privilegiado que atribuem à ação humana concreta e dinâmica que ocorre em contextos reais, mediada pela perspectiva sociocultural, capaz de promover continuamente o aprender com o outro, fundamento central da noção de aquisição da qualificação.

4.1.1 A noção de “*continuum* experiencial” em Dewey

Não é de hoje (mais precisamente há cem anos) que o filósofo pragmatista, J. Dewey (1976, 1978), invade e revoluciona o contexto educacional com a noção de que a aprendizagem é um *continuum experiencial*. Ao reconhecer os processos educacionais como reconstrução contínua da experiência, Dewey aponta a capacidade que têm os indivíduos de conferir sentido às suas experiências e de dirigir o curso das que se seguem o que. significa que o princípio da continuidade, no pensamento deweyano, concebe um modo interativo de relacionamento das pessoas entre si e com o mundo, por meio da ação, da experimentação e da experiência que

envolve toda nossa sensibilidade e modos de receber e responder a todas as condições que defrontamos na vida. Desse ponto de vista, o princípio de continuidade de experiência significa que toda e qualquer experiência toma algo das experiências passadas e modifica de algum modo as experiências subseqüentes. (DEWEY, 1976, p. 26)

Em Dewey, o princípio da experiência é o mesmo do hábito – noção com a qual, posteriormente, a sociologia bourdieusiana viria a se ocupar. Assim

entendido, a característica básica do hábito em Dewey é a de que toda experiência modifica quem a vive e por ela passa; a modificação, por sua vez, diz respeito à qualidade das experiências subsequentes, “pois é outra, de algum modo, a pessoa que vai passar por essas novas experiências” (DEWEY, 1976, p. 26). Em outras palavras, as experiências supõem uma continuidade ao afetar, de uma forma ou de outra, as atitudes que irão contribuir para a qualidade da experiência seguinte. Além disso, cada experiência atua em certo grau sobre as condições objetivas em que decorrerão novas experiências. Nesse sentido, a experiência não se processa apenas dentro da pessoa; passa-se aí, por certo, pois influi na formação de atitudes, de desejos e de propósitos. Mas Dewey não se detém nessa premissa e avança, reiterando que toda experiência possui um lado ativo que muda, de algum modo, as condições objetivas em que as experiências se processam. E assim,

Vivemos (...) em um mundo de pessoas e coisas que, em larga medida, é o que é devido ao que se fez e ao que nos foi transmitido de atividades humanas anteriores. Quando se ignora este fato, trata-se a experiência como algo que ocorre exclusivamente dentro do corpo e da mente das pessoas. Dispensável repetir que a experiência não sucede no vácuo. Há fontes fora do indivíduo que a fazem surgir. E essas nascentes a alimentam constantemente. (DEWEY, 1976, p. 34)

Articulado à experiência, um outro princípio fundamental está presente no pensamento deweyano. Trata-se da noção de interação, idéia central para interpretar uma experiência no que diz respeito à sua função e força educativa. O princípio da interação põe em pé de igualdade os dois fatores da experiência: as condições objetivas (os aspectos físicos e sociais do ambiente) e as condições internas (os aspectos individuais e subjetivos). Segundo o autor, qualquer experiência normal é um jogo entre os dois grupos de condições; tomadas em conjunto, ou em sua interação, constituem o que Dewey chama de situação. Continuidade, interação e situação são, pois, conceitos inseparáveis e articulados um ao outro.

Enquanto Dewey é um legítimo representante do pensamento liberal em educação, Vygotsky (1987, 1988) tem, na dialética materialista, sua base filosófica, o que resulta em diferenças de fundo em suas concepções de homem e de sociedade. Essas diferenças se tornam particularmente claras quando se analisa a noção de “condições objetivas” em Dewey e as compara com o substrato do pensamento de Vygotsky. Enquanto, para o primeiro, essa noção diz respeito às

condições físicas e sociais, particularmente centradas no ambiente da escola, para o segundo, embora esse conceito não seja explicitado como uma categoria analítica, pode-se muito bem depreender sua filiação política de base marxista, tais condições referem-se à materialidade das contradições sociais no seu aspecto estrutural e econômico. Todavia, em que pese o fato de os dois autores, em suas construções teóricas, partirem de concepções políticas distintas, não se pode ignorar a similaridade de pensamento em ambos, particularmente no que tange ao fenômeno da experiência como ação humana real e concreta, o que permite avançar no entendimento do processo de aquisição da qualificação.

4.1.2 O conceito de “zona de desenvolvimento proximal” em Vygotsky e a articulação com o pensamento de Dewey

A noção de experiência em Dewey permite que se estabeleça uma ponte com o pensamento de Vygotsky (1987, 1988) para quem a experiência é uma aquisição de saberes que se realiza em cada situação de vida social, em que constrói conhecimentos e habilidades correspondentes, vinculados seja à vida cotidiana, seja à investigação científica. Todavia, acentua Vygotsky (1988), cada aquisição de saber é transformação e elaboração de cultura; do que resulta, inevitavelmente, uma heterogeneidade nas formas de acesso ao saber e às habilidades, o que vem significar que a aquisição de conhecimento (na qual a memória representa um papel importante) supõe uma continuidade entre patrimônio cultural adquirido e novos saberes, entre o que é parte da memória e o que é por ela aprendido e nela fixado, posto que nenhuma aprendizagem tem o caráter de novidade absoluta – o conhecimento é sempre construção e reconstrução.

Os princípios defendidos por Vygotsky e Dewey também ensejam reconhecer que cada pessoa efetua essa reconstrução através de uma mediação social favorecida por sujeitos mais competentes que lhe proporcionam elementos de reflexão. A interação, isto é, o diálogo e, eventualmente, a contestação representam um papel determinante na aquisição de qualificações, pois o intercâmbio lingüístico-cognitivo, que se realiza em torno de diversos objetos de conhecimento aparece como a mediação essencial para construção de todo saber. A esse processo Vygotsky (1988) chamou de “zona de desenvolvimento proximal”, à qual

está fortemente ligado o desenvolvimento do indivíduo, fruto da sua experiência e das possibilidades de aprendizagem que a ele se abrem. A zona de desenvolvimento proximal depende, portanto, das possibilidades de cooperação entre os intervenientes na interação e a existência de um contexto, no qual sejam identificadas as regras e lógicas de ação.

Fundamentando-se nesses princípios, os quais denomina “mediação simbólica”, Vigotsky (1988) destaca duas noções básicas – significado e sentido – que vão constituir a base para os estudos das interações humanas. Para o autor, o significado produz a unidade das duas funções básicas da linguagem: o intercâmbio social e o pensamento generalizante. Através dos significados realiza-se a mediação simbólica entre o indivíduo e o mundo real, possibilitando ao indivíduo compreender o mundo e atuar sobre ele. O sentido, por sua vez, diz respeito ao significado que cada indivíduo empresta à palavra, a qual relaciona-se a um dado contexto sociocultural e a vivências afetivas dos sujeitos (VIGOTSKY, 1988). Em outras palavras, o conceito de mediação refere-se, por um lado, ao processo de representação mental – a própria idéia de que o homem é capaz de operar mentalmente sobre o mundo supõe a existência de conteúdos de natureza simbólica, representacional, expressos pela linguagem – e, por outro, ao fato de que os sistemas simbólicos de representação da realidade que se interpõem entre sujeito e objeto do conhecimento têm origem social.

Embora nunca tenha usado o termo “cognição”, conforme acentua Oliveira (1992), Vigotsky faz do estudo dos processos psicológicos superiores a centralidade de suas preocupações. Para esse fim, trabalha com duas categorias principais: i) “funções mentais”, para referir-se a processos, como pensamento, memória, percepção e atenção, distinguindo também, as “funções mentais elementares” (atenção involuntária) e as “funções mentais superiores” (atenção voluntária e memória lógica); ii) “consciência”, para referir-se ao afeto e ao intelecto como dimensões inseparáveis, enraizados em suas inter-relações e influências mútuas.

Em termos contemporâneos, Vygostky poderia ser considerado um cognitivista, na medida em que se preocupou com a investigação dos processos internos relacionados à aquisição organização e uso do conhecimento e, especificamente, com sua dimensão simbólica. (OLIVEIRA, 1992, p. 75)

Para Vygotsky,

A passagem do nível interpsicológico para o intrapsicológico envolve, assim, relações interpessoais densas, mediadas simbolicamente e não trocas mecânicas limitadas a um patamar meramente intelectual. Envolve, também, a construção de sujeitos absolutamente únicos, com trajetórias pessoais singulares e experiências particulares em sua relação com o mundo e, fundamentalmente, com as outras pessoas. (OLIVEIRA, 1992, p. 80)

o que reafirma a relação entre comunicação e qualificação profissional. Ser qualificado, em um contexto de modernização tecnológica e organizacional, portanto, significa haver adquirido uma experiência socialmente reconhecida e ser capaz de explicá-la. Sintetizando a argumentação de Dewey e Vygotsky, poder-se-ia dizer que a confrontação do saber da experiência com a racionalidade do interlocutor, que lhe dá significado, permite ao interlocutor desenvolver o potencial de organização produtiva e de criatividade do saber da experiência.

4.1.3 O conceito de “ação comunicativa” em Habermas e a articulação com as contribuições de Dewey e Vygotsky

A importância da experiência, vista em Dewey e Vygotsky, por sua vez, aproxima-se do pensamento de Habermas (1987), para quem a existência social é o resultado da articulação entre o mundo da vida, coordenado por meio de interações lingüísticas, e sistema, regulado e equilibrado por meio de controle técnico e científico. Essa afirmação significa que a compreensão da ação social exige que se entenda a noção de mundo da vida como constituição da experiência; nesse sentido, são os próprios sujeitos que, em processos cooperativos de interpretação, isto é, quando buscam entender-se, fazem uso implícito do conceito de mundo. Esse ponto de vista de Habermas tem um valor teórico fundamental para a compreensão da aquisição da qualificação, na medida em que entende o saber e o conhecimento como um processo interativo. Tal idéia propicia a superação de certas dificuldades que as complexidades conceituais e metodológicas para o estudo da experiência como aprendizagem costumam trazer à pesquisa.

Para Habermas (1987), as estruturas que propiciam esses significados são: i) a cultura, cuja reprodução é assegurada pela continuação do saber válido, materializado em objetos de uso e tecnologias, palavras e teorias, livros e documentos; ii) a sociedade, através da estabilização da solidariedade entre os grupos e que se expressa por ordens institucionais, em normas jurídicas ou em práticas e

usos normativamente regulados; iii) a personalidade, que se reproduz através da formação de atores sociais capazes de expressar-se e de responder por suas ações e está representada no substrato que são os organismos humanos.

Esses três componentes do mundo da vida constituem sentidos que se comunicam uns com os outros, embora pertençam a esferas distintas. A cultura, por exemplo, se materializa em formas simbólicas: tecnologias, objetos de uso, palavras, livros, teorias; a sociedade é representada por ordens institucionais, em normas jurídicas ou em práticas e usos normativamente ordenados e, por fim, a personalidade está envolta pelos sujeitos. Nesse sentido, a idéia habermasiana de “mundo da vida” abre uma possibilidade heurística para uma das dificuldades que os estudos sobre qualificação vêm se defrontando, qual seja a de investigar a aquisição de saberes tácitos.

Sob o ponto de vista de Habermas, tais saberes podem ser explicados como constitutivos do mundo da vida, onde justamente se encontram os conhecimentos que ligam a transmissão cultural às solidariedades grupais e à formação de identidades de pessoas e de grupos. Essa ligação se realiza por meio da linguagem, que tem a função de cimentar aquelas três ordens – saberes, solidariedades e formação. Tal ligação também permite observar a articulação existente entre a noção de “comunicação” em Habermas como força coordenadora, tanto da “experiência”, tal como vista em Dewey, como da aprendizagem, por meio da “zona de desenvolvimento proximal” defendida por Vygotsky. Assim, as noções de experiência, de desenvolvimento proximal e de comunicação tornam-se centrais para o entendimento da aquisição da qualificação.

4.2 DIMENSÕES EMPÍRICAS DE AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO:

4.2.1 A educação formal, não-formal e informal

Os conceitos que acabam de ser revistos permitiram que se estabelecesse uma base teórica para se compreender a aquisição da qualificação. Importa agora esclarecer alguns pontos relativos às dimensões de análise da aquisição da qualificação consideradas para esse estudo, expressas tradicionalmente pela: i) educação formal – representada pelas escolas da rede de ensino, de educação

geral e profissionalizante;⁴ ii) educação não-formal – representada pelos cursos e treinamentos que, embora estruturados, não fazem parte da rede oficial de ensino; iii) educação informal – representada pela educação familiar e societal em geral.

Esses procedimentos buscam situar tais tipos de educação no contexto das transformações que se processam no mundo do trabalho. Para tanto, valendo-se do caráter de multidimensionalidade originalmente expressa nessa classificação, a ela se acrescentou mais um tipo de educação informal: as qualificações tácitas.

Ao se tomar essas três dimensões, estava-se ciente de sua vinculação original a uma concepção de trabalho taylorista-fordista, cuja ênfase era o posto de trabalho, e a um conceito de educação estreitamente ligado às concepções de preparação de Capital Humano vigente no pensamento economicista próprio dos anos 60/70, no Brasil. Todavia, as possibilidades heurísticas daquele modelo eram nada desprezíveis – posto que já apontava para o caráter de multidimensionalidade da educação – faltando-lhe uma outra leitura que incorporasse a visão dialética ausente naquela classificação em seus conteúdos originais, e que se fazia trouxesse à cena do debate as qualificações tácitas, que ocorrem no “chão-de-fábrica” como um dos espaços extremamente importantes de educação informal, dadas as características do novo processo de produção.

Considera-se, entretanto, não ser necessário percorrer exaustivamente tais noções, posto que se objetiva fornecer elementos conceituais que permitam compreender os referidos espaços a partir de algumas ações das políticas públicas para a educação, em um quadro histórico e cultural mais amplo.

A dimensão formal de aquisição da qualificação: a escolarização regular e o ensino técnico-profissional

Várias instâncias da sociedade exercem a função de educar; entretanto, a escola como instituição formal de ensino, supõe um grupo de profissionais

⁴ Para efeito dessa pesquisa, foram consideradas apenas as Escolas Técnicas Federais como espaços de educação profissional, levando-se em conta que a quase totalidade dos sujeitos dessa pesquisa realizaram seus estudos de “segundo grau”, nessa instituição e que, dentre a multiplicidade de escolas, cursos e treinamentos existentes no País, as Escolas Técnicas Federais operam em bases formais, oferecendo cursos e diplomas regulados pela LDB.

especialmente instituído para exercer determinadas funções e elaborar um projeto de ação mais efetiva. A instituição escolar nem sempre existiu e sua natureza e importância são variáveis no tempo e estiveram sempre articuladas às necessidades socioeconômicas dos grupos nos quais a que servia.

Até os 7 anos, idade a partir da qual já deviam começar a viver às suas próprias expensas, as crianças acompanhavam os adultos em todos os seus trabalhos (...). A educação [das crianças] não estava confiada a ninguém em especial, e sim, à vigilância difusa do ambiente. Mercê de uma insensível e espontânea assimilação do seu meio ambiente, a criança ia pouco a pouco se amoldando aos padrões reverenciados pelo grupo. (PONCE, 1988, p.18)

Na Grécia é que surgiu a necessidade da escola como instrumento de transmissão do saber acumulado, que

evolui graças às contribuições financeiras de particulares, de cidades ou de soberanos e, aos poucos, se tornará uma escola de Estado. (...) A partir, portanto, do século V, se discute se o Estado, a *pólis*, deve assumir diretamente a tarefa da instrução. (MANACORDA, 1989, p. 65-6)

A escola institucionalizada, semelhante àquela que hoje se tem, é criação burguesa dos séculos XVI e XVII, época em que surgiram os colégios fundados pelas ordens religiosas, uma escola que absorvia a disponibilidade de tempo da criança, restringindo sua convivência aos colegas da mesma faixa etária. (ARIÈS, 1981). No entanto, com a Revolução Industrial iniciada no século XVIII, a educação escolar vem a sofrer seus efeitos: à formação acadêmica, predominantemente humanística, se contrapôs a necessidade da formação técnica especializada, além do estudo das ciências. A integração de pessoas e grupos às novas regras trazidas por ocasião dos Estados Nacionais, a emergência do indivíduo como ser livre para tomar decisões, ao lado de um ideal de igualdade, fez com que o mundo do trabalho se alterasse substancialmente na transição para o capitalismo industrial e assim,

Enquanto vai desaparecendo o tradicional aprendizado da oficina artesanal, controlado pelas corporações de artes e de ofícios (...), a instituição escola vai atingindo todas as classes produtoras, recebendo novos conteúdos científicos e técnicos. (MANACORDA, 1989, p. 288)

Do ponto de vista político, ao interesse do Estado de contar com uma população apta a conviver com os exigências da sociedade moderna, veio juntar-se posteriormente, o próprio interesse da população, já no contexto da emergên-

cia dos direitos sociais. Desse modo, nos países que lideraram a industrialização, os sistemas nacionais de educação cedo chegaram à universalização do ensino elementar, o que contribuiu para a ampliação da oferta de acesso à educação escolar, embora a universalização da escola elementar não tenha logrado necessariamente construir uma trajetória escolar igual para todos.

No caso brasileiro, esse quadro mais se acentua, não obstante, após o advento da República, a cada década se tornar mais intensa a pressão das camadas médias e populares por ingresso e permanência na escola. Dentre as explicações para essa pressão, uma pode ser encontrada em dois importantes fatores: i) o fenômeno da urbanização, que se acelera a partir do final do século XIX e início do XX, quando se desenvolve uma base industrial para substituir as importações de produtos simples a serem comercializados internamente; ii) o processo de transformação do trabalhador, que deixa juridicamente de ser escravo e passa a ser assalariado. É um período em que

Defende-se, e portanto difunde-se, um ideário de exercício de cidadania onde a instrução (a alfabetização e a escolarização regular) passa a ser entendida como um dever do Estado, agora republicano. (RIBEIRO, 1991, p. 173)

Em que pese a divulgação desse ideário e as demandas para a expansão da oferta na rede de ensino, ainda é grande o atraso brasileiro e, por isso, as décadas de 20 e 30 assistiram ao surgimento de educadores e intelectuais que empreenderam debates e planos de reforma visando a melhoria da educação escolar no Brasil que, àquela época, registrava um índice de analfabetismo em torno de 80% (ARANHA, 1989).

Dois anos depois de promulgada a Constituição de 1946, que reflete a redemocratização buscada após a queda da ditadura Vargas, em 1948 teve início no Congresso Nacional, a tramitação de um anteprojeto de Lei de Diretrizes e Bases (LDB), cujos debates se estenderam até 1961, data da sua promulgação. Entretanto, dado o tempo que tramitou no Congresso, o seu texto sofreu profundas alterações ao longo dos 13 anos que ali permaneceu em discussão, particularmente entre facções que defendiam, por um lado, a escola pública e laica e, por outro, a escola particular, pertencente às congregações religiosas (AZEVEDO, 1963).

Dez anos depois, em 1971, foi essa Lei modificada em decorrência da promulgação da Lei 5.692, que introduziu uma tendência fortemente tecnicista aos procedimentos educacionais, seguindo os moldes dos acordos do Ministério da Educação e Cultura com a *United States Agency for International Development*, também conhecidos como “acordos MEC-USAID”. Os princípios desses acordos, sobejamente conhecidos e debatidos pelos estudiosos e economistas da educação, tiveram como objetivo adaptar a escola brasileira ao trabalho pedagógico racional, de feição taylorista, com vistas ao novo modelo de desenvolvimento econômico do País.

Como decorrência da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) 5692/71, o ensino médio (antigo 2º grau) tornou-se obrigatoriamente profissionalizante. No entanto, a profissionalização obrigatória desse grau de ensino jamais chegou a se implantar de fato no País, em larga escala (Leite, 1996), na vigência dessa Lei que, modificada onze anos depois, em 1982, tira do ensino médio o caráter profissionalizante obrigatório, tornando-o opcional.

As intensas modificações que decorreram da LDB de 1971, em função da reordenação política e econômica do País, vieram atingir de cheio a antiga Escola Técnica Federal da Bahia (ETFBA), com repercussões na sua organização administrativa e pedagógica. Dada a importância dessa instituição e desse período para a formação escolar dos sujeitos da pesquisa, dela tratar-se-á mais detalhadamente no capítulo dedicado à apresentação dos resultados da pesquisa, articulando-a à educação profissional desses sujeitos.

Como já se teve a oportunidade de comentar, a reestruturação produtiva intensificada nos anos 90, situa novos paradigmas produtivos na cena da indústria brasileira, trazendo consigo a eliminação de ocupações tradicionais e a criação de novas ocupações. Ao ser introduzida a automação flexível, passou-se a discutir em novas bases o suposto processo de desqualificação decorrente do desenvolvimento tecnológico (BRAVERMAN, 1977), já que a uma aparente simplificação das rotinas pode corresponder uma “complexificação” das tarefas. Em outras palavras, à medida que se eliminam tarefas mecânicas, acrescentam-se atividades mais abstratas que habilitarão o trabalhador a participar do processo de

inovações, com a aplicação de conhecimentos teóricos à experiência acumulada no exercício do trabalho.

A valorização das habilidades intelectuais propiciada pelo contexto da reestruturação produtiva implica, pois, no desenvolvimento das múltiplas potencialidades dos trabalhadores. Nesse contexto, é aprovada a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação, de nº 9.394/96, que, em seu Artigo 1º, § 2º, determina que a educação escolar deve vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social, visando a formação do cidadão e do trabalhador.

Com esse espírito, dá-se a reforma do ensino médio e do ensino técnico no Brasil, e com ela são criados pelo Decreto nº 2.208/97, os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), com a competência de articular quaisquer instituições, sejam públicas ou particulares, formais ou não-formais, que tenham propostas profissionalizantes.

4.2.2 A dimensão não-formal de aquisição da qualificação: cursos e treinamentos

No contexto da reestruturação produtiva, a literatura referente a cursos e treinamentos situa-os no terreno da formação contínua, valorizada pelas empresas em sentido análogo e complementar à educação escolar geral. Por um lado, cursos e treinamentos são meios de aquisição de conhecimentos, habilidades e de socialização para o mundo do trabalho; por outro, proporcionam reforço, atualização ou até suplementação da educação básica, capacitando ou reciclando trabalhadores para operarem novas tecnologias de produto, de processo e de gestão (LEITE, 1994; FLEURY e FLEURY, 1997; RUAS e ANTUNES, 1997).

De um modo geral, os programas implementados pelas empresas para qualificar e requalificar os trabalhadores constam de:

- i) cursos e treinamentos **técnicos** – que se destinam ao ensino dos conteúdos específicos do trabalho a ser desempenhado, ministrados por colegas mais experientes, por instituições educacionais contratadas ou mesmo por empresas fornecedoras de novos equipamentos;

- ii) cursos e treinamentos **gerenciais** – que se destinam a promover o envolvimento dos trabalhadores nas estratégias das empresas;
- iii) cursos e treinamentos **comportamentais ou atitudinais** – que se destinam a facilitar o relacionamento interpessoal e conseqüentemente o entrosamento entre as equipes de trabalho.

No contexto atual de modernização organizacional das empresas, os cursos e treinamentos representam um dos mais efetivos fatores de comprometimento dos trabalhadores, especialmente se não se limitam a treinamento para o trabalho, mas objetivam também o seu desenvolvimento pessoal e funcional. Vêm a ser um dos recursos mais importantes dentre os utilizados pelas estratégias de Qualidade Total. Gerências empresariais consideram que a introdução desses cursos e treinamentos veio a aumentar as responsabilidades dos trabalhadores do “chão de fábrica” e a incentivá-los a exercer melhor o seu papel “tornando-os solucionadores de problemas e tomadores de decisão” (RUAS e ANTUNES, 1997, p. 177).

Esse procedimento, que se convencionou chamar *on the job training* e que busca formar e requalificar trabalhadores, permitindo que conteúdos complexos sejam apreendidos com maior rapidez, graças à evolução das tecnologias educacionais, vem se tornando cada vez mais efetivo.

Estudiosos do assunto, como Leite (1996), situam a questão dos cursos e treinamentos de curta e média duração no Brasil num contexto de “diversidade, complexidade e crise”. Para ilustrar seu ponto de vista, Leite aponta a existência de diversos tipos de instituições que combinam ampla diversidade de modelos organizacionais, gerenciais, pedagógicos e de financiamento destacando os cursos do chamado Sistema “S”. Como exemplo dessas instituições, cita o SENAI e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC); as universidades públicas e privadas, que oferecem serviços de extensão às comunidades; escolas e centros mantidos por sindicatos de trabalhadores; escolas e fundações diretamente mantidas por grupos empresariais; organizações não governamentais de cunho religioso, comunitário e educacional, que atuam diretamente em comunidades pobres; ensino profissional livre, oferecido principalmente em centros urbanos e pelos correios.

Visando organizar e coordenar essas instituições, o Decreto nº 2.0208/97, que regulamenta a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), define os cursos e treinamentos como atividade de qualificação, requalificação e reprofissionalização, situando-os no nível básico, não-formal, de educação profissional, e os vincula à espinha dorsal do Sistema Nacional de Educação Tecnológica, formada pela rede de Centros de Educação Federal (CEFETs). Ainda de acordo com o Decreto, esses cursos e treinamentos independem de escolaridade prévia; sua duração é variável e, embora não estejam sujeitos à regulamentação curricular, podem conferir certificados.

Além desses cursos e treinamentos, uma imensa quantidade e variedade de treinamentos são ministrados por iniciativas gerenciais no interior das próprias empresas que, por sua necessidade imediata para a produção, os realizam pela sua própria responsabilidade, independentemente de autorização oficial. São os treinamentos cotidianos, que se fazem durante o próprio expediente de trabalho, ou, através de parcerias, em outras empresas do mesmo complexo ou cadeia produtiva e que se destinam à preparação para as inovações técnicas e gerenciais. Excetuam-se os projetos de complementação de escolaridade formal⁵ para o ensino básico, em que atualmente muitas empresas investem, motivadas, o mais das vezes, na obtenção da certificação.

4.2.3 A dimensão informal de aquisição da qualificação: a educação no cotidiano de vida e de trabalho

O homem precisa ser socializado para sobreviver, e essa socialização se dá através da educação que recebe das pessoas que o circundam, a partir dos modelos do grupo social a que pertence. De fato, desde que nasce, o homem é submetido a um intenso processo de aprendizagem, a que se denomina educação informal por não ser organizada, mas difusa no ambiente, a partir das vivências no meio social.

⁵ Um exemplo bastante interessante é estudado por Souza (1997), na pesquisa *A complementação da escolaridade do trabalhador na empresa: uma experiência baiana*, (Dissertação de Mestrado), UFBA/FACED, na qual a autora investiga um programa de complementação educacional constituído de vários níveis de ensino levado a efeito por uma empresa, em parceria com a Secretaria de Educação do Estado da Bahia.

Para Durkheim (1978, p. 41), a educação é a ação exercida pelas gerações adultas sobre as gerações que não se encontrem ainda preparadas para a vida social. Embora tais reflexões estejam voltadas mais para a análise da instituição escolar e seu caráter socializador, pode-se inferir o papel fundamental que ele reserva à família no processo de socialização das crianças. Para o autor, cada sociedade constrói uma noção ideal de homem e

Esse ideal (...) tem por função suscitar na criança: 1) um certo número de estados físicos e mentais que a sociedade a que pertença considere como indispensáveis a todos os seus membros; 2) certos estados físicos e mentais, que o grupo social particular (casta, classe, família, profissão) considere igualmente indispensáveis a todos quantos o formem. (DURKHEIM, 1978, p. 40)

Tais afirmações levam ao entendimento de que as relações das crianças na sociedade, mediadas pela família, são um fenômeno social, mutável no tempo e historicamente situado, sujeito a mudanças de acordo com as diferentes relações que os homens estabelecem entre si.

Nesse sentido, o meio social e familiar apresentam-se como importantes indicadores para o entendimento da aquisição da qualificação de trabalhadores oriundos de um meio social e urbano “popular”, como os que constituem o universo da pesquisa. Para Agier (1990), as trajetórias familiares são peças-chave para a compreensão dos mecanismos da mobilidade social; os indivíduos apresentam-se no mercado de trabalho dotados de valores em relação ao saber, ao trabalho, ao dinheiro, e de meios de barganha, como formação escolar e diplomas, ambos adquiridos nas relações familiares e pela atuação da família de origem.

As qualificações tácitas, adquiridas no cotidiano de trabalho, por sua vinculação analítica à Sociologia do Trabalho, já foram alvo de considerações anteriores. Por ora cabe acrescentar o seu caráter de aquisição informal da qualificação, dada a sua natureza difusa no ambiente de trabalho.

PARTE 2

TRAJETOS

CAPÍTULO 5

TRABALHO E QUALIFICAÇÃO NA DINÂMICA DA INDÚSTRIA NO BRASIL

5.1 PARADIGMAS DE PRODUÇÃO E DE QUALIFICAÇÃO DO TRABALHO: DOS MODELOS AO CASO

A controvérsia suscitada pelo novo paradigma industrial tem sua origem na substituição do antigo modelo taylorista-fordista, fundamentado na divisão do trabalho, na produção em massa e na ampla utilização do trabalho desqualificado, por novas estratégias de produção em pequenos lotes, pela reintegração de atividades antes separadas e pelo emprego de uma força de trabalho mais qualificada, necessária ao desempenho de um trabalho mais rico e diversificado (PIORE e SABEL, 1984; KERN e Schumann, 1980, 1984, 1989).

Tais noções, exaustivamente debatidas e divulgadas, sobre a transformação por que passou o processo produtivo no âmbito mundial não prescindem de considerações de alcance mais longo, quando se espera clarear algumas questões que, embora digam respeito ao cenário nacional, encontram-se profundamente enraizadas no desenvolvimento do processo de trabalho, no contexto internacional.

Com esse propósito e tendo cada vez mais presente o objeto empírico da investigação, retoma-se a questão do trabalho e da qualificação do trabalhador no cenário industrial brasileiro. Para tanto, torna-se necessário recuperar o que houve de mais significativo na introdução do taylorismo na organização do trabalho industrial no Brasil – pano de fundo para um desenho mais pormenorizado do cenário da indústria brasileira na década de 90. Assim sendo procura-se analisar as principais marcas que o modelo taylorista imprimiu no cenário da indústria brasileira e como tem sido a transição desse modelo para o chamado pós-fordismo.

Antes, porém, cumpre que se façam alguns esclarecimentos de ordem metodológica. Em primeiro lugar, tais enfoques, dividindo o desenvolvimento industrial do País em tanto esquematicamente, visam apenas propiciar uma percepção mais clara desse processo, que bem se sabe não supõe cortes lineares, mas uma lenta, progressiva e complexa transformação no interior do sistema produtivo. Em segundo lugar, tal como sugerem Hirata *et al.* (1992), a denominação de modelo é apenas descritiva e utilizada somente na acepção de experiência ou caso. Não existe um taylorismo ou um fordismo universal e único, assim como não existe uma única expressão do pós-fordismo, hegemônica em todos os ramos e regiões. Muito pelo contrário, a análise desses “modelos” deve ter como horizonte os traços que especificam a cena brasileira *vis-à-vis* aquelas experiências geralmente apresentadas como clássicas. Dentre elas, costuma-se destacar um amplo contingente de desempregados e sub-empregados que alimenta um setor de trabalho informal, um nível de qualificação bastante insuficiente e, acima de tudo, a ausência de um pujante “Estado de Bem-Estar”, dentre outros fatores (LIPIETZ e LEBORGNE, 1990; FOGAÇA e EICHEMBERG, 1993; FRIGOTTO, 1995).

A frequência com que, nos estudos sobre o processo de trabalho, a noção de taylorismo tem sido associada à de fordismo induz a que se tome ambas as expressões como sinônimos. Boa parte da literatura tem empregado os dois termos significando indistintamente fragmentação e cronometragem de tarefas, gerência científica, separação entre concepção e execução, desqualificação, expropriação do saber e da autonomia do trabalhador, acepções elásticas e genéricas que, na maioria das vezes, produzem uma visão estereotipada que encobre o significado de cada um dos termos. Tais equívocos demandam uma revisão inicial desses conceitos-chave, com vistas a estabelecer algumas distinções entre taylorismo e fordismo.

5.1.1 Taylorismo ou fordismo?

Numa acepção mais precisa, os princípios emanados dos estudos de Frederick Taylor, contidos na obra *Princípios de Administração Científica*, de 1911, podem ser agrupados em cinco proposições, todas elas relativas à gestão do trabalho, a saber: i) existe apenas um modo ótimo de executar uma tarefa; ii) o

trabalho deve ser cientificamente organizado e decomposto em operações através do controle de tempos e movimentos; iii) planejamento e execução devem ser realizados separadamente; iv) o trabalhador deve ser cientificamente selecionado, isto é o seu perfil se adequar ao desempenho desejado; v) o trabalhador deve ser estimulado, individualmente, por meio de produtividade, evitando-se grupos de trabalho, que impedem as ambições do trabalhador (FLEURY e VARGAS, 1987).

O fordismo, por sua vez, refere-se a um modelo de organização e gestão industrial baseado no sistema de trabalho idealizado por Henry Ford, na fábrica de automóveis, em Detroit, na primeira década do século XX. Duas são as acepções do fordismo, ambas articuladas e condicionadas entre si: um sistema sociopolítico e econômico e um padrão sociotécnico de organização da produção (CORIAT, 1982; LEITE, 1995). Num sentido mais estrito, o fordismo conjuga quatro elementos fundamentais, quais sejam: i) uso de partes intercambiáveis como pré-requisito para a linha de montagem; ii) a disposição das máquinas na fábrica, seguindo a seqüência de operações do processo; iii) introdução da esteira rolante; iv) salários elevados e ganhos de produtividade, como forma de criar e ampliar o próprio mercado. Num sentido mais amplo, o fordismo refere-se ao padrão que predominou, particularmente nos Estados Unidos, após a Segunda Guerra Mundial, e que visava a articulação entre o regime de acumulação intensiva e o modo de regulação monopolista; consistia num círculo virtuoso de barganha entre capital e trabalho, em que as organizações sindicais atuavam com pleno direito, estabelecendo, assim, os processo de negociação coletiva (HIRATA, 1991).

A contribuição de Coriat (1982) à discussão sobre o taylorismo, o fordismo e a produção em massa mostra a importância de se entender a relação existente entre processo de trabalho e acumulação de capital, levando-se em conta o contexto dos diversos períodos históricos em que tais modificações ocorreram. Nesse sentido, argumenta que as modificações técnicas do trabalho implicaram em controle do tempo de trabalho e de garantia de extração de trabalho excedente e de aumento de produtividade, o que significa que tal processo possui uma pertinência histórica, na qual as formas particulares de consumo produtivo da força de trabalho vêm associadas a novas formas de acumulação de capital. Em seu clássico texto, *L'atelier et le chronomètre*, Coriat (1982) ilustra essa noção,

reportando-se aos Estados Unidos entre o fim do século XVIII e meados do século XIX, quando a escassez de trabalhadores de ofício, ou mesmo de trabalhadores não qualificados, mas já acostumados ao trabalho fabril, era um importante obstáculo à expansão do capital. A imigração de grandes levas de trabalhadores expulsos da Inglaterra e de outros países da Europa, em decorrência da Revolução Industrial, supriu a necessidade de mão-de-obra, porém não resolveu a questão da indisciplina, da insubordinação e da “indolência” operária.

Ao pôr a questão em termos da necessidade de destruir o ofício, de liberar o processo de trabalho do poder operário e de instalar a lei e a norma patronais, Taylor subverteu as concepções anteriores de processo de trabalho. Sua idéia básica era a de que somente o aumento da produtividade do trabalho favoreceria o desenvolvimento da acumulação do capital.

Do ponto de vista do trabalho concreto, a instauração de novas normas de trabalho e a substituição do conhecimento operário por um “conjunto de gestos de produção” concebidos e preparados pela direção da empresa – separar concepção, execução e parcelarização das tarefas – conduziram a efetiva substituição de trabalhadores qualificados por trabalhadores não qualificados. Essa situação trouxe, como conseqüência, a mudança da composição técnica da classe operária requerida pelo capital, além de impor uma severa queda no seu valor de troca. Já do ponto de vista do trabalho abstrato, ao reduzir “tempos mortos” e, de fato, aumentar a duração do trabalho, garantiram um considerável aumento da produtividade e, principalmente, da intensidade do trabalho. Ao se generalizar essas normas de trabalho pelos vários ramos da produção, mudaram sensivelmente as condições sociais de extração do trabalho excedente, o que correspondeu a um aumento da taxa de exploração assegurando um novo regime de acumulação do capital (CORIAT, 1982).

O controle de tempos e movimentos de trabalhadores individuais não tardaria a apresentar limites à economia dos tempos de produção, além dos inevitáveis conflitos. Com essa preocupação, Ford, baseado nos estudos de Taylor, revolucionou as condições de extração de trabalho excedente – enquanto o taylorismo eliminava os “tempos mortos” do trabalho humano, o fordismo, com a linha de montagem, eliminava os “tempos mortos” do trabalho das máquinas.

A partir do conceito de fordismo, formulado pela chamada Escola Francesa de Regulação, pode-se entendê-lo, no sentido mais estrito, como um princípio geral de organização da produção e, no sentido mais abrangente, como um modo de desenvolvimento/articulação entre um regime de acumulação intensiva e um modo de regulação monopolista ou administrado, que marca uma determinada fase do desenvolvimento dos países capitalistas centrais (HIRATA *et al.*, 1992).

Muito embora essa conceituação do fordismo seja largamente aceita, há que se considerar o fato de que os dois entendimentos, embora distintos, não são independentes, havendo uma nítida articulação entre ambos, uma vez que

deve haver uma compatibilidade entre o paradigma dominante em determinada formação social no que se refere à organização do processo de produção e a macro-estrutura sócio-econômica de acumulação (...) Sem tal compatibilidade, o modo de desenvolvimento não se viabilizaria do ponto de vista histórico. (HIRATA *et al.*, 1992, p. 14)

Dentre as características já mencionadas do fordismo, o salário viria a alterar mais profundamente a face do capitalismo – instrumento patronal de estímulo ao trabalho no modelo taylorista, converte-se, no fordismo, em instrumento de garantia de reprodução do trabalhador e do estabelecimento da própria relação capital/trabalho. Surge, então, a necessidade de garantir, por outras formas, a disciplina e a adesão do trabalhador às novas normas de produção. Com isso, o fordismo traz consigo o aumento dos salários, a prática do salário indireto e a entrada do Estado na mediação das relações entre capital e trabalho, através de mecanismos de seguridade e legislação trabalhista. O novo papel do Estado, desse modo, passa a ser o de regulador das condições extrafábrica e extrasalariais no processo de reprodução da força de trabalho e manutenção das condições sociais e políticas de acumulação do capital (CORIAT, 1982).

A polêmica levantada em torno do tema taylorismo-fordismo, permite traçar alguns pontos de convergência, recuperando a importância desses enfoques para a presente discussão. Primeiramente, como aponta Leite (1995), os princípios tayloristas-fordistas tornaram-se expressões de eficiência e produtividade, introduzidos em manuais de organização, sistemas contábeis, organogramas, além de se tornarem fonte de referência para qualquer estudo que se faça

sobre processo de trabalho. Desse modo, taylorismo e fordismo resultaram em grandes linhas norteadoras de organização de empresas, do que decorreu a introdução do seu estudo, particularmente no Brasil, nos currículos de cursos do ensino médio e superior, principalmente dos cursos de engenharia e administração e das escolas técnico-profissionais.

Ao analisá-los, pode-se perceber certos pontos de confluência entre os modelos, que resultaram, não sem alguma dose de razão, na utilização do termo taylorismo-fordismo como equivalentes. No entanto, esses pontos de confluência não justificam, depois de uma revisão mais cuidadosa, que se os tomem como equivalentes, havendo apenas uma complementaridade entre as duas formas de organização do processo de trabalho.

As discussões conceituais que envolvem tanto o taylorismo quanto o fordismo têm trazido valiosas contribuições, quase todas envoltas em polêmicas, principalmente porque as possibilidades de generalização de ambos os modelos, como padrão global de organização do trabalho industrial, parecem duvidosas. Mesmo assim, há que se reconhecer que o ideário taylorista, que preconiza separação entre concepção e execução, fragmentação das tarefas e trabalho individualizado, já fazia parte do movimento histórico da industrialização, como se pode verificar tanto nos preceitos de Adam Smith (1974), quanto na crítica de Marx (1980) à manufatura o que veio a reduzir, em muito, as suas dimensões, tornando-o tão somente um conjunto de técnicas e práticas de trabalho, em lugar de amplo conceito explicativo. Do ponto de vista do fordismo, por sua vez, diversas formas da produção, como a construção civil, as indústrias de processos e o setor de serviços, demonstraram não se coadunar com o seu modelo, tornando-o circunscrito às indústrias automotivas, às montadoras e às indústrias de autopeças (FREYSSINET, 1984; VELTZ e ZARIFIAN, 1993).

Ante esse novo quadro, importa perguntar de que forma essa renovação tem afetado o uso do trabalho e quais os efeitos dessas mudanças para a qualificação na indústria brasileira.

5.1.2 O taylorismo na organização do trabalho industrial no Brasil

Vargas (1985) observa que a implantação da gerência científica no Brasil contou com o aval do empresariado paulista, além do apoio entusiasmado do meio intelectual e acadêmico e da máquina burocrática estatal. No seu estudo sobre a difusão do taylorismo no Brasil, expressa a opinião de que Taylor, em sua obra, insiste na aplicação desses princípios, quando acusa os industriais americanos de se apropriarem somente das técnicas de controle de tempos e movimentos, em detrimento das idéias do gerenciamento científico em sua totalidade.

É interessante observar inicialmente que, no Brasil, o taylorismo não logrou o mesmo sucesso obtido em seu país de origem – os Estados Unidos. O entusiasmo pelas técnicas desenvolvidas por Frederick Taylor não atingiu as fábricas brasileiras, como esperavam aqueles que patrocinaram sua importação, o que se pode supor ter duas razões principais: a primeira, não haver, na base produtiva brasileira, as mesmas condições existentes na América do Norte; a Segunda, o intenso esforço despendido no Brasil para qualificar os trabalhadores, sendo uma das características marcantes do período, a criação das escolas de aprendizagem industrial. Nos Estados Unidos, ao contrário, a classe patronal, em luta contra os sindicatos corporativos que controlavam o processo de trabalho nas fábricas, não demonstrava interesse em qualificá-los porque, assim o fazendo, estaria, na sua opinião, aumentando o poder de luta dos operários (VARGAS, 1985).

Além desses fatores, os anos 20, com a crise mundial que culminou em 1929, são bastante ilustrativos das possíveis razões que levaram os empresários paulistas a adotar o ideário taylorista. Com receio de perda da hegemonia, a burguesia nascente antevê como ameaçadoras a legislação de férias e a do trabalho do menor, promovidas pelo Estado liberal para regular o mercado de trabalho e controlar o já chamado capitalismo selvagem .

O operariado brasileiro, nessa época, compunha-se de aprendizes, antigos artesãos, trabalhadores rurais e imigrantes. Aos “mestres” e “contra-mestres” cabia a tarefa de ensinar aos operários as tarefas rotineiras, adestrando-os da mesma forma como se iniciaram no emprego. Essa situação fez com que o

Governo Provisório da República não se preocupasse com a sua qualificação, limitando-se a regulamentar o trabalho do menor sem, no entanto, atender às reivindicações dos trabalhadores (MACHADO, 1989).

Desse período, datam as primeiras reações dos trabalhadores, ainda que isoladas, contra as condições desfavoráveis nas relações de trabalho: absentismo, diminuição ou falta de qualidade na produção etc., o que impulsionou o Governo a criar o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, em 1930 e, por sua vez, as empresas, na sua estrutura organizacional, a Seção de Pessoal, de ação cartorial e burocrática. No ano seguinte, 1931, os primeiros sindicatos das classes patronais e operárias foram criados e definidos legalmente como órgãos de colaboração e cooperação com o Estado.

Tendo em vista esse quadro, as necessidades crescentes da industrialização desnudaram uma carência na organização do trabalho. Assim, em 1931, foi criado o Instituto de Organização Racional do Trabalho (IDORT) por lideranças empresariais do Estado de São Paulo, num esforço para articular as iniciativas isoladas de introdução do taylorismo no Brasil, de modo a suprir as indústrias emergentes de condições que as possibilitassem operar nos moldes dos países industrializados. Com essa finalidade, o Instituto estruturou-se em dois setores: um, direcionava-se aos aspectos organizacionais e o outro, cuidava da seleção e formação profissional e higiene e segurança no trabalho. De início, o primeiro setor realizou alguns trabalhos de racionalização em empresas ligadas a seus associados, redirecionando suas atividades, logo em seguida, para a organização administrativa de alguns Estados brasileiros. O segundo setor foi organizado por Roberto Mange – um de seus diretores – que já vinha aplicando os princípios da psicotécnica num curso de preparação de pessoal para algumas companhias ferroviárias do Estado de São Paulo (VARGAS, 1985; MACHADO, 1989).

O aproveitamento dessa experiência inicial encorajou o IDORT a criar o Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional (CEFESP), que reunia diversas empresas ferroviárias interessadas na aplicação dos princípios tayloristas, o que se deveu à grande importância assumida pelas redes ferroviárias nos primórdios do processo de industrialização do Brasil. Tal processo, em vias de consolidação, impulsionou os empresários a promoverem o ensino industrial, uma vez que o

mercado de trabalho carecia de operários qualificados nas indústrias de ponta no País, por força dos princípios que passavam a vigorar após a Revolução de 1932. Alimentado principalmente por trabalhadores estrangeiros, o mercado de trabalho brasileiro viu-se na contingência de garantir o suprimento de mão-de-obra para a indústria, uma vez que medidas legais passaram a restringir a entrada de estrangeiros no País. Entretanto, o cumprimento dessas medidas foi bastante dificultado pelos obstáculos encontrados na substituição dos operários estrangeiros por brasileiros, nas funções mais qualificadas.

Tais medidas tornaram-se um dos marcos da política intervencionista do Estado nas questões do trabalho, o que se acentuou durante o Estado Novo, quando a ditadura Vargas, ao necessitar da colaboração entre as classes sociais, redefiniu-se como mediadora, expressando e materializando essa necessidade na Constituição de 1937, cujo tom era a paz social e a intervenção estatal. Contudo, o precário nível de vida da classe trabalhadora e o novo período político instaurado exigiam novas tomadas de posição política e econômica. Em vista disso, a Constituição de 1937 vai preconizar a obrigação das indústrias e dos sindicatos econômicos criarem na esfera de sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de operários e de seus associados, o que levou os empresários a se preocuparem com a problemática do ensino profissional (VARGAS, 1985).

Essa determinação constitucional impulsionou o IDORT a uma segunda experiência direcionada para o ensino industrial, o que resultou na criação, em 1942, do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Por força da letra da Constituição de 1937 e pelas necessidades crescentes de qualificação do trabalhador brasileiro, até então sem instituições específicas destinadas a sua qualificação, foram criados e administrados pela indústria os cursos do SENAI, com o objetivo de formar, aperfeiçoar e treinar mão de obra para determinados setores da indústria.

Assim, foi o taylorismo miscigenando-se à cultura e ao Estado brasileiro, atuando num tipo peculiar de força de trabalho, procurando intervir, tanto pela via consensual, quanto pela coercitiva, na atividade dos trabalhadores, para que se submetessem à disciplina fabril e aos ritmos impostos pelo novo modelo adotado. Para tanto, havia a necessidade de socialização do conhecimento técnico e

da disciplina fabril, métodos esses já presentes nos anos iniciais da industrialização no Brasil, quando a classe patronal intervinha em cada unidade produtiva, na formação e reprodução do trabalhador e de sua família, com estratégias do tipo paternalista, ou adotava a coerção policial e física com a finalidade de submetê-lo às necessidades da produção (VARGAS, 1985; NEDER, 1988; MACHADO, 1989).

Desse modo, ao se estudar a introdução do taylorismo no Brasil, pode-se observar uma transformação de mentalidade no sentido de que uma nova temporalidade emerge, de acordo com os requisitos da produção fundamentados na concepção de que *time is money*. Em outras palavras, todo o sentido da atividade produtiva passa a ser orientado para a redução e conseqüente controle de tempos e movimentos e para a adequação psicofísica dos operários, de modo a internalizar a nova dimensão de tempo que, como observado por Vargas, sempre foi uma condição necessária para que as idéias de Taylor fossem difundidas. No Brasil, entretanto, essas idéias nunca chegaram a se concretizar da mesma forma que nos países centrais, e mesmo nesses países tampouco se concretizaram da mesma forma.

Duas foram as principais razões da não concretização dessas idéias no Brasil: uma, a convivência estrutural entre o novo e o arcaico na sociedade brasileira; a outra, decorrente da primeira, a racionalidade empresarial no Brasil. Explicam essas razões o entrelaçamento entre os modelos do industrialismo transnacional, mentor de novas características de organização e gestão do trabalho, e as peculiaridades sociopolíticas e culturais do meio empresarial brasileiro, formado num caldo de cultura que supõe a inexorável subordinação do trabalhador (OLIVEIRA, 1972; NEDER, 1988).

Em vista disso, pode-se dizer que, de fato, nos meados da década de 50 deu-se difusão efetiva do taylorismo no Brasil, isto é, no período que antecedeu o governo de Juscelino Kubitschek, quando a dimensão social atingida pelo capitalismo permitiu que houvesse um abandono definitivo da estratégia da reprodução privada da força de trabalho, como ocorreu, por exemplo, no núcleo industrial de São Bento do Sul, em Santa Catarina, nas indústrias têxteis de maior porte do Rio de Janeiro e de São Paulo, na Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira de Monlevade e na Fábrica Nacional de Motores de Xerém, no Rio de Janeiro. Já o

segundo período de implementação, sem a liderança do IDORT, expressa um passo adiante no processo de racionalização da indústria nacional. Sob o ímpeto do governo Kubitscheck, planejou-se a transformação dos padrões de produção e consumo e, como bem observa Vargas, sob a égide da intensificação dos princípios de racionalização do tempo, um novo padrão de temporalidade também se inaugurou, decorrente do *marketing* presidencial: “fazer cinquenta anos em cinco”. A pressa do governante não vai se refletir somente nas suas milhares de horas de vôo; a prioridade dada à indústria automobilística aumentou o ritmo de trabalho, tanto dentro quanto fora da fábrica, impondo um novo tipo de organização à malha urbana e à população.

Diferentemente do primeiro período, caracterizado por um tipo de capitalismo nacionalista, essa nova fase inaugurou a internacionalização da economia brasileira com a modernização do setor produtivo. Nessa etapa de difusão do taylorismo, algumas características se destacam: i) o incentivo à entrada, no País, de empresas multinacionais sem eliminar o prestígio das indústrias nacionais; ii) “internacionalização” não imposta, havendo discussão anterior com os empresários, que eram favoráveis à inserção do capital estrangeiro na economia do País; iii) contrária à de capitais de risco no País, uma boa parte da elite intelectual, representada pelo ISEB, propunha um desenvolvimento nacionalista, liderado pela burguesia local; iv) procurou-se mostrar à comunidade internacional que o Brasil era uma ilha de paz, propícia ao desenvolvimento e longe das agitações sociais, particularmente do comunismo afugentador de capitais (VARGAS, 1985; MACHADO, 1989).

De conformidade com a política de desenvolvimento industrial, o governo lançou uma política educacional particularmente voltada para o conhecimento técnico. A produção em massa, segundo as técnicas fordistas, era lançada no País, formulando-se, com isso, um novo projeto de força de trabalho educada de acordo com as novas técnicas e padrões tayloristas-fordistas de produção. Desse modo, a difusão dos padrões internacionais de produção entre as indústrias locais foi determinante para o desenvolvimento rápido da industrialização do Brasil, aumentando, com isso, a tendência ao abandono de gestão empresarial do tipo familiar, intensificando-se assim diversas formas de gestão (VARGAS, 1985).

Esse processo de desenvolvimento, porém, não se daria sem um choque de interesses, visto que as conquistas de ordem trabalhista e a participação popular com a formulação de um projeto nacionalista entram em rota de colisão com a internacionalização da economia instaurada pelas elites empresariais, fazendo com que, tal como no período anterior, as transformações na força de trabalho fossem introduzidas pela via autoritária. O resultado desse confronto, ao contrário do caminho da negociação ocorrida nos países centrais, foi o golpe de Estado de 1964, banhado num caldo político-ideológico, afastando várias lideranças políticas, eliminando e perseguindo as lutas sindicais, além de mudar a legislação trabalhista e implementar a maior reforma educacional nos três níveis de ensino que o Brasil já vira, buscando adequar o sistema educacional à nova realidade econômica e política do País (ROMANELLI, 1989).

Os anos 70 consolidaram, e ao mesmo tempo esgotaram, essa segunda fase do taylorismo no Brasil que, a partir desse período, adquiriu maior visibilidade dando origem a um taylorismo “à moda da casa”, adaptado às condições brasileiras. O setor metal-metalúrgico, por exemplo, adotou o processo de “rotinização”, isto é, ao invés de estabelecer o “método ótimo”, através do parcelamento do trabalho em seus elementos, conforme instruem os métodos tayloristas, parcelou o trabalho somente até o ponto em que é possível e fácil a substituição do trabalhador por um outro de menor teto salarial. Vale observar ainda que, nos anos 60/70, o taylorismo foi introduzido no País sem a propaganda das décadas anteriores, quando discursos de empresários, matérias em jornais, revistas e até mesmo rádios alardeavam as excelências do método. Nessa nova fase, sua implementação foi silenciosa, substituindo-se o discurso ufanista do método porque o ufanismo desloca-se para a esfera da propaganda de Estado, pela prática efetiva da organização do trabalho racional no interior das empresas (VARGAS, 1985; FLEURY, 1993).

Desde que o fordismo veio complementar o taylorismo, incorporando a esteira rolante e a linha de montagem à organização científica do trabalho, a indústria automobilística tem sido o exemplo mais usado na literatura para descrever a subordinação real do trabalho ao capital e a subordinação do trabalhador à máquina (CARVALHO e SCHMITZ, 1992).

Até os anos de 70, prevaleceram os princípios do fordismo na administração da indústria automobilística e em outras indústrias de produção em massa, fabricantes de unidades discretas, em oposição a produtos dimensionais, tais como produtos químicos, cimento ou aço. A partir dos anos 80, porém, com a chegada da automação programável, ao menos nos países avançados, não alcançando, contudo, todas as seções do processo produtivo, a indústria automobilística vem atingindo um novo patamar, em que a força de trabalho não é mais um apêndice da máquina e a principal tarefa dos trabalhadores consiste em monitorar os equipamentos e realizar sua manutenção.

Pesquisa realizada por Carvalho e Schmitz (1988) na indústria automobilística brasileira revela que, em contraste com as novas tendências das economias centrais, a adoção da automação programável nessa indústria ocorreu de forma associada ao reforço da organização do trabalho fordista. Essa ocorrência se explica pelo fato de a automação programável nas fábricas estudadas Ter trazido consigo aquilo que os autores chamam de automação seletiva, isto é, uma integração e uma sincronização progressiva de todas as operações de manutenção realizadas por pessoas ou máquinas. Assim sendo, as tarefas se tornaram mais ritmadas pela máquina, e o fordismo, em lugar de ser superado, intensificou-se. Tais condições de reforço do fordismo através da automação seletiva são, na opinião dos autores, resultado das condições econômicas e políticas do Brasil. Salários e custos da mão-de-obra no País, por serem baixos, não estimulam a substituição de trabalhadores por máquinas, e os sindicatos, não sendo tão fortes para interferir em assuntos relacionados à organização do trabalho, conferem aos empregadores a prerrogativa de definir atribuições, distribuir e determinar a intensidade do trabalho. Além disso, no que diz respeito à tecnologia, o seu custo no Brasil é maior do que nos países avançados.

Uma contradição explica a persistência do fordismo no Brasil – a preocupação gerencial de reduzir o tempo de produção e aperfeiçoar a qualidade, o que implica na confiabilidade e na responsabilidade da força de trabalho. Para aumentar esse comprometimento, as indústrias automobilísticas desenvolveram aquilo que chamaram de nova abordagem das relações de trabalho, significando um compromisso das gerências com a estabilização da força de trabalho, além da

negociação da organização do trabalho e das relações industriais. Essa nova abordagem, porém, não logrou obter os efeitos desejados, uma vez que a tradição de trabalho nos moldes da organização fordista alimenta conflitos entre trabalhadores e direção. Um exemplo da mistura novo e velho modelo é a grande dependência da produção ao trabalho realizado pelos trabalhadores manuais, do que resulta o nível de emprego ficar a depender da produção. Essa situação evidencia a fragilidade da política da “nova abordagem”, uma vez que a força de trabalho continua a flutuar com o ciclo econômico, embora a taxas mais baixas.

Essas conclusões vêm mostrar que o processo de automação seletiva nas indústrias automobilísticas fortaleceu o fordismo no Brasil, tanto mais que as gerências consideram essa estratégia de produção, ou seja, esse modelo híbrido, como a forma mais eficiente de organização do trabalho. Parece ser uma solução para que se mantenha a competitividade internacional, com o que concordam Carvalho e Schmitz (1988) tendo em vista que a exportação de motores e veículos tem crescido nos últimos anos, muito embora o grosso das exportações seja para países em desenvolvimento.

Em síntese, até o período do pós-guerra, entre as décadas 50/60, a organização do trabalho foi regida pelos princípios emanados do taylor-fordismo. No entanto, a crise financeira – de mercado ou concorrência intercapitalista – e a social – conflitos capital-trabalho em virtude dos processos de gestão e controle despóticos da produção – que irromperam após a década de 60 exigiram, para a atividade produtiva, novas necessidades, em decorrência da competitividade e dos entraves sociais enfrentados pelas formas tradicionais de organização do trabalho (SALERNO, 1994).

5.1.3 A crise do taylorismo e do fordismo

A partir dos anos de 80, inúmeros estudos procuraram compreender a nova realidade trazida pela crise no fordismo. Como componentes principais dessa crise pode-se citar, dentre outros fatores: i) o aumento do preço da força de trabalho, que ocasionou uma queda nas taxas de lucro; ii) o esgotamento do padrão de acumulação taylorista-fordista, ocasionado pela incapacidade de respos-

tas à retração do consumo; iii) a expansão do capital financeiro em face do capital produtivo; iv) maior concentração de capitais, decorrente da fusão entre empresas monopolistas e oligopolistas. Dentre esses estudos que buscaram explicação para essa nova realidade e para as soluções que então surgiam, dois se destacam como representativos de suas principais tendências, o de Piore e Sabel (1984) e o de Kern e Schumann (1984), estímulo para novos estudos não só pela consistência de seus achados, como também pela sua fragilidade.

Sentindo a necessidade de um novo paradigma para enfrentar as dificuldades decorrentes do taylorismo-fordismo, Piore e Sabel (1984), nos Estados Unidos, conceitualizaram o modelo da especialização flexível e os sociólogos Kern e Schumann (1984) criaram, na Alemanha, o novo conceito de produção.

O modelo da especialização flexível supõe um considerável incremento das inovações organizacionais e tecnológicas, além da descentralização e abertura ao mercado internacional para fazer face à globalização da economia. Hirata (1994) e Leite (1995) apontam os traços mais visíveis desse modelo :

- no plano da organização da produção, a fábrica flexível, o que significa a mudança da produção de bens padronizados e em grande escala, para uma variação cada vez maior de produtos fabricados em pequena escala e em plantas flexíveis, dedicadas a certos setores do mercado; além disso, um esquema cooperativo e flexível entre as empresas permitiria um intercâmbio tecnológico de recursos físicos e humanos;
- .no plano da hierarquia das qualificações, um trabalhador como recurso inteligente, cooperativo, com possibilidade de tomar decisões e iniciativas próprias;
- no plano da mobilidade, o trabalhador temporário, variando de emprego e de tempo de trabalho, em função das oscilações conjunturais; a subcontratação seria utilizada como estratégia das empresas para trabalhadores não considerados necessários para o produto final das empresas; essa flexibilidade, que viria permitir a superação da crise fordista, traria, ainda, a volta do trabalho doméstico, qualificado, além de uma relação de cooperação entre chefias e operários multifuncionais.

As teses de Piore e Sabel, no entanto, em que pese o inegável reconhecimento de sua contribuição, foram bastante criticadas, particularmente pelos traços de etnocentrismo e de determinismo tecnológico. O etnocentrismo residiria na própria definição de antigo paradigma da produção em massa, concebido a partir de características das corporações norte-americanas e japonesas, as quais, segundo os críticos, não poderiam servir de modelo a qualquer empresa ou setor. Além disso, os críticos de Piore e Sabel questionaram o entusiasmo precipitado daqueles autores, pondo em dúvida o novo paradigma, isto é se ele traria reais benefícios para a sociedade. O traço determinista das teses de Piore e Sabel residiria numa associação direta entre a concepção do paradigma flexível e a adoção da tecnologia microeletrônica (LEITE, 1995).

Enquanto a perspectiva de novas formas de produção, para Piore e Sabel, era a da especialização flexível, os sociólogos do trabalho, Kern e Schumann (1984), viam as novas fronteiras da produção sob o crivo da teoria sociológica, ou seja, o fim da divisão técnica do trabalho seria a alavanca da produtividade e eficiência industrial. Repensando suas premissas iniciais, formuladas no início dos anos 70, que apontavam na direção da polarização das qualificações associada a um aprofundamento da divisão do trabalho e à degradação das qualificações, retornam, dez anos após, ao seu campo de pesquisa original – as empresas dos ramos químico, automobilístico e de máquinas-ferramenta – e, contrariando suas próprias conclusões iniciais, passam a admitir que: i) em lugar de um aumento na divisão do trabalho, ocorre um alargamento de atribuições nos variados postos; ii) em lugar da degradação das qualificações, surge o aproveitamento mais completo da competência operária; iii) a concepção de empobrecimento da formação profissional dá lugar a uma noção de reprofissionalização; iv) o autoritarismo e a tutela cedem espaço à autonomia e respeito ao trabalhador.

Com essa revisão em suas teses originais, Kern e Schumann responderam às críticas metodológicas e conceituais feitas ao seu trabalho, restando porém, a dúvida de se saber se as novas tendências apontadas seriam generalizáveis a indústrias de outros países e se, além disso, não estaria ocorrendo, em lugar do fim da divisão do trabalho, um aprofundamento das desigualdades profissionais e sociais, ocasionado por uma crescente segmentação do mercado.

Além do modelo alemão, estudado por Kern e Schumann, novos padrões de organização e gestão do trabalho têm chamado a atenção dos estudiosos, tais como os sueco, italiano e, o mais festejado dentre todos, o japonês.

A experiência inovadora de reestruturação produtiva em sua versão sueca, em uma unidade de fabricação de automóveis comerciais, buscou a participação dos sindicatos e abandonou, total ou parcialmente a linha de montagem, substituindo-a por grupos semi-autônomos responsáveis pela execução do trabalho. Além disso, introduziu novos critérios para pausas, revezamentos, escolha de lideranças e divisão de tarefas, além de valorizar a saúde física e mental dos trabalhadores, através de cuidados adicionais com fatores intrínsecos ao trabalho, como fadiga, *stress*, motivação, e extrínsecos, como luz, ruído e limpeza (HIRATA *et al.*, 1992; LEITE, 1995).

No modelo italiano, representado mais especificamente pela região da Emilia Romagna, onde se concentram as pequenas e médias empresas dos ramos metalmeccânico, couro, mobiliário e têxtil, os projetos de organização do trabalho eram elaborados pelos próprios sindicatos para negociação com as empresas, garantia-se o controle da produção pelos trabalhadores e preservava-se de seu conhecimento prático. A configuração desse modelo deve-se a alguns fatores macrossociais da Itália, tais como: i) a forte presença de movimentos cooperativos a partir da Segunda Guerra; ii) a grande influência do Partido Comunista na região da Emilia Romagna, incentivando políticas de apoio às pequenas empresas e cooperativas; iii) uma forte presença dos sindicatos, também na negociação e organização do trabalho (HIRATA *et al.*, 1992).

Se as experiências sueca e italiana deram margem a tantas discussões, no mundo acadêmico e mesmo fora dele, sobre as possíveis conseqüências da mudança na organização e gestão do trabalho, foi, entretanto, o toyotismo ou modelo japonês que maior impacto causou, seja em virtude da imensa transformação técnica que logrou operar na indústria do Japão, seja pela inegável capacidade de propagação mundial de alguns de seus princípios básicos.

Coriat (1994) menciona quatro fases da indústria japonesa responsáveis pelo advento do toyotismo: i) a transposição, para a indústria automobilística, da experiência do ramo têxtil, que solicita do trabalhador a capacidade de operar simultaneamente com várias máquinas; ii) a crise financeira no Japão, que obrigou as empresas a aumentar a produção sem aumentar o número de empregados; iii) a importação de técnicas de supermercado dos Estados Unidos, que deram ori-

gem ao *kan-ban*, fazendo a reposição dos produtos somente depois da sua venda; iv) a disseminação do método *kan-ban* pelas empresas subcontratadas e fornecedoras.

O modelo japonês, na percepção de boa parte de seus analistas, consiste num certo número de técnicas e métodos de organização do trabalho e gestão da produção – *just-in-time*, *kan-ban*, círculos de controle de qualidade, controle de qualidade total, etc. – praticados no interior de uma atividade de grupo, tal como nos grupos semi-autônomos da indústria sueca. Esse funcionamento em grupos de trabalho é facilitado pela baixa frequência, na indústria japonesa, da organização por posto de trabalho, o que significa que a tradicional divisão do trabalho, baseada na relação trabalhador/posto de trabalho, deu lugar a uma polivalência generalizada, como fabricação, manutenção, controle de qualidade e gestão dos fluxos assegurada pelo mesmo operário de produção, e a um rodízio bastante amplo de tarefas (HIRATA *et al.* 1992).

Tal organização do trabalho relaciona-se fortemente à conhecida participação e ao envolvimento do trabalhador japonês nas atividades da empresa. Primeiramente, porque o trabalhador japonês possui um alto nível de escolaridade formal e formação profissional sistemática, dentro e fora da empresa, o que lhe confere a possibilidade de atuar nos processos de inovação e de desenvolvimento tecnológico. Depois, porque essa ampla participação nas inovações faz parte do dia-a-dia do trabalho industrial, na medida em que tais inovações perfazem uma lógica tipicamente oriental: a meta é a perfeição contínua, parte de um processo permanente e ilimitado no tempo, ao qual os japoneses dão o nome de *kaizen*. Em face dessas mudanças organizacionais, cabe perguntar o que acontece com o trabalho nesse processo de transição do taylorismo-fordismo para o pós-fordismo. Em Castro (1993), tem-se uma sistematização sobre o que os vários autores anteviam como possíveis alterações que se dariam nessa transição ao pós-fordismo:

- em relação ao conteúdo dos postos e à divisão do trabalho de operação direta dos processos produtivos;
- prevalência do múltiplo encargo e da poliqualificação, com o máximo de tarefas e responsabilidades transferidas para os trabalhadores de linha;

- reintegração entre controle de qualidade e produção, via estratégia de controle de qualidade total, de modo a permitir a qualidade desde o momento inicial da produção;
- preparação do trabalhador para ser um conhecedor em potencial da situação geral da planta, capacitando-o a intervir rapidamente nas situações imprevistas;
- constituição da equipe em unidade operacional, na nova organização do trabalho, cabendo-lhe executar qualquer tarefa no seu setor;

ii) em relação à divisão do trabalho na empresa:

- aumento da importância do trabalho de preservação e transformação das condições gerais para a produção – manutenção especializada, pesquisa e desenvolvimento de novos processos e produtos, etc.;
- tendência a superação do número de trabalhadores manuais pelo de trabalhadores não manuais, mesmo no interior do trabalho industrial;
- tendência à terceirização ou à subcontratação de trabalhadores, como decorrência da estratégia empresarial de concentrar-se nos produtos e tarefas de maior rentabilidade.

iii) em relação à hierarquia e autoridade:

- a organização fortemente hierarquizada dá lugar à troca de informações entre gerentes e trabalhadores, reatando-se, assim, a conexão entre as tarefas de execução e planejamento;
- a avaliação do desempenho individual é substituída pelo acompanhamento do desempenho em equipes, transformando os fatores de eficiência e confiabilidade em atributos coletivos;
- a necessidade de resgatar a cultura empresarial sobre o sentimento de obrigações recíprocas entre firma e empregados, o que leva ao desenvolvimento de relações cooperativas entre trabalhadores e gerências.

Em que pese o enorme impacto dessas transformações na organização do trabalho, representadas sobretudo pelos modelos sueco, italiano e japonês, há que se considerar cautelosamente a noção de paradigma ou de modelo a eles associada, porque o peso dos condicionantes histórico-sociais é parte inseparável de cada contexto organizacional. Além disso, a própria sobrevivência desses modelos ou paradigmas vem sendo questionada, em virtude da crise eco-

nômica iniciada a partir do final dos anos 80, da globalização dos mercados, da elevação das taxas de desemprego e dos processo de reestruturação política (HIRATA *et al.*, 1992; LEITE, 1994). Por isso, a natureza da combinação trabalho barato, automação seletiva, introdução de programas de melhoria de qualidade, valorização da especialização em manutenção e organização de trabalho fordista na produção sugere que, ao serem difundidas internacionalmente, as práticas mais adequadas – tecnológicas ou organizacionais – adaptam-se necessariamente às condições dos países receptores.

CAPÍTULO 6

O CENÁRIO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA NOS ANOS 90

Antes de discutir as transformações da indústria brasileira na década de 90, é preciso conhecer o que os anos 80 lhe deixaram como herança. A literatura aponta como traços principais desse legado: i) mudanças tecnológicas de caráter parcial e seletivo; ii) inovações organizacionais restritas; iii) indústria fortemente protegida da concorrência internacional; iv) mercado internacional desbravado por alguns setores de ponta que assimilam padrões internacionais de qualidade e produtividade; v) movimento sindical forte, ainda que voltado unicamente para bandeiras de proteção ao salário, dada a conjuntura de elevada inflação.

Ademais, é preciso não esquecer a descontinuidade que significou o governo Collor, com a abertura comercial, a desproteção estatal e os novos padrões de competição entre empresas no mercado nacional, e também o primeiro governo de Fernando Henrique Cardoso com o Plano Real e a política de estabilização industrial caracterizada pelo controle da inflação, pelo estímulo a setores industriais produtores para o mercado interno de consumo de massa e pela forte racionalização nas empresas por redução de custos. Essas medidas causaram, em contrapartida, importante queda do emprego industrial e intensificação das mudanças organizacionais. Por sua vez, a política do Plano Real foi responsável pela retomada dos investimentos em direção à modernização tecnológica, pela abertura de novas plantas e pelo ingresso no mercado nacional de cadeias de fornecedores internacionais. Vale ressaltar que todas essas medidas foram tomadas em meio a uma crise aguda em setores antes chaves à industrialização brasileira, como os de autopeças ou têxtil, o que desafiou os sindicatos, agora privados da bandeira da proteção aos salários vilipendiados pela inflação sem controle.

A introdução de novas tecnologias não é, como se viu anteriormente, o único elemento determinante das mudanças na forma de uso do trabalho e nos requerimentos de qualificação. A introdução de novos métodos organizacionais, cuja dinâmica nem sempre se conecta de imediato à modernização tecnológica, também constitui um fator imprescindível à exigência das novas competências que são requeridas dos trabalhadores industriais. Nesse campo, confrontam-se posições diferenciadas e, por isso, é preciso que sejam feitas algumas observações preliminares em face da polarização do debate.

Não é raro, na literatura sobre o assunto, encontrar-se uma posição tecnocrática que defende que a introdução de novas tecnologias, por si só, é suficiente para gerar mudanças na forma de uso do trabalho e nos requerimentos de qualificação. Essa posição é baseada na ideia de que a tecnologia é o fator determinante da produtividade e da qualidade do trabalho. No entanto, essa visão é muito limitada, pois não leva em consideração o contexto organizacional e social em que a tecnologia é introduzida. A introdução de novas tecnologias pode gerar mudanças na forma de uso do trabalho e nos requerimentos de qualificação, mas isso depende de uma série de fatores, como a capacidade da organização de absorver a tecnologia, a disponibilidade de recursos humanos e financeiros, e a existência de um ambiente favorável à inovação. Portanto, a introdução de novas tecnologias não é suficiente para garantir a melhoria da produtividade e da qualidade do trabalho. É necessário que haja uma abordagem integrada que considere tanto a tecnologia quanto o contexto organizacional e social em que ela é introduzida.

O que se tem visto, a partir de meados da década de 70, é todo um conjunto de princípios norteadores da teoria e, em grande medida, da prática da gestão do trabalho vir perdendo sua força estruturadora e, gradativamente, ser substituído por uma nova onda de difusão de inovações tecnológicas e organizacionais, no interior dos mais diversos ramos produtivos (LEITE, 1994, 1995; SALLERNO, 1994). E, na base dessas mudanças, pode-se observar um profundo esforço de reorganização do trabalho e de aumento de qualidade e de produtividade, o que vem, crescentemente, refletindo no volume e na estrutura de empregos, no perfil e hierarquização das qualificações (RACHID e GITAHY, 1995). Esse cenário

rio significa que um novo padrão de organização industrial, qualitativamente distinto do tradicional paradigma taylorista-fordista, está em gestação, no qual o uso extensivo de mão-de-obra semi-qualificada passa a ser substituído pelo uso intensivo de mão-de-obra qualificada, polivalente e cooperativa.

O processo de modernização da indústria no Brasil vem na esteira de crises internacionais que, em grande medida, são responsáveis pelo quadro de instabilidade econômica, recessão e desemprego. Além disso, a situação política interna do País, peculiar, mas não de todo diferente da de alguns países latino-americanos que experimentaram regimes de exceção, movimentou-se, desde o início dos anos 80, em direção a uma lenta e gradual redemocratização, no decorrer do período do “milagre brasileiro” (PAIVA, 1993; CARVALHO, 1994). Esse processo, acompanhado pela emergência do movimento sindical e pela crise do sistema de relações industriais, conjugado a fatores já mencionados, tais como a maior competitividade no mercado interno e o aumento das exportações numa conjuntura de forte concorrência internacional, impulsionou as empresas nacionais a se reestruturarem, adotando um conjunto de modificações que abarcaram a inovação de produtos e processos, além da introdução de inovações no relacionamento entre clientes e fornecedores, inspiradas no chamado modelo japonês (RACHID e GITAHY, 1995).

Nessa nova conjuntura, a qualidade dos produtos e serviços passa a ser de importância fundamental, desafiando os produtos brasileiros a entrar no mercado internacional, com padrões de qualidade e de preços competitivos. Enquanto para as empresas, numa primeira fase, inovar significava apenas comprar novos equipamentos ou introduzir programas de motivação em alguns setores da empresa, a partir dos anos 90 passou a significar a reestruturação pensada a partir da própria direção, com a introdução de um conjunto de medidas articuladas entre si.

Assim, diferentemente dos anos 20, quando o taylorismo aportou no Brasil não logrando produzir reflexos na base produtiva, a atual onda de reestruturações vem no bojo de um processo de competição com o mercado internacional. Por esse motivo, as empresas brasileiras, a partir de meados dos anos 80, passaram a lançar mão, por certo com variada intensidade, no tempo e entre setores,

de uma série de medidas que provêm de quatro direções oriundas do processo de modernização técnico-organizacional a saber: i) introdução de novos equipamentos de base microeletrônica; ii) incorporação de componentes microeletrônicos aos produtos; iii) informatização dos meios administrativos; iv) reorganização do processo produtivo, mediante introdução, entre outros, do *just-in-time/kan-ban*, do Controle Estatístico de Processos (CEP), do Controle de Qualidade Total (TQC), do Sistema de Estoque Mínimo (SEM), dos Círculos de Controle de Qualidade (CCQ), além de formas de gestão participativa do trabalho (CASTRO, 1993).

Nesse sentido, Leite (1992) e Castro (1993a), admitem que o ritmo dessa modernização foi desigual no tempo. Num primeiro momento, pareceu às empresas que a simples renovação das máquinas e equipamentos seria suficiente para garantir maiores ganhos de produtividade e competitividade, não necessitando de uma renovação organizacional de maior amplitude. Além disso, as mudanças técnico-organizacionais diferenciaram-se também entre as empresas, refletindo estratégias particulares de modernização em distintos grupos industriais.

A profundidade das mudanças dos anos 90 traz à tona uma série de questões importantes, não apenas para a organização industrial que emerge, reestruturando-se no período mais recente, mas para as formas de uso do trabalho e de qualificação da mão-de-obra, o que traz conseqüências para a gestão da qualificação, podendo-se mesmo afirmar que há um novo perfil de qualificação se estruturando. Entretanto, é importante lembrar que isso não reflete um único tipo de demanda ou uma única imagem da questão da qualificação, uma vez que, ao se olhar pelo lado dos requerimentos empresariais, o espectro não é exatamente aquele exibido pelos trabalhadores. Além disso, os estudos de caso não concluem da mesma forma quanto aos impactos da reestruturação produtiva sobre a qualificação.

Tendo em vista a descontinuidade relativa do processo de reestruturação produtiva no Brasil no que diz respeito a sua natureza, seu ritmo e alcance, dentre outros fatores, torna-se necessário incorporar a essa discussão as questões que fazem parte da agenda da reestruturação dos anos 90, quando, nos debates acadêmicos, ganham proeminência questões como as que dizem respeito: i) à diversidade e intensidade das mudanças organizacionais mais importantes,

como terceirização, enxugamento, redução de níveis hierárquicos; ii) aos efeitos dessas mudanças sobre a qualificação, isto é, se produzem uma polivalência, ou se, mais propriamente, se trata de intensificação de trabalho com politarefas, todas elas de escassa qualificação; iii) à extensão de tais efeitos – se eles são universais e independentes dos atributos dos trabalhadores, como gênero, raça, idade, ou se eles são seletivos; iv) ao modo como tais mudanças afetam o sistema de formação profissional e seu nexos com o sistema de educação escolar geral; v) à maneira como gerências e trabalhadores, na qualidade de atores coletivos nesse processo, percebem e se posicionam em frente dessas transformações.

Essas questões, conquanto sugiram aspectos diferenciados no âmbito da reestruturação produtiva, encontram-se fortemente interligadas e interdependentes. Todavia, há que tratá-las de maneira contextualizada, dado que, além de bastante complexas – o que permite aos autores múltiplos enfoques e interpretações, variando de pesquisa para pesquisa, num movimento pendular, ora otimista, ora cauteloso, ora francamente pessimista –, estão inscritas num período marcado por um profundo corte na realidade econômica do país, representado pelo já anteriormente aludido Plano Real. Assim, tomou-se a implantação do Plano Real como divisor de águas da década de 90, tratando-se as questões antes mencionadas, sempre que possível, na perspectiva da comparação entre os dois momentos que marcaram esses anos, quais sejam, o que compreende a primeira metade da década e o posterior à implantação do Plano Real.

6.1 TERCEIRIZAÇÃO, ENXUGAMENTO E REDUÇÃO DE NÍVEIS HIERÁRQUICOS: O PERFIL ORGANIZACIONAL DAS EMPRESAS BRASILEIRAS

Alguns importantes estudos sobre a indústria brasileira, efetuados em grandes setores dinâmicos e competitivos nos primeiros anos da década de 90, destacam a emergência de um novo padrão de organização do trabalho e da produção. Dentre esses estudos encontram-se os de Gitahy (1994); Fleury (1993), Leite e Posthuma (1995); Leite (1995), que tratam do papel da qualificação nas estratégias de produtividade das empresas.

Para Leite e Posthuma (1995), por exemplo, o resgate de uma “inteligência de produção” que, dentro das normas tayloristas, era vista como indesejável, passa a ser de importância fundamental no contexto de inovações organizacionais. Na busca permanente da capacidade de inovação, as organizações se aliam, terceirizam, enxugam e investem na qualificação. De fato, não há como negar que o atual ambiente competitivo seja caracterizado pela preocupação das empresas em melhorar sua performance tecnológica e em ganhar flexibilidade, por conta das mudanças internacionais e da manutenção de acesso ao mercado. Por esse motivo, no que diz respeito às estratégias gerenciais, as empresas já não podem agir isoladamente.

Tal estratégia de relacionamento entre as empresas traz novas questões ao tema da qualificação e formação do trabalhador, em função dos diferentes lugares por elas ocupados nas cadeias produtivas. Dois tipos de relacionamento interfirmas sobressaem nessas cadeias: um, se encontra nos chamados distritos industriais, e se dá através de um círculo virtuoso de relação entre as firmas, buscando a inovação industrial e a capacitação da mão-de-obra ao longo de toda a cadeia; outro, se pauta no modelo japonês, no qual as próprias empresas desenvolvem sua rede de fornecedores, gerando uma pronunciada diferenciação da força de trabalho, segmentada entre o trabalhador estável e superqualificado e uma força de trabalho periférica, semiquificada, sem estabilidade no emprego e usada como fonte de flexibilidade para as empresas contratantes.

O relacionamento interfirmas é bastante peculiar, caracterizando-se pela concentração espacial de pequenas e médias empresas especializadas em partes específicas da produção, que operam na base de relações muito dinâmicas (PIORE e SABEL, 1984). No Brasil, com tais características tem-se alguns exemplos de relações estáveis e cooperativas, tratando-se do processo de inovação tecnológica, com melhoria de condições para os trabalhadores, e um grande número de casos de terceirização, voltados tão somente para a redução de custos e apoiados na precarização das condições de trabalho e no relacionamento competitivo entre as firmas.

A esse respeito, pesquisas como as realizadas por Gitahy (1994) e Leite e Posthuma (1995), destacam a crescente importância das relações interfirmas

para a indústria brasileira, especialmente entre grandes e pequenas empresas. Para Salerno (1994) a procura de maior competitividade conduz à criação de redes de subcontratação e a novas formas de relacionamento entre as empresas, com características bastante heterogêneas, podendo-se distinguir diferentes trajetórias ou modelos no processo de terceirização, a saber:

- terceirização da atividade produtiva propriamente dita, quando a empresa que terceiriza deixa de produzir certos itens e passa a comprá-los de fornecedores;
- terceirização de atividades de apoio à produção, via contratação de empresas que fornecem esse serviço (atividades de jardinagem, restaurante, serviço médico, limpeza, manutenção etc.);
- sublocação de mão-de-obra para ser empregada na atividade produtiva, quando a empresa contrata uma agenciadora de mão-de-obra com o fim explícito de selecionar pessoal para trabalhar em sua atividade direta, mas com vínculo empregatício com a agenciadora contratada; são as conhecidas “gatas” que, tal como o agenciamento de “bóia-frias” no campo, agora se estendem à atividade fabril.

Embora o cenário da reestruturação apresente inúmeras faces, acredita-se que os exemplos relatados possam servir de ilustração para o que se poderia chamar de “era pré-Real”. Todavia, “os anos 90 foram e seguem sendo um período de forte ajuste sobre o emprego”, o que se pode observar em pesquisa realizada por Guimarães, Comin e Leite (1999) na segunda metade dos anos 90. Diante desse quadro de transformações, convém indagar qual o papel da qualificação profissional no novo perfil organizacional das empresas brasileiras.

A esse respeito, Leite e Rizek (1998), tematizando a questão das relações interfirmas nas novas estratégias das empresas, destacam a presença concomitante da tendência à qualificação e desqualificação da mão-de-obra nos diferentes pontos de uma cadeia automotiva e de um complexo químico. Partindo da noção de qualificação como relação social e de cadeia e complexo produtivo como rede de relações, os autores realizaram um estudo cujo argumento central é bastante ilustrativo para a compreensão do novo perfil organizacional das empresas no Brasil e sua relação com a qualificação. Argumentam que estratégias virtuosas e “precarizadoras” não só tendem a aparecer concomitantemente nos dife-

rentes pontos da cadeia e do complexo produtivo, como também se alimentam e se complementam como faces de uma mesma moeda. Nesse processo, as autoras citam duas ocorrências :

- empresas clientes e empresas fornecedoras desenvolvem diferentes padrões de relações, que variam de acordo com o tipo e importância do produto fornecido – as firmas que fornecem produtos mais relevantes para a garantia da qualidade, gozam de maior prestígio, tendendo a usar a força de trabalho em termos mais compatíveis com aqueles existentes na empresa cliente; com as demais empresas, a estratégia é manter uma vinculação menos estreita, o que permite às clientes jogar para as fornecedoras o ônus da diminuição de custos;
- as relações industriais em cada firma da cadeia têm mais pontos em comum com as características da produção e do trabalho realizado, assim como com as trajetórias históricas dos grupos de trabalhadores da região em que elas se situam, do que com as características da empresa cliente; assim, as relações industriais predominantes na empresa cliente dificilmente se estendem pelo conjunto da cadeia, o que tende a resultar na adoção de estratégias diferenciadas para as diversas firmas ao longo da cadeia.

Levando suas proposições ao campo empírico, Leite e Rizek concluem que, na cadeia automotiva, a dinâmica do processo é dada pela montadora, que se encontra mais próxima do consumidor final e, ao longo do processo, a cadeia vai se transformando, terceirizando parte do processo e precarizando as relações de trabalho. Esse processo, contudo, não se dá de forma homogênea, podendo haver diferentes graus de “precarização”, a depender do nível de importância do item produzido para o produto final. No complexo químico, por sua vez, a rede de relações se estabelece a partir da geração da matéria-prima, e se mantém nos vários ramos da produção final; no núcleo central ou de base do complexo estão os processos tecnologicamente mais sofisticados e não nos pontos da cadeia mais próximos do consumidor, onde o processo produtivo tende a ser mais simples. Assim, como observado pelas pesquisadoras, nas primeiras empresas, em que há uma tendência ao estabelecimento de relações de parceria com seus fornecedores, encontra-se a qualificação do trabalho; nas empresas mais próximas do consumidor, ao contrário, o processo de reestruturação segue a lógica da di-

minuição de custos, da produtividade fundada na quantidade e da retaylorização do processo de trabalho.

A pesquisa de Leite e Rizek evidencia a importância de se analisar com muita cautela as transformações que se processam na organização do trabalho e suas decorrências para a qualificação. Como já observado por Fleury (1994), as empresas brasileiras têm mostrado reações tão variadas quanto as próprias circunstâncias por elas enfrentadas: algumas se antecipam às mudanças, outras reagem pontualmente e outras se fecham em sua organização tradicional. A apresentação da pesquisa de Leite e Rizek serve de ante-sala para o segundo aspecto a destacar, qual seja, o dos efeitos das mudanças organizacionais sobre a tão decantada polivalência.

6.2 POLIVALÊNCIA OU MULTIQUALIFICAÇÃO?

Embora mantendo a organização básica das linhas de montagem, o paradigma pós-fordista, através das mudanças na organização do trabalho em sua concepção mais avançada, tende a substituir as noções de tarefa e de posto de trabalho, com o uso da produção integrada e flexível (SALERNO, 1992). Tais alterações resultam no que tem sido muito comum chamar-se de polivalência, termo muito empregado nas indústrias, particularmente naquelas de processos discretos, com vários significados, portanto, sem um sentido preciso.

Ao ser usado, não se sabe se se refere a trabalhador multifuncional ou a trabalhador multiqualificado. O multifuncional é o trabalhador que opera mais de uma máquina com características semelhantes – o que pouco lhe confere em termos de qualificação ou desenvolvimento profissional; o multiqualificado é aquele que desenvolve e incorpora diferentes habilidades e repertórios profissionais (SALERNO, 1994).

Lançando mão de um tipo ideal como modelo explicativo, poder-se-ia caracterizar o pós-fordismo como um processo produtivo com acentuada tendência a: i) trabalhar com estoque baixo de produto em processo; ii) ter um giro elevado da produção; iii) trabalhar com produtos que apresentem baixo ciclo de vida.

Esses fatores resultam num aumento da variabilidade da produção, diminuem o tempo entre a encomenda e a entrega do produto e permitem à empresa trabalhar com pequena quantidade de estoque.

Decorrem dessas mudanças as várias formas de polivalência no trabalho, que aglutinam atividades de operação, inspeção de qualidade e primeira manutenção (SALERNO, 1994). Em sistemas muito automatizados, por exemplo, o operador pode ter a função não só de atuar rapidamente para conter e corrigir os imprevistos, mas também de preveni-los, antecipando e corrigindo o fluxo produtivo, de modo a não permitir uma paralisação ou comprometer o produto. O operador, desse modo, assume a responsabilidade pela gestão do fluxo – velocidade e qualidade – respondendo por uma série de funções tradicionalmente exercidas pelas chefias de pessoal e de planejamento, um dos motivos da redução dos níveis hierárquicos e das chefias intermediárias que se verificam em algumas empresas.

Dentre as novas funções dos trabalhadores da produção, algumas são criadas, enquanto outras, já existentes, reestruturadas, para serem exercidas com mais eficiência. Fleury e Humphrey (1992), pesquisando indústrias manufatureiras, observaram as seguintes mudanças em atividades de trabalhadores da produção:

- crescente importância da inspeção visual de peças e material que chegam ao posto de trabalho;
- atribuição de normas de controle de qualidade aos próprios operários;
- participação no Controle Estatístico de Processo (CEP), para o qual retiram amostras, analisam características do produto, calculam estatísticas e auferem os resultados;
- responsabilidade na detecção e solução de problemas, participando de atividades em pequenos grupos, contribuindo com sugestões individuais para diagnóstico e correção de problemas ou mesmo para o contínuo aperfeiçoamento do processo de produção;
- preparação e ajuste de equipamentos, a partir dos resultados anteriormente descritos;
- decisões sobre o fluxo produtivo, principalmente quando há a utilização do JIT/*Kanban*;

- rodízios de atividades, em seu todo ou em parte, para trabalhar em diferentes postos;
- responsabilização por atividades de manutenção rotineiras, pois as fábricas que possuem seus processos produtivos mais integrados ou “enxutos” não podem ter problemas no fluxo produtivo causados por quebra de equipamento.

Tais procedimentos tinham por fim o envolvimento dos trabalhadores com a empresa, os quais, na maioria das empresas pesquisadas, ao contrário das observações dos estudos de Fleury (1993), não ofereciam resistência. Esses autores apontam, com uma das razões para essa adesão, a relativa fraqueza do movimento sindical, além do fato de que, historicamente, as relações de trabalho no Brasil definiram-se a partir da estrutura de cargos e limitações das prerrogativas dos gerentes. Excetuando-se os trabalhadores mais qualificados dos grandes centros industriais, como no caso estudado por Leite (1994) em que se encontra o relato da resistência de trabalhadores, em uma grande empresa multinacional de São Paulo, à introdução do trabalho flexível e da polivalência.

Tendo em vista a centralidade da qualificação no novo modelo de produção, as oportunidades de treinamento e de educação têm sido consideradas válidas particularmente pelas empresas que necessitam, cada vez mais, de trabalhadores envolvidos com a qualidade do processo produtivo. A questão da poliqualificação e da politarefa vem, progressivamente, sendo colocada num patamar de destaque, uma vez que a qualificação, antes considerada reserva estática de conhecimentos, passa a designar um processo contínuo de criação e recriação de capacidades, através das quais os trabalhadores, multifuncionais, identificam e resolvem problemas, antecipam circunstâncias, pensam, planejam e desempenham um amplo conjunto de atividades. No entanto, torna-se necessário considerar que essa tendência não se apresenta uniforme na força de trabalho brasileira, conforme atestam pesquisas realizadas nos mais distintos ramos industriais. O processo de reestruturação industrial parece ser fortemente seletivo na maneira como atinge distintos grupos de trabalhadores; os seus efeitos não são universais e nem independem dos atributos dos trabalhadores. Características como gênero e raça parecem ser importantes divisores de água no que concerne aos padrões de qualificação no interior da força de trabalho. Mais adiante voltaremos a esses temas.

6.3 REESTRUTURAÇÃO, DESEMPENHO E INCLUSÃO: ESCOLARIZAÇÃO GERAL, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E TREINAMENTO

A temática dos nexos entre escolarização, formação profissional e treinamento retornou à ordem do dia nos debates dos anos 90. Vale a pena, antes de mais nada, reiterar alguns pontos que permitem entender a falta de consenso sobre o assunto nos estudos realizados. Em primeiro lugar, é bom ter em mente que o processo de difusão de novas tecnologias ainda está em curso; em segundo lugar, os impactos da difusão das novas tecnologias não incidem igualmente sobre todos os ramos/ocupações que as incorporam – em alguns casos, elas criam ocupações novas e, em outros, há recriação, manutenção ou extinção de ocupações preexistentes.

O processo de recriação de uma ocupação ocorre, portanto, quando o tipo de ocupação tradicional exige novos conhecimentos/habilidades na transição para as novas tecnologias, ao mesmo tempo em que certos conhecimentos e habilidades deixam de ser necessários. Assim, a inovação técnica cria uma qualificação adicional que poderá ser reconstruída com base em conhecimentos antigos que, por sua vez, passam a constituir o ponto de partida da nova qualificação. Além disso, o processo de recriação de ocupações implica, ao lado da incorporação, a subtração de conhecimentos/habilidades previamente adquiridas, e o processo de manutenção de ocupações, por sua vez, se dá quando a introdução das inovações tecnológicas não produz alterações nos perfis das ocupações tradicionais (ASSIS, 1994). Várias pesquisas nesse sentido buscam esclarecer as implicações do processo de recriação na educação e formação profissional dos operários, tomando por base três classes de indicadores: i) os atributos e conhecimentos considerados essenciais ao trabalhador; ii) a demanda futura pelas diferentes categorias profissionais que compõem a estrutura ocupacional das empresas; iii) o tipo de profissional demandado pela “nova” indústria .

Para examinar essas questões tomam-se, comparativamente, dois estudos, como ponto de referência. Um desses estudos foi realizado pelo Instituto de Economia Industrial da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IEI/UFRJ), em 1989, antes, portanto, do governo Collor, com o objetivo de delinear as expectativas empresariais para a formação profissional no ano 2000; teve, como campo de

pesquisa, empresas líderes nos seus segmentos de mercado que já haviam iniciado o processo de inovação tecnológica. O outro, realizado pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA), em 1994, logo após as enormes mudanças da década de 90 (governo Collor) trata do perfil cognitivo da população de trabalhadores.

A pesquisa realizada pelo IEI/UFRJ, de natureza prospectiva, apresenta tendências bastante promissoras para os anos subseqüentes, prevendo, para o ano 2000, que:

- nível de qualificação da força de trabalho seria maior com a introdução das inovações modernizantes, independentemente do setor de trabalho que as incorporasse;
- essa mesma tendência se aplicaria tanto aos técnicos quanto aos profissionais qualificados, excetuando-se os de atuação em áreas de projeto, cujo nível de qualificação deveria se manter estável;
- já no que se refere à mão-de-obra semiquificada, o impacto das novas tecnologias sobre ela, o estudo deixa como uma questão em aberto.

Essa tendência a uma maior qualificação não chegou a causar grandes surpresas; ao contrário, ela já era esperada, tendo em vista a própria natureza das transformações que a indústria já vinha apresentando ao implantar a nova base técnica e os novos processos de organização do trabalho. Nesse sentido, a recriação de ocupações que passariam a ganhar conteúdo novo e a integração de funções produtivas mostram nessa pesquisa, o duplo efeito das inovações tecnológicas sobre a qualificação dos trabalhadores

Retomou também a pesquisa a necessidade de indagar que atributos de qualificação seriam significativos, num contexto de mudanças tecnológicas e organizacionais. Como resposta, os dados obtidos indicam: i) raciocínio lógico; i- i) habilidade para aprender novas qualificações; iii) conhecimento técnico geral; iv) responsabilidade com o processo de produção; v) iniciativa para resolução de problemas.

Em síntese, em relação à realidade brasileira, o estudo chega às mesmas conclusões que Schmitz (1989); Freyssenet (1989); Kaplinsk (1989) e Coriat

(1990), chegaram ao estudar a realidade internacional. Todos são unânimes em considerar que a modernização do processo produtivo, com a introdução das novas tecnologias, implicará na presença de trabalhadores com formação mais abrangente, gerando expectativas de que:

- o trabalhador se envolva mais diretamente em decisões que antes não lhe competiam, aumentando assim o grau de flexibilidade e polivalência no corpo coletivo de trabalho;
- a exigência de conhecimentos específicos do trabalhador para operar equipamentos seja maior, resultando num maior grau de especialização;
- grau de repetitividade das tarefas seja menor;
- grau de controle da gerência sobre o trabalhador seja menor.

O estudo do IPEA, por sua vez, com dados vigentes no final da década de 90, não parece confirmar aquele cenário promissor delineado, em 1989, pela pesquisa do IEI/UFRJ. Diferentemente do cenário delineado pelos empresários, o estudo do IPEA vai permitir que se compare as tendências verificadas em 1989 e os resultados colhidos da realidade em 1994. Conclui que a qualificação do operariado brasileiro é extremamente polarizada entre uma grande massa de trabalhadores semiqualeificados ou sem qualificação e um universo bem menor de trabalhadores qualificados, técnicos de nível médio e superior e pessoal de direção.

No quadro descrito pela pesquisa, metade dos trabalhadores industriais não ultrapassaram os quatro anos de escolaridade, o salário médio não chegava a quatro salários mínimos e a rotatividade da mão-de-obra exibiu níveis de mais de 50% no setor formal da indústria. Esse quadro significa que o desenvolvimento e o aproveitamento de trabalhadores qualificados não é uma das maiores virtudes da indústria brasileira, que tem, na mão-de-obra pouco qualificada, barata e descartável, a base de sustentação das atividades do setor secundário.

Para essa pesquisa, predomina, na indústria brasileira, o caráter predatório do uso do trabalho, cujos determinantes podem ser assim resumidos :

- diferentemente de países como Japão, Coréia e Alemanha, o Brasil não logrou universalizar o ensino de segundo grau;

- muito embora um número crescente de empresas, nos últimos anos, tenha aumentado o nível de exigência de escolaridade, ainda persistem as baixas exigências nesse requisito, decorrentes, entre outros fatores, de critérios tayloristas de recrutamento, nos quais a média de seis meses de treinamento é o suficiente para a execução de tarefas semiqualficadas;
- o nível de escolaridade dos trabalhadores que as empresas estão buscando no mercado de trabalho tem sido, grosso modo, compatível com a oferta do sistema educacional que, como se sabe, é bastante polarizada – uma grande parte de trabalhadores sem completar o primeiro grau do ciclo básico (oito séries), um grupo bem menor com o segundo grau completo e uma parcela ainda mais reduzida com curso superior concluído.

Esses resultados mostram que, de certa forma, as transformações tecnológicas alteraram substantivamente as antigas prioridades, substituídas agora por aptidões cognitivas e conhecimentos teóricos que, durante a vigência dos processos taylorizados de trabalho, eram considerados de pouca utilidade; por sua vez, as habilidades manuais e coordenação motora, tidas como fundamentais para o trabalhador tradicional, tornam-se secundárias, perdendo *status* no novo perfil de qualificações criado pela adoção das novas tecnologias.

Tal como observado anteriormente, quando se discutiu terceirização, enxugamento e redução de níveis hierárquicos, as pesquisas sobre escolarização geral, formação profissional e treinamento também não são consensuais. Conquanto o processo de industrialização no Brasil tenha ocorrido velozmente, seu baixo dinamismo tecnológico tem sido o ponto fraco num momento crucial de reestruturação apoiada na aceleração das transformações e na base técnica da produção. A baixa prioridade atribuída historicamente à capacitação tecnológica no Brasil é, entre as múltiplas causas, uma das principais. Além disso, para a pesquisa do IPEA, outro fator determinante desse descaso com a educação tecnológica são os efeitos da crise sobre os investimentos produtivos, o que retardou o processo de modernização e a difusão de novas tecnologias e técnicas organizacionais.

Tais níveis de complexidade apresentados pela indústria brasileira, como se pode notar, levam alguns pesquisadores a perceber de forma pouco

auspiciosa a situação da qualificação no País. No entanto, essa mesma complexidade deve ser entendida no contexto da estrutura industrial brasileira, em que se insere uma parcela considerável de setores relativamente modernos – indústria petroquímica, de papel, celulose e parte da siderúrgica – e de constituição relativamente recente, implantados com base em importação de novas técnicas de gerenciamento.

Vale lembrar que as novas tecnologias estão a demandar um profissional multiquificado e que a sua implantação não vem se dando apenas nos países mais adiantados tecnologicamente. No Brasil, já ocorre a mudança de operação das máquinas-ferramenta de controle numérico, que não possuem capacidade de trabalhar interligadas entre si ou com outros recursos de automação industrial, pela automação integrada, que pressupõe o controle por computador, de instalações complexas, ordenadas e organizadas de várias máquinas individuais. Logo, o profissional a ser contratado por empresas que já ingressaram, mesmo que parcialmente, no sistema de automação integrado deve dominar um conteúdo amplo, que o torne apto a operar em qualquer ponto do sistema (LIMA, 1991; ASSIS, 1994).

Atualmente, no treinamento para as novas técnicas organizacionais, a ênfase recai nos programas de qualidade. Com isso, muitas empresas no Brasil vêm procurando elevar o nível educacional de seus trabalhadores na própria empresa, a partir das exigências de escolaridade no recrutamento, oferecendo cursos de suplência e diversos programas de qualidade, e também buscando a sua formação profissional em outras instituições (GITAHY e RABELO, 1992; FLEURY e HUMPHREY, 1992; LEITE, 1994; RACHID e GITAHY, 1995).

A questão da qualificação relaciona-se a uma outra questão – o conteúdo formativo dos cursos profissionalizantes e das disciplinas que os compõem. Estreita relação deve haver entre: a estruturação do conteúdo formativo; a metodologia de ensino e, numa terceira dimensão, mas não menos importante, a organização do processo de ensino. Para tanto, é imprescindível uma unidade nas políticas industrial e tecnológica e de formação profissional no nível de primeiro e segundo grau, uma vez que, tratar das questões que envolvem a prática pedagógica sem a contrapartida das ações públicas e empresariais certamente traz pou-

co ou nenhum resultado.

Esse é o ponto de partida de pesquisa realizada por Leite e Shiroma (1995). Embora afirmem que a tendência empresarial vem sendo aumentar a qualificação da mão-de-obra visando a incorporação de uma força de trabalho mais bem formada e basicamente escolarizada, observam ser muito difícil concluir pela formação de trabalhadores multiqualificados, responsáveis e autônomos em suas decisões. No dizer das autores, essa situação se deve a entraves que vão desde a resistência da gerência em promover modificações mais substanciais na organização do trabalho ou em integrar os trabalhos de concepção e execução, até a maior valorização da disciplina em detrimento da criatividade e inventividade dos trabalhadores. Observam, ainda, que as empresas que adotam relações industriais mais democráticas são as mais propensas a favorecer a utilização de um trabalho mais qualificado, uma vez que, nelas, há mais possibilidade de o controle ser substituído por relações de cooperação e confiança mútua com os trabalhadores.

Embora nascendo timidamente, a questão organizacional, vem cada vez mais, adquirindo centralidade nas estratégias de modernização das empresas. Nessa evolução, destacam-se dois fatores. Um deles, o contexto de crise econômica em que o País se encontrava, tornando mais difícil o investimento em maquinaria (LEITE, 1994). Essa crise, que se agudizou na Segunda metade dos anos 80, manteve-se até a primeira metade dos anos 90, sendo superada em 1994. Por isso, somente depois de 94 aumentaram os investimentos, também com a partida de novas plantas, em sítios tipo *greenfield*, com efeitos de reespecialização da indústria o que de há muito não se via no Brasil. O outro, a tomada de consciência do empresariado do papel que assumia a inovação organizacional para os novos conceitos de produção baseados nos princípios de flexibilidade e agilidade do processo produtivo.

Vários estudos destacam o caráter menos conflituoso das relações de trabalho nas empresas empenhadas em se modernizar. Gitahy e Rabelo (1992), por exemplo, estudando dezoito empresas do setor de autopeças da região de Campinas, observaram a importância que elas vêm conferindo à área de recursos humanos. A responsabilidade pela qualidade da produção, eliminando o tradicional controle de qualidade baseado nos inspetores, fez com que as empresas in-

vestissem em amplos programas de treinamento, atuando também na esfera motivacional. Isso porque, no dizer das gerências, o trabalhador precisa conhecer os produtos que está fabricando, para que possa compreender que os limites estreitos de tolerância com seu desempenho e a preocupação com a qualidade não são um capricho da gerência para tornar sua vida mais difícil. Finalmente, concluem os autores, a ênfase que as empresas passaram a dar à formação de recursos humanos e à autonomia dos trabalhadores em seus postos de trabalho representa a adoção de uma política de recursos humanos mais estratégica em que a preocupação com as relações de trabalho e com o fator humano torna-se central. Tais conclusões indicam já existir um novo padrão de gestão da mão-de-obra, baseado em sistemas mais democráticos e participativos.

Procurando igualmente entender os impactos nas relações de trabalho Leite (1994) chegou a conclusões semelhantes. Analisando as recentes tendências do processo de inovação tecnológica na indústria, ressalta que as empresas estão se mostrando preocupadas em mudar a organização e o processo de trabalho, procurando implantar uma nova filosofia de produção. Conclui, então, que não é somente pela simples troca de máquinas e equipamentos que as empresas vão poder se modernizar, mas exigindo requisitos de desempenho e de qualificação dos trabalhadores, no plano das habilidades, conhecimentos e atitudes. Certamente tais mudanças vão causar um sensível efeito nas relações de trabalho, porque as exigências não somente de competência técnica, mas também de flexibilidade, iniciativa e envolvimento, implicam uma série de contrapartidas ou benefícios das empresas, que, desse modo, passam a ter melhor relação de trabalho.

Humphrey (1989) e Fleury e Humphrey (1992) também destacam formas menos autoritárias de gestão observadas em empresas manufatureiras, localizadas em São Paulo e no Rio Grande do Sul, preocupadas com programas de Qualidade e Produtividade – campo de suas pesquisas. Focalizando as estratégias utilizadas para a formação de recursos humanos, para a introdução de novas práticas de gestão da mão-de-obra e também para responder as restrições dos trabalhadores à introdução dos novos métodos, os autores concluem que está havendo um novo tipo de participação da força de trabalho, que altera os perfis de qualificação, educação e comprometimento vigentes na indústria brasileira, de

caráter menos autoritário e repressivo, se comparado às práticas predominantes na década de 70.

Em todos esses estudos tornam-se evidentes os esforços despendidos pelas empresas para conseguir de seus funcionários uma participação mais efetiva, principalmente no que se refere:

- a treinamento, por considerarem a formação contínua da mão-de-obra como uma das mais fortes iniciativas para a sua modernização;
- a redução de cargos e salários, tendo em vista a integração de tarefas antes divididas e a adoção de novos parâmetros de avaliação e planos de carreira, do que decorre maior compromisso dos trabalhadores com os objetivos da empresa;
- a diminuição dos níveis hierárquicos com redução do número de chefias intermediárias, o que facilita a participação do trabalhador na empresa;
- a estabilização da mão-de-obra, definindo uma política com esse objetivo, no intuito de evitar as altas taxas de rotatividade como as registradas nos anos 70.

Essas constatações, entretanto, devem ser consideradas com uma certa prudência, de vez que nem todos os estudos apresentam os mesmos resultados. Na pesquisa de Fleury e Humphrey (1992), por exemplo, fica patente a dificuldade de se obterem informações confiáveis sobre treinamento e investimento em treinamentos. Muitas empresas não possuem informações sobre investimentos ou, então, não têm condições de comparar os valores em investimentos aos salários ou à rotatividade, o que pode propiciar uma comparação, mesmo que grosseira, entre empresas de diferentes tamanhos. A maioria delas tem registrado apenas o valor global dos gastos com treinamento, incluindo neles os destinados a gerentes, que são mais onerosos, dados esses que podem significar aplicação de poucos recursos na qualificação dos trabalhadores da produção.

Vale acentuar ainda que muitas empresas vêm denominando treinamento também aqueles de caráter comportamental ou motivacional, que buscam tão somente inculcar nos trabalhadores o espírito cooperativo com as estratégias gerenciais. Estão a usar, portanto, uma forma de disciplinamento que resulta num conteúdo muito mais ideológico do que técnico, uma vez que dificilmente se pode-

ria considerar esse tipo de treinamento como um aprimoramento da qualificação do trabalhador (LEITE, 1993).

Uma outra dimensão merece destaque, qual seja a do treinamento – sua natureza e os meios de acesso – como poderoso instrumento de produção do consentimento operário e de melhoria do chamado clima organizacional. O campo da qualificação, nessa perspectiva, passa a ser um *locus* onde as gerências modernas buscam disputar, com os sindicatos, a hegemonia dos trabalhadores.

CAPÍTULO 7

LACUNAS NOS ESTUDOS SOBRE AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO

7.1 REESTRUTURAÇÃO E SELETIVIDADE: AS DIMENSÕES DE GÊNERO E RACIAL DA AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO

Os estudos sobre processo de trabalho no capitalismo foram, por longo tempo, marcados pelos enfoques econômicos que tendem a considerar a atividade de trabalho, como resultado do esforço de uma mão-de-obra homogênea e quantificável. No entanto, essa força de trabalho, tida como categoria universal, tem uma face masculina ou feminina, branca ou negra, jovem ou adulta, o que caracteriza uma dimensão subjetiva nas relações de trabalho, onde distintas vivências remetem a qualificações diferentes e a relações de trabalho também diferentes. (LOBO, 1990; CASTRO e BARRETO, 1998; HIRATA, 1998).

Nesse sentido, é de se supor que a seletividade seja uma das marcas do mundo industrial, a partir de características adscritas, em decorrência de condições de gênero e raça, valendo então perguntar como e em que medida a aquisição da qualificação joga um papel mediador entre aquelas condições e o mundo do trabalho?

7.1.1 Gênero e qualificação⁶

A reestruturação produtiva é, sabidamente, um tema polêmico. Conquanto a elevação dos níveis de qualificação média exigida pelos novos padrões de produção seja um dado evidente (LEITE, 1994, 1998) há, por outro lado, o temor daqueles que entendem a modernização tecnológica e gerencial como ame-

⁶ O setor estudado na pesquisa reflete o universo predominantemente masculino da petroquímica, o que resulta serem do sexo masculino a totalidade dos sujeitos dessa pesquisa. Isso, longe de nos desobrigar de tratar aqui as questões de gênero, levam-nos justamente a levantar algumas possíveis causas para a baixa presença feminina num segmento industrial onde não existem regras formais que proíbam a contratação de mulheres. A esse respeito, Castro e Campos, (1998) em pesquisas sobre o complexo químico brasileiro, assinalam que se houve uma barreira de estrada significativa nesta cadeia, esta se localiza na condição de gênero. Assim, cabe, pelo menos, levantar algumas hipóteses acerca dessa ausência nos quadros da Refinaria. O trabalho de turno, típico das indústrias de fluxo, seria sentido pelas mulheres como exigente demais, face às tarefas domésticas que não poderiam ser substituídas pelo trabalho na fábrica, afastado-as, então, desse tipo de ocupação; ou a elevada formalização das relações de trabalho na petroquímica, que expressa o perfil da industrialização recente, funcionaria seletivamente em termos de gênero; ou ainda, o ingres-

aça de um futuro incerto para os trabalhadores. Contudo, parece que, num ponto, dentre todos aqueles que o assunto tem suscitado, os pesquisadores mantêm uma certa unanimidade: trata-se do fato de que a incorporação massiva de mulheres à força de trabalho industrial tem ocorrido mediante uma divisão sexual do trabalho que as relega a postos inferiorizados no trabalho e a baixos salários.

A esse respeito, pesquisa realizada por Posthuma e Lombardi (1996), sobre gênero e exclusão no novo paradigma produtivo, dá conta de que o crescimento da participação feminina, aliado às características tradicionais de segmentação ocupacional, resultou numa "expansão segregada" de emprego e atividade econômica para a mulher brasileira. Isto significa que, embora em expansão, o emprego feminino confina as mulheres em certos setores econômicos e em determinados grupos de ocupações, além de sujeitarem-nas a desigualdade de salários.

Segundo Hirata (1998), durante os anos 60, difundiu-se a idéia de que as novas tecnologias microeletrônicas, ao eliminarem trabalhos pesados e sujos, iriam reverter o quadro de desigualdade entre homens e mulheres no mercado de trabalho; no entanto, o que se tem constatado, é uma contínua reconstrução das diferenças entre trabalho qualificado dos homens e o trabalho desqualificado das mulheres. A explicação para esse fato passa pela compreensão de que a utilização do trabalho feminino vai mais além dos imperativos técnicos: ela expressa a lógica da divisão sexual do trabalho produtivo e reprodutivo na sociedade contemporânea e nas novas formas de organização do trabalho, que produzem outros matizes para se entender a questão da qualificação.

os movimentos complexos da mão-de-obra feminina são ligados a três fatores indissociáveis: a conjuntura de mercado do trabalho (de *boom* econômico ou de crise); as mudanças no processo e na organização do trabalho; e, enfim, à subjetividade das trabalhadoras, ao seu desejo de entrar e se manter no mercado de trabalho (HIRATA, 1998, p. 12)

Conforme interpretação de alguns estudiosos, entre eles, Lombardi (1997) a questão da qualificação da força de trabalho feminina se apresenta diferente para homens e mulheres pelo fato de que para muitos dos homens, o processo de reestruturação produtiva conduziria a um enriquecimento, incorporando

so de mulheres num mundo masculino seria desencorajado pelo fato de que este mundo seria fundado na no-

tarefas diversificadas, ao passo que, para as mulheres, o processo de reorganização do trabalho tenderia a mantê-las num mesmo patamar de qualificação, uma vez que as operações integradas seriam predominantemente destituídas de conteúdo e da mesma natureza das realizadas anteriormente. A mesma autora, todavia, levanta uma hipótese bastante interessante, quando analisa as representações das mulheres sobre a multiquificação. Para Lombardi, o fato de que a maioria das mulheres seja acostumada à flexibilidade para se desincumbirem das tarefas tradicionalmente a elas destinadas no âmbito doméstico, pode levá-las a perceber como “natural” o cumprimento simultâneo de várias tarefas atribuídas ao seu posto de trabalho na fábrica, dando pouca atenção às eventuais inclusões de outras tarefas, como a operação de mais uma máquina e o controle de seu padrão de funcionamento ou a checagem dos desenhos do produto que a máquina reproduzirá no setor de arquivo, por exemplo. Isso poderia levar as mulheres a não perceberem muito claramente suas atividades, achando que seu trabalho continua o mesmo que antes.

Tais dados de pesquisas não são consensuais, estando, mesmo, a demonstrar que no terreno dos estudos sobre qualificação e força de trabalho feminina, muito ainda resta por ser estudado. Esse, por exemplo, é o caso de Hirata (1998), cujos estudos vêm demonstrando a que certas profissões e tarefas que exigem iniciativa, responsabilidade, conhecimento técnico e criatividade, estão sendo abertas a mulheres: engenheiras, analistas de sistemas (cita a autora, como exemplo, a indústria de vidro plano no Brasil e no Japão), programadoras, técnicas, etc. Mas tais processo, reconhece Hirata, são ainda em número limitado e preenchidos majoritariamente e preferencialmente, por homens. Igualmente a entrada de mulheres como operárias e técnicas de manutenção elétrica constitui fato novo e é ainda bastante raro na indústria brasileira. Para Hirata, o cenário do emprego da mão-de-obra feminina, no que tange à qualificação, na maioria das empresas brasileiras, parece mesmo configurar uma tendência à justaposição entre taylorismo (para os setores considerados feminizados) e flexibilidade (para os setores ditos masculinizados). Isso configura a existência de dois tipos de flexibilidade: formação qualificada e polivalência para os homens e formas de empregos atípicos para as mulheres.

Pesquisa sobre relações inter-firmas realizada por Leite e Rizek (1998), há pouco mencionada, também revela que a difusão das inovações organizacionais no Brasil contempla de forma diferenciada as trabalhadoras dos trabalhadores, redefinindo a antiga divisão sexual do trabalho: nichos de trabalho precário, subcontratado, cujos conteúdos se aproximam do trabalho taylorizado, empobrecido e sem oportunidades de mudanças pela ascensão das mulheres a postos onde o manejo ou manutenção das máquinas requeira habilidades que superem as de há muito esperadas delas no interior do trabalho doméstico e reprodutivo.

7.1.2 Qualificação e desigualdades raciais

Por questões de ordem metodológica, que impuseram à pesquisa um recorte nas variáveis estudadas, cabe registrar, todavia, uma outra importante lacuna nos estudos sobre aquisição da qualificação. A condição racial, tão importante em estudos sobre Salvador (maior concentração relativa de negros do País) expressa, tanto quanto a condição de gênero, uma situação instigante para o tema ora tratado: parece fora de dúvida que atributos como condição racial e de gênero, excluem ou restringem as oportunidades de certos grupos sociais em ambientes organizacionais reestruturados. Representações sociais (e gerenciais) racistas ou sexistas podem fazer com que indivíduos com igual capital escolar venham a ser considerados desqualificados para o exercício de certas atividades ou a certos postos de trabalho; características adscritas operariam, assim, como limites para os traços aquisitivos (CASTRO, 1993 a).

Para muitos desses indivíduos, a sobre-escolarização parece ser um mecanismo de enfrentamento das barreiras de acesso e de mobilidade no mundo industrial moderno: mulheres, e particularmente mulheres negras, se revelavam o contingente onde era maior a defasagem entre sobre-escolarização do trabalhador e escolarização mínima requerida pelo cargo (CASTRO e GUIMARÃES, 1990a). Nesse sentido, as qualidades aquisitivas podem ser também ativamente perseguidas em estratégias levadas a cabo por trabalhadores, repondo, assim, as idéias de que - antes que meras qualidades individuais - as qualificações são processos onde barreiras (de acesso e mobilidade) são socialmente fixadas e socialmente negociadas entre atores (CASTRO, 1993a).

7.1.3 Educação, qualificação e movimento sindical no Brasil

À proporção que se vai construindo o painel que representa as questões suscitadas pela relação entre trabalho e qualificação na indústria brasileira, pode-se observá-lo sob vários ângulos, para o que se tentará ajustar o foco nos atores que vêm interagindo nessa dinâmica: gerências e sindicatos.

Seria desnecessário e mesmo redundante, a essa altura das discussões que se vêm travando mundialmente sobre a pertinência e a interdependência do trinômio sindicatos - transformações tecnológicas - educação, ater-se a essa questão. No entanto, de tudo o que já foi dito sobre o tema no contexto brasileiro, alguns pontos merecem ser retomados. Primeiro, porque essa é uma realidade que está constantemente sofrendo mudanças, seja pela ação do Estado, ao implementar novas políticas para a área da qualificação profissional, seja pela atitude do meio gerencial, ao se dar conta da importância da preparação dos recursos humanos para fazer frente a um contexto que, cada vez mais, exige produtividade e competitividade, seja pelas crescentes inquietações que a reestruturação produtiva, em suas múltiplas situações, vem trazendo aos trabalhadores. Depois, porque o tema e objeto da pesquisa, centrados na investigação sobre a aquisição da qualificação, expressam a sua importância para a construção da cidadania, vetor do desenvolvimento social.

Estudiosos da educação e do sindicalismo no Brasil, particularmente no que diz respeito às reivindicações e lutas pela qualificação profissional, como Abramo (1988), Neder (1988), Manfredi (1992), entre outros, embora reconhecendo a importância dos grandes movimentos sindicais no pós-78, são unânimes em afirmar que o sindicalismo brasileiro não tem tradição de reivindicações e ação sobre o processo de trabalho.

Ainda que se possa registrar uma série de lutas relativas a ritmo de trabalho, com a utilização da prática dos trabalhadores como estratégia para reivindicações gerais (operações “tartaruga”, “padrão” etc.), poucos desses movimentos são orientados pela organização sindical; menos ainda, aqueles reivindicativos de treinamento, formação profissional e educação em geral que, girando

em órbitas separadas, manifestaram, ao longo de suas existências no País, uma trajetória esparsa e desarticulada (SALERNO, 1992; SALM, 1993).

A preocupação com a inexistência de uma discussão sindical mais profunda sobre os conteúdos, a metodologia e a estruturação de um sistema de formação profissional levou o DIEESE, em 1989, à realização de pesquisa sobre o pensamento dos sindicalistas acerca da formação profissional. Embora sem ter continuidade, algumas observações parciais puderam dela ser inferidas, resultando no delineamento de um cenário que permite esboçar o avanço dessas questões até meados dos anos 90. Dessa pesquisa ressaltam algumas evidências, tais como:

- dirigentes sindicais com pouco conhecimento do esquema de financiamento de entidades como SENAI, SENAC, desconhecendo, até mesmo, que uma parte dos recursos arrecadados das empresas, através de lei que remonta ao período Vargas, financia a Confederação Nacional da Indústria (CNI);
- muitos sindicatos como o dos metalúrgicos de São Bernardo, do Rio de Janeiro e de Guarulhos mantêm cursos de formação profissional, em convênio com o SENAI, limitando-se, nesses cursos, a ministrar aulas de Organização Social e Política do Brasil;
- à exceção dos sindicatos da área educacional, os demais, ainda que considerando da maior importância a educação e a formação profissional, pouco discutindo essa temática;
- os sindicatos, saldo nos locais de trabalho, não demonstrando interesse em discutir assuntos pertinentes ao trabalho enquanto possibilidade de formação e treinamento nem parte do seu processo.

Em que pese essa visível desarticulação do movimento sindical com a classe empresarial e com o governo quanto à elaboração de políticas de qualificação, existe uma tendência geral dos sindicatos, que vem se intensificando a partir do início dos anos 90, se envolverem mais com as questões pertinentes ao processo de trabalho, à automação e à qualificação, expressas em contestações, mesmo que difusas, à prerrogativa unilateral das empresas de estabelecerem a organização da produção e a organização do trabalho (SALERNO, 1992). É o que constatam pesquisas realizadas na década de 90, como, por exemplo, a desen-

volvida por Liedke (1992) e, três sindicatos de indústrias metal-mecânicas e eletro-eletrônicas do Rio Grande do Sul.

Mesmo considerando os entraves às negociações enfrentadas pelo sindicalismo em face das mudanças no conteúdo do trabalho e dos novos requisitos de qualificação, Liedke assinala e sistematiza algumas propostas formuladas para compor a pauta de reivindicações dos trabalhadores:

- participação do sindicato no treinamento da mão-de-obra afetada pela introdução das novas tecnologias;
- participação do sindicato nas decisões sobre transferência de trabalhadores para novos postos de trabalho, com ênfase na polivalência e salários correspondentes;
- negociação quanto aos salários dos trabalhadores, tomando por base os ganhos de produtividade advindos das novas tecnologias utilizadas no processo de trabalho;
- proteção do emprego em face da introdução de máquinas automatizadas, poupadoras de mão-de-obra;

Nos resultados dessa pesquisa fica evidente que, no topo da lista de reivindicações dos sindicatos, encontra-se a sua participação no treinamento da mão-de-obra afetada pelas novas tecnologias. A autora ressalta, contudo, que mesmo com uma mobilização crescente, na sua maioria, eles não têm conseguido por em prática as reivindicações constantes de sua pauta, que exibem um caráter defensivo, de proteção e garantias no emprego. A participação dos sindicatos na definição do sistema de treinamento e/ou requalificação da força de trabalho, presente na pauta das intenções coletivas, procura tão somente evitar a desvalorização salarial de funções consideradas mais qualificadas no sistema convencional, como as de torneiro mecânico e ferramenteiro, por exemplo, quando submetidos à modernização do processo produtivo. O que se percebe a partir de inúmeros estudos de caso (LIEDKE, 1992; NEVES e LE VEN, 1992; LEITE, 1994, e outros), em relação à atuação sindical e às respostas dadas pelos sindicatos a todas as modificações trazidas pela inovação organizacional é que, embora já estejam começando a se preocupar com a qualificação, ainda não definiram uma estratégia que lhes facilite atingir os objetivos.

Tais afirmações podem, pelo menos em parte, ser explicadas pela dupla dimensão que têm as respostas dos trabalhadores e dos sindicatos às mudanças tecnológicas e organizacionais implementadas pelas gerências: uma, organizada, coletiva e sindical; a outra, subjetiva e individual (NEVES e LE VEN, 1992).

No que se refere à forma coletiva, sindical e organizada os autores mencionam algumas dificuldades enfrentadas pelos sindicatos:

- verificação prévia da força da organização sindical em relação à empresa, isto é, sua capacidade de pressão e mobilização;
- diferentes níveis de modernização das empresas, o que pode dificultar ou favorecer a ação sindical;
- não serem informados dos planos de mudanças implementadas pelas gerências que, quase sempre se dão de forma autoritária, sem prévia negociação;
- mudanças organizacionais com programas participativos que possibilitam a cooptação e o controle dos trabalhadores;
- não terem uma política direcionada para as novas tecnologias e as mudanças organizacionais;
- a política econômica recessiva do governo e o conseqüente quadro de desemprego.

Sob uma perspectiva subjetiva, diferentemente das estratégias sindicais e gerenciais, de orientação mais histórica, política ou ideológica, evidenciam haver uma reação complexa e heterogênea dos trabalhadores ao processo de difusão das inovações organizacionais. Mais do que uma aceitação ou recusa coletiva e organizada, a resposta individual e subjetiva às transformações tecnológicas e organizacionais é diferenciada e complexa, ora expressando satisfação, ora insatisfação, sofrimento e prazer, medo e fascínio. A insatisfação refere-se, quase sempre, ao número de demissões que atingem os trabalhadores desqualificados e a satisfação relaciona-se ao trabalho com máquinas modernas.

Por tudo isso, acredita-se que as questões que acabam de ser levantadas não podem ser conclusivas. O presente estudo ao se voltar para os processos de aquisição da qualificação não perde de vista o quadro que apresenta para a diversidade de situações no setor industrial. Esse quadro, embora não deva ser

visto de modo maniqueísta, posto que há situações híbridas em diversas áreas produtivas, demonstra, por um lado, a existência de um conjunto de modificações gestando uma força de trabalho mais qualificada, autônoma e apta a enfrentar as novas exigências dos modernos processos produtivos e, por outro, o uso de uma mão-de-obra com escassa qualificação, descartável e barata, que vem se transformando na base de apoio do setor industrial.

As transformações ocorridas na organização das empresas ao longo da década de 90, particularmente acentuadas no pós-95, têm como um dos alvos principais o ajuste na utilização da força de trabalho e exibem uma feição bastante diversificada, haja vista o sentido da modernização que o empresariado, por um lado, e os sindicatos, por outro, imprimem às eventuais reformas. Grosso modo, pode-se dizer que empresariado e governo federal defendem a desregulamentação e a flexibilização do vínculo empregatício, enquanto os sindicatos de trabalhadores tendem, em sua maioria, a defender os direitos trabalhistas e sociais, além do aumento dos rendimentos dos setores menos favorecidos, como uma estratégia para expansão do mercado interno, sustentando o crescimento econômico e a geração de emprego.

Vale registrar que a segunda metade dos anos 90 marcou uma inflexão no movimento sindical brasileiro, particularmente no que respeita às demandas de qualificação profissional, tornadas mais articuladas a projetos próprios que se contrapõem àqueles formulados pelos demais atores sociais – Estado e empresários. Nesse período ocorreram

mudanças no cenário político e econômico que induziram a importantes reorientações. Se, por um lado, o aumento do desemprego, a redução do emprego fabril e difusão de vínculos informais e instáveis de trabalho têm imposto fortes obstáculos à ação dos sindicatos, por outro, o contexto de rápida modernização e de estabilização da economia motivou uma enorme ampliação da agenda de negociações entre trabalhadores, empregados e Estado, reduzindo o grau de conflitividade aberta (grevista especialmente) e acentuando o papel da negociação nos acordos coletivos. (GUIMARÃES, COMIN e LEITE, 1999, p. 1)

Nesse sentido, algumas importantes medidas têm sido tomadas pelo movimento sindical, face às exigências de qualificação profissional, dentre elas destacando-se algumas iniciativas apontadas por Manfredi (1998):

- i) programas de formação contínua, destinadas aos trabalhadores empregados, visando capacitá-los para novas qualificações, em decorrência das mudanças tecnológicas e novas formas de organização e gestão do trabalho;
- ii) programas de reciclagem para trabalhadores desempregados;
- iii) cursos técnicos regulares voltados para o atendimento de jovens, filhos de associados e abertos à comunidade local;
- iv) cursos de formação profissional destinados à população adulta de baixa renda;
- v) cursos de alfabetização para jovens e adultos;
- vi) iniciativas de formação profissional voltadas para as necessidades da própria organização, como por exemplo, as Cooperativas do Movimento dos Sem Terra.

Essas ações configuram um leque bastante amplo de propostas e atividades. Em que pese estarem restritas a sindicatos mais fortes dos centros urbanos, como adverte Manfredi, são, contudo, um sinal evidente de que nos últimos anos as principais centrais sindicais de trabalhadores – Central Única dos Trabalhadores (CUT), Força Sindical e Comando Geral dos Trabalhadores (CGT) – têm atuado em várias direções, seja na proposição de políticas de educação básica e profissional, seja participando de fóruns em que se procura fazer frente à globalização da economia e à reestruturação produtiva.

Essas iniciativas parecem apontar para uma busca de redefinição do papel da formação profissional, posto que, através dela, procura-se recompor a própria identidade coletiva através do trabalho, possibilitando a reconstrução de laços de solidariedade entre os trabalhadores que, no contexto de exigências de qualificação, aparecem como novos atores num cenário tradicionalmente ocupado por técnicos, especialistas em educação e empresários.

Exemplo disso é o envolvimento dos sindicatos com o Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador (PLANFOR),⁷ onde vêm se tornando participantes ativos na oferta de treinamento e retreinamento para os trabalhadores.⁸

⁷ O PLANFOR foi desenvolvido em 1995 pela Secretaria de Formação e Desenvolvimento Profissional (SEFOR) do Ministério do Trabalho, visando atuar no sistema de educação profissional através do aumento da capacidade institucional de treinamento, da promoção da empregabilidade da população trabalhadora e do “avanço conceitual” da abordagem para a educação profissional. O Plano opera com uma abordagem em duas vias: i) cria parcerias e acordos de cooperação técnica com entidades que podem contribuir para inovar a estrutura e o conteúdo da educação profissional no País; ii) trabalha dentro do marco de um novo sistema público de emprego, procurando descentralizar as políticas e a ampliação do público atendido. As atividades são desenvolvidas pelas Secretarias Estaduais do Trabalho e pelas Comissões Estaduais de Emprego (CEEs – organizações tripartites que funcionam em todos os estados) que, por sua vez, coordenam os

O alvo dessa pesquisa, ao se dirigir aos processos de aquisição da qualificação deverá ter em mente o quadro que sinaliza para a diversidade de situações no setor industrial, que embora não deva ser visto de modo maniqueísta, posto que há situações híbridas em diversas áreas produtivas, demonstra a existência, tanto de um conjunto de modificações gestando uma força de trabalho mais qualificada, autônoma e apta a enfrentar as novas exigências dos modernos processos produtivos, quanto do uso de uma mão-de-obra com escassa qualificação, descartável e barata, a qual vem se transformando na base de apoio do setor industrial.

A relação entre os movimentos sindicais e a qualificação, conquanto não se configurem como objeto desse trabalho, a ele estão fortemente ligadas, razão pela qual entendemos estarem a demandar uma análise mais abrangente e pormenorizada em futuras pesquisas.

Planos Estaduais de Qualificação (PEQs). Os PEQs desenvolvem programas de educação profissional através de instituições públicas e privadas de treinamento por todo o País, utilizando os recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT). Para maior detalhamento desse programa governamental, bem como de um balanço de seus resultados, remetemos aos documentos do MTb/Sefor (1995; 1997; 1998; 1999).

⁸ O Programa Integrar, desenvolvido pela Confederação Nacional dos Metalúrgicos (CNM/CUT, 1998), os cursos oferecidos pela Força Sindical (Força Sindical, 1997) e o programa para promoção e certificação de qualificações básicas e técnicas dos trabalhadores desenvolvido pelo Sindicato da Construção Civil (SINDUSCOM, 1995), são exemplos importantes nessa área.

PARTE 3

CASOS

CAPÍTULO 8

O CAMPO EMPÍRICO

De acordo com a hipótese central da pesquisa, a aquisição da qualificação é um processo que resulta da inserção individual em distintos contextos sócio-institucionais; o peso de tais experiências, todavia, é variável de acordo com a intensidade das mudanças tecnológicas e a modalidade de gestão e organização do trabalho.

Conforme esclarecimento anterior, os propósitos da pesquisa estão voltados para o estudo da aquisição da qualificação no interior de uma mesma empresa. Desse modo, o presente capítulo analisa três unidades de um dos setores de produção de um segmento reestruturado da indústria de refino de petróleo, situado no Estado da Bahia, o qual se denomina genericamente de Refinaria. Nesse setor de produção que abriga as três unidades-tipo aqui estudadas vem se concentrando, nos últimos três anos grande parte dos esforços de modernização organizacional e tecnológica, visto ser nele que se processa toda a matéria-prima da Refinaria.

Cabe ainda observar que a escolha do campo empírico da pesquisa deveu-se ao fato de que, dentre as indústrias de processo, essa Refinaria: i) é a mais antiga e que mais facilmente permite observar a convivência dos tipos de tecnologia, o que se pode observar mais adiante, quando se tratar da sua trajetória tecnológica; ii) é complexa, visto ter um leque de produtos que atende a mercados diferentes e, portanto, tem unidades com conexões variadas com o mercado; iii) encontra-se em intensa reestruturação, apresentando mudanças na filosofia e políticas de gestão de pessoal e da produção, o que torna a percepção dos atores mais aguda; ainda por conta do processo de reestruturação, desativa unidades, fato sem

precedentes na sua história. Registre-se, finalmente, que, por conta dessas transformações, o quadro organizativo sindical tem estado mais ativo.

Nesse sentido, tratar-se-á inicialmente da origem e desenvolvimento da Refinaria, descrevendo e analisando as mudanças tecnológicas e organizacionais no processo de trabalho, focalizando a política de quadros e de qualificação buscando, ao mesmo tempo, auscultar o ponto de vista das gerências técnicas e de recursos humanos sobre as referidas políticas e suas decorrências para o processo de aquisição da qualificação dos trabalhadores; ainda se tentará focalizar, nessa primeira parte, as situações-tipo, descrevendo o perfil tecnológico e organizacional do trabalho nas três unidades escolhidas para essa investigação – doravante denominadas A, B e C –, examinando-as à luz do contexto mais amplo das políticas e estratégias gerenciais de qualificação na Refinaria.

Num segundo momento, procurar-se-á entender como e onde a qualificação é adquirida e as formas pelas quais os profissionais percebem e valorizam os trajetos e as fontes de aquisição das novas qualificações. Após o delineamento do perfil educacional dos Operadores I (Op I), Operadores II (Op II) e Técnicos de Operação (TOs), serão analisadas as experiências desses trabalhadores operacionais em seus diversos locais de aquisição de qualificação, representados pela educação formal, não-formal e informal.

Como se pode observar, durante a pesquisa, através dos diálogos empreendidos pela educação com algumas das principais áreas do conhecimento, já se tornou consensual a idéia de que a reestruturação produtiva, ao introduzir as atuais inovações tecnológicas e organizacionais, coloca em destaque a questão da aprendizagem e do conhecimento. É preciso saber, entretanto, em que consistem as forças que aproximam espaços produtivos de uma nova cultura do trabalho, reduzindo diferenças no interior das instituições, ao tempo em que ampliam distinções interindividuais no que diz respeito aos espaços formativos dos trabalhadores. Em quais desses espaços e como os trabalhadores adquiriram/adquirem qualificação. Qual o papel exercido: i) pela educação formal, representada pela escolarização no sistema regular de ensino, seja ele propedêutico ou técnico-profissional; ii) pela educação não formal, obtida em cursos estruturados, porém

fora do sistema regular de ensino;⁹ iii) pela educação informal, adquirida no meio societal ou exercício do trabalho – as chamadas qualificações tácitas.

8.1 A REFINARIA

Qual o lugar ocupado pela Refinaria hoje, no elenco das unidades de refino espalhadas pelo território brasileiro? Informações obtidas na própria Empresa dão conta de que, até o final de 1997, dentre as dez refinarias mantidas pela Petrobrás, era a sétima unidade processadora em volume de produção e, pela sua capacidade produtiva, situava-se entre as refinarias de médio porte. Contudo, a partir do fim de 1998 e início de 1999, com a entrada em produção, à plena carga, de uma nova unidade de destilação, passou para o segundo lugar no cenário nacional e, pela sua complexidade, a Refinaria é hoje considerada a segunda do país, tanto pelo número de unidades em operação, quanto pela quantidade de produtos.

8.1.1 Origem e desenvolvimento

Para que se possa melhor compreender as mudanças na Refinaria,¹⁰ convém retroceder um pouco no tempo, mais precisamente para 1950 quando a primeira unidade de destilação começa a operar, produzindo 400m³ de petróleo por dia. Naquele momento, inexistiam quadros técnicos formados no país, de modo que a sua construção e, principalmente, a entrada em operação e os primeiros anos de produção foram efetivados por técnicos qualificados vindos dos Estados Unidos.

Os primeiros trabalhadores selecionados pela Refinaria constituíam mão-de-obra não especializada, recrutada nas redondezas, na região agrícola do chamado Recôncavo Baiano, e seu trabalho se desenvolvia sob a supervisão de

⁹ Segundo explicações das gerências de recursos humanos, por cursos entende-se a aprendizagem fora do ambiente de produção, em salas da própria empresa, ou em instituições específicas; por treinamento, entende-se a aprendizagem no local de trabalho, em grupo de, no máximo, três operadores, normalmente com carga horária não superior a duas horas, de temas pontuais referentes a problemas práticos e imediatos que surjam na rotina de trabalho.

¹⁰ Neste capítulo utilizam-se, nas partes referentes à caracterização mais geral da Refinaria, informações originadas em Castro, Fartes e Santos (1998).

técnicos norte-americanos. Curiosa forma de se referir aos locais de origem dos primeiros trabalhadores da Refinaria revelou um dos entrevistados pertencente à gerência técnica:

Antigamente, no período de implantação da empresa, nós pegávamos os peões “a laço”; hoje eles já provêm, em grande parte, de Salvador ou de pequenas cidades do interior, mas naquele tempo [referindo-se aos anos 50/60] eles vinham mesmo era da roça, e muitos não sabiam ler nem escrever direito... (Engenheiro)

A partir de 1961, embora ainda permanecessem na Refinaria muitos dos técnicos que deram partida à planta, começou a ocorrer a saída dos técnicos americanos, substituídos por profissionais brasileiros. Esses novos profissionais, enquanto supervisionavam o processo de trabalho, davam início à formação dos novos quadros técnico-profissionais, não só de maneira informal, através de cursos e treinamentos no próprio local de trabalho, por meio de instituições educacionais ou instrutores isolados contratados para suprir demandas imediatas de procedimentos na produção, mas também através de parcerias com o sistema formal de ensino no Estado. Nessas oportunidades, a partir do desempenho dos trabalhadores, foram surgindo aqueles que viriam a se tornar os operadores de painel e os operadores-chefes das unidades então existentes.

A partir da década de 70, a Refinaria participou ativamente da instalação do Pólo Petroquímico de Camaçari, através de uma subsidiária no ramo químico, que era acionista de praticamente todas as empresas da primeira geração do Pólo, e também fornecendo os quadros técnico-profissionais para fazer entrar em operação as plantas. Cabe ressaltar o importante papel que desempenhou, através do Centro de Pesquisas da Petrobrás (CENPES)¹¹, na qualificação de pessoal, não apenas para formar seus quadros,

mas para prover de mão-de-obra especializada toda a cadeia químico-petroquímica, em construção naquele momento. Era o exercício de uma função social - a de formadora de recursos humanos especializados para a indústria química - que marcou o papel da empresa no cenário industrial brasileiro. (CASTRO, FARTES e SANTOS, 1998, p. 56)

¹¹ Fundado na década de 60, com sede no Rio de Janeiro, coordena todos os cursos e pesquisas nas refinarias da Empresa.

8.1.2 A área de produção

A Refinaria divide-se em três áreas de produção: de combustíveis, de lubrificantes e de utilidades. Chama a atenção a complexidade dessa unidade produtora que se escolheu como estudo de caso, em decorrência do que se sentiu a primeira dificuldade em campo: a de produzir descrições – por exemplo, sobre a organização da produção, do trabalho e a gestão da qualificação – que fossem suficientemente detalhadas para serem analiticamente interessantes mas que, nesse detalhadamente, não perdessem a generalidade para toda a Empresa.

Como se percebeu logo a dificuldade de atender a essas condições, resolveu-se centrar a descrição em três unidades de um setor da produção que tipificassem formas distintas de atualização tecnológica, quais sejam: i) a unidade A, unidade nova, criada em 1997, no contexto das recentes transformações tecnológicas e organizacionais da Refinaria; ii) a unidade B, com aproximadamente 15 anos de funcionamento, que passou por um processo de revisão e ampliação, para dar conta das exigências de modernização da Refinaria; iii) a unidade C, formada por três unidades pequenas, estrategicamente reunidas numa só, após a reestruturação da Refinaria; são unidades bastante antigas, com pelo menos 40 anos de existência, vale dizer, das primeiras que a Refinaria construiu, cujo processo de revisão e ampliação ainda não se concretizou ao todo. A escolha que se fez baseia-se em informações que dizem da importância estratégica dessas três unidades no ciclo de produção. A elas retornaremos.

8.1.3 A trajetória tecnológica da Refinaria

A Refinaria, em toda sua existência, tem se caracterizado por uma grande diversidade no emprego da tecnologia, tendo em vista as suas diversas unidades de produção. Sucessivas ampliações trouxeram como efeito a convivência de diferenciadas gerações tecnológicas, propiciando às unidades mais modernas a utilização de tecnologia mais avançada, num processo de justaposição de tecnologias, segundo a idade das suas plantas (CASTRO, FARTES e SANTOS, 1998). Nesse percurso, quatro fases principais podem ser reconhecidas no desenvolvimento da trajetória tecnológica da Refinaria.

A primeira fase, compreendida entre 1950, ano do início de sua operação, até 1961, registra o aumento do número de unidades, mas a tecnologia empregada, do tipo pneumática, não sofre grandes alterações.

A segunda fase, que compreende os anos de 1961 a 1984, é marcada pela instalação de novas plantas agregadas às já existentes na Refinaria. A tecnologia de base – tecnologia de processo – atualizava-se à medida que novas plantas partiam e, ao fazê-lo, já continham nova tecnologia. A diferença em relação à fase anterior reside justamente no fato de que plantas tecnologicamente modernas naquele momento iam se somando às já existentes, tecnologicamente mais antigas, dando início ao mosaico de tecnologias de base que veio a caracterizar a Refinaria. Nesse período, a tecnologia de controle de processo, outra dimensão da atualização tecnológica, começa a dar sinais de defasagem.

A terceira fase, que se estende de 1984 até 1999, marca o início de um processo de atualização da tecnologia de controle de processo, que é totalmente distinta daquela que se empregava nas fases anteriores. Verifica-se, nessa fase, a troca dos controles pneumáticos pelos eletrônicos – Sistemas Digitais de Controle Distribuído (SDCD) – à medida que entravam em operação unidades mais modernas; unidades mais antigas sofreram revisões e ampliações, com vistas a torná-las mais produtivas; ainda nesse período foi criado o Centro Integrado de Controle (CIC), reunindo, num só espaço, o controle da produção, por meio de sistemas informatizados. Realizaram-se, ainda nesse período, projetos de revisão e ampliação de unidades de destilação da Refinaria.

A crescente preocupação com as políticas e estratégias de mudanças tecnológicas deveu-se à competição acirrada em que o setor petrolífero se viu envolvido, desde o início dos anos 90. As respostas do setor, ao centrar suas ações na modernização técnica, implicaram numa política de pessoal que, se por um lado, optou por enxugar ao máximo o seu efetivo, conforme se verificará mais adiante, por outro, vem concentrando esforços no sentido de qualificar os “sobreviventes” que precisam, mais do que nunca, corresponder às exigências postas pelos modernos processos de gestão e organização do trabalho.

Por isso mesmo, nem só de mudanças tecnológicas se caracteriza o quadro dessas transformações, mas também por importantes alterações gerenciais.

8.1.4 A transição dos modelos organizacionais da Refinaria

Muito embora as mudanças tecnológicas na Refinaria tenham ocorrido em ritmo descompassado e com justaposição de tecnologias e, só muito recentemente havendo transformações de grande monta, o mesmo não se pode dizer das mudanças organizacionais. De fato, alterações na gestão da Refinaria merecem destaque há vários anos. Para explicitá-las toma-se a divisão em fases proposta por Castro, Fartes e Santos (1998), assinalando, contudo, que alguns dos marcos dessa divisão são distintos daqueles antes apresentados, quando se tratou da trajetória tecnológica da Refinaria.

No decorrer da primeira fase, que se estendeu de 1950 a 1968, por volta de 1954, a produção na Refinaria, ao deixar de ser operada pelo grupo de técnicos norte-americanos, passou a ser controlada pelos primeiros profissionais “nativos”, preparados pela Petrobrás. O gerenciamento, porém, ainda se fazia pelo grupo americano que tinha dado partida à Refinaria, sendo que a grande preocupação nesse momento era com a capacitação e treinamento dos trabalhadores brasileiros.

Na segunda fase, que abrange os anos de 1968 a 1978/80, começaram a ser admitidos os quadros que vieram a ser o centro de poder na Refinaria, muitos deles ainda em atividade atualmente ou recém-aposentados. Nessa fase, esses profissionais dirigidos para a atividade técnica, eram também treinados para o desempenho da atividade gerencial, que se dava de forma centralizada. Esse período vai propiciar, então, o desenvolvimento desses quadros, que promoveram, na fase seguinte, algumas mudanças gerenciais de vulto.

A terceira fase, que se estendeu de 1980 a 1991, caracterizou-se por um grande *turn over*, tanto do efetivo de trabalhadores da operação, quanto dos quadros gerenciais; os gerentes que tinham sido os profissionais na fase anterior começaram a assumir o controle da organização, quando ocorreram importantes mudanças organizacionais. Embora prevalecesse um grande número de níveis

hierárquicos, os trabalhadores começavam a se tornar mais autônomos com relação ao desempenho de tarefas, fruto, em grande medida, do intenso treinamento a que eram submetidos, desde então, os profissionais que ingressavam na Petrobrás. Em 1989, uma mudança no plano de cargos, com modificação na nomenclatura e nas atribuições técnicas e gerenciais dos trabalhadores, alterou a carreira dos operadores. Adiante, quando se tratar da organização do trabalho na Refinaria, serão explicitadas essas mudanças.

A quarta fase, iniciada em 1991 e que se estende até os dias atuais, é a que permite melhor observar a transição organizacional da Empresa, ao adotar, o seu gerenciamento interno, um novo paradigma de incorporação e uso do trabalho. Como se sabe, essa é a fase em que ocorreram as mudanças na política econômica do País, através dos planos Collor e, mais recentemente, do plano Real, fatos que obrigaram a Empresa a promover uma série de medidas estratégicas, tendo em vista o cenário de competitividade que se instalou, com maior intensidade no Brasil, no início dos anos 90.

Assim, para fazer face a esses novos tempos, quando o setor de petróleo-petroquímica, até então livre da concorrência, passou a conviver com outros competidores e com a iminente privatização, foram tomadas diversas medidas para enfrentar o mercado. Das medidas que repercutiram no chão-de-fábrica, a de maior impacto foi, certamente, a reorganização das equipes de trabalho, tendo em vista os horizontes de modernização da Empresa. Nesse sentido no ano de 1991, quando começou a implantar o sistema de Gestão pela Qualidade Total, a Refinaria passou a intensificar e sistematizar a oferta de cursos e treinamentos a seus funcionários, com o propósito de dinamizar sua estrutura organizacional. Logo em seguida, em 1993, recebeu o certificado da Qualidade Total via ISSO 9000.

Essa nova estratégia levou a Refinaria a assumir um modelo de gestão cujos objetivos principais passaram a ser: i) o enxugamento de níveis hierárquicos, tornando a estrutura organizacional mais leve; ii) a modificação da natureza das tarefas, introduzindo um componente fortemente autônomo, mesmo naquelas tarefas consideradas menos especializadas; iii) a intensificação do envolvimento dos trabalhadores, tanto no que se refere aos cursos e treinamentos a serem oferecidos, quanto na tomada de decisões em relação ao trabalho propriamente dito.

Como o caminho das transformações adotado pelas gerências influenciou nos requisitos de qualificação dos trabalhadores operacionais da Refinaria? O que pensam as chefias sobre essas mudanças? Segundo um dos entrevistados das chefias técnicas, as modificações acima mencionadas ganharam peso a partir de 1991, no decorrer da implantação dos programas de qualidade. Nas palavras desse entrevistado,

a partir daí é que começam mesmo a mudar as rotinas de trabalho; buscamos um trabalho de envolvimento total dentro da empresa, trabalhando com normas estabelecidas e que pudessem atingir a empresa como um todo, e não como se fazia antigamente, com ações aqui e ali; desse período em diante, todo mundo tem que vestir a camisa da empresa, tem que se envolver com ela, com seus princípios. (Engenheiro)

Quer seja pelo enxugamento de quadros que a reestruturação produtiva veio a demandar, quer seja pelas exigências de maior articulação entre os membros das equipes, ou ainda pelas atribuições mais bem definidas das funções de operação, o fato é que a organização das carreiras dos operadores sofreu uma significativa modificação a partir desse período, fazendo com que os anos 90 sejam considerados um verdadeiro divisor de águas, distinguindo aqueles que ingressaram na Refinaria antes e depois dessa década.

8.1.5 A política de quadros da Refinaria

Para que se possa elucidar a política de quadros da Refinaria, cabe esclarecer que o seu corpo de trabalhadores compõe-se atualmente de três categorias, assim denominadas no jargão cotidiano da administração de pessoal da Empresa (CASTRO, FARTES e SANTOS, 1998):

- . trabalhadores próprios — pertencem ao quadro permanente da empresa, têm o *status* de funcionário público e são recrutados mediante concurso público; uma vez aprovados, fazem um estágio probatório que tem a duração mínima de seis meses, durante o qual tomam conhecimento de questões específicas do trabalho em uma empresa que lida com processamento e produção de derivados de petróleo; a partir desse estágio, o trabalhador é avaliado a intervalos de tempo já definidos pela empresa com vistas à promoção;

- . trabalhadores contratados permanentes — são contratados por tempo determinado, em regime de prestação de serviços com duração de até três anos, podendo haver renovação; tais contratos são geralmente efetuados entre a Refinaria e a empresa prestadora do serviço, dependendo de cada situação específica;
- . trabalhadores contratados temporários — admitidos por prestação de serviços durante um período de, no máximo, três meses, para executar tarefas específicas em regime de empreitada; esses contratos são sempre efetuados entre as empresas prestadoras de serviço e a Refinaria; em que pese serem contratados por empreiteiras, esses trabalhadores têm suas atividades observadas por um “fiscal de contrato”, para que todas as cláusulas sejam respeitadas, principalmente no que se refere a condições técnicas, que englobam qualificação profissional e de segurança.

Embora o número de trabalhadores em atividade permanente na Refinaria seja bastante equilibrado, como se poderá observar mais adiante na Tabela 1, toda a informação obtida do órgão de gerenciamento de pessoal se refere à política da empresa para os trabalhadores “próprios”.¹² Observa-se com essa prática que, mesmo permanentemente contratados, esses trabalhadores não são considerados pela empresa como próprios, não se constituindo, assim, objeto de suas políticas de pessoal.

TABELA 1
Pessoal da Refinaria Segundo Regimes de Gestão

Regime de gestão	Ano	
	1997	1999
Próprio	1953	1552
Contratado		
Permanente	1208	803
Temporário	684	469
Efetivo total	3845	2824

FONTE: Setor de Pessoal da Refinaria, 1999

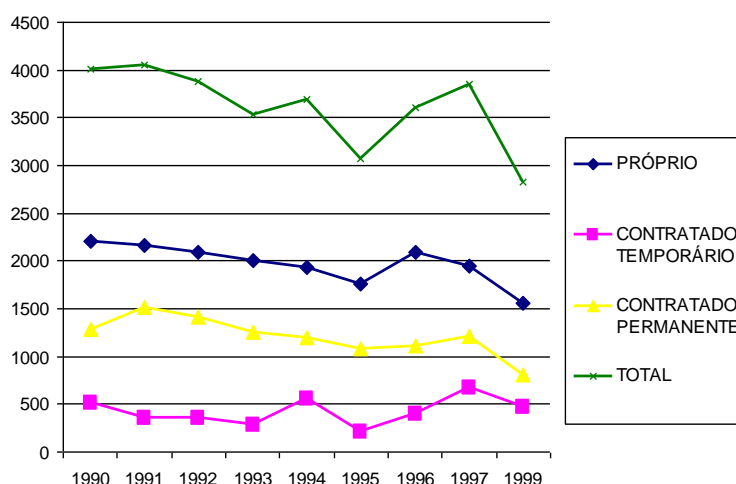
Merece destaque a abertura comercial e a política de enxugamento do Estado, vigentes a partir dos anos 90, que pressionaram as empresas públicas a uma rápida e intensa redução de custos. Como primeira medida, foi adotado o “congelamento de contratação de novos funcionários do Estado”, num espaço onde as práticas de emprego institucionalizadas impediam tradicionalmente o recurso à demissão.

¹² Motivo que determinou a opção esse tipo de efetivo, uma vez que a empresa não dispõe de dados sobre os trabalhadores contratados.

A conseqüência disto, em termos de política de pessoal nessa Refinaria foi a consolidação de um novo tipo de gestão do trabalho, com regimes distintos de gerenciamento a diferenciar segundo práticas de emprego diversas: os trabalhadores chamados “próprios”, por um lado, dos trabalhadores chamados “contratados”, por outro; e, dentre estes, os “contratados permanentes” dos “contratados temporários”. Diferenciados não apenas em termos contratuais, mas também em termos dos direitos que por conseqüência se lhes outorgava (como atenção previdenciária, aposentadoria, férias), de sua localização na empresa (efetivos formando o *core* da produção, contratados compondo o grosso da força de trabalho na manutenção) e, por esta via, das formas de recrutamento e até mesmo do controle gerencial sobre estes segmentos do efetivo. (CASTRO, FARTES e SANTOS, 1998, p. 68)

De acordo com entrevistas realizadas com gerentes, na Refinaria, a partir de 1990 tem havido um esforço de redução do pessoal próprio; todavia, ao observar o Gráfico a seguir, vê-se que esse esforço não altera de modo muito significativo o efetivo total. As regras de gestão estatal, fortemente protetoras do trabalhador “próprio”, certamente dificultavam os desligamentos em larga escala e, em certo sentido, cerceavam as margens de manobra das gerências quanto ao recurso às “demissões voluntárias” e aos desligamentos por aposentadoria, o que levou a empresa a pôr em prática ações de modernização técnica e organizacional, que passaram a conviver com uma redução quase nula de pessoal, se comparado ao que acontecia no país.

Gráfico. Evolução do Efetivo na Refinaria



Fonte: Refinaria, Relatório de Atividades de Setor de Pessoal, agosto 1999.

O Gráfico mostra que houve, entre 1993 e 1994, uma leve tendência à redução do efetivo próprio e do efetivo contratado permanente, destacando-se, no

entanto, um crescimento do efetivo contratado temporário, que impactua sobre o total de trabalhadores da refinaria. Entre 1996 e 1997, o efetivo próprio de novo diminui, mas novamente se verifica um aumento dos contratados temporários e permanentes, influenciando sobre o total de ocupados.¹³ É como se o movimento dos trabalhadores sujeitos a um tipo de prática de emprego – a do “trabalho contratado” – compensasse o movimento dos regidos pelo outro tipo de prática – a do trabalho com estatuto pleno de “funcionário público”. Entre 1997 e 1999, observa-se outra diminuição no efetivo próprio da Refinaria,¹⁴ acompanhada de diminuição do efetivo contratado.

Informações colhidas nas gerências dão conta de que a gestão das políticas de recursos humanos da Refinaria está subordinada à Superintendência do Refino, na sede da empresa, localizada no Rio de Janeiro. Ali são definidas as normas, os projetos estratégicos e as metas, quais sejam: efetivo de pessoal, quadro de mão-de-obra própria e contratada, clima organizacional, absenteísmo, hora extra e outros projetos que necessitem ser desenvolvidos. Essa metas, por sua vez, transformam-se em itens de controle que irão permear toda a estrutura da Refinaria (CASTRO, FARTES e SANTOS, 1998), tornando convergentes e globais as práticas de gerenciamento.

Após a caracterização da política de quadros da Refinaria, convém esclarecer quem são os chamados trabalhadores “próprios”, objeto desta política, caracterizando-os um pouco mais detidamente no que diz respeito à idade, ao sexo e escolaridade, antes de se passar a tratar da política de pessoal.

8.1.6 No “coração” da força de trabalho: o perfil do efetivo “próprio”

Em 1997, a metade do efetivo próprio da Refinaria concentrava-se na faixa etária de 30 a 39 anos (51,0%), seguindo-se aqueles que se encontravam na faixa de 40 a 49 anos (40,1%). Apenas 5,9% estavam na faixa mais jovem (20-29 anos) e quase inexistiam trabalhadores na faixa de idade acima dos 60 anos,

¹³ Deixa-se de considerar o crescimento significativo do total de trabalhadores havido entre 1995 e 1996. Isto porque ele resulta de uma medida de reforma administrativa que adjuca à Refinaria, em novembro de 1996, um contingente de 496 trabalhadores próprios, vindos do DTBASA, unidade pre-existente.

¹⁴ Enfatiza-se aqui os anos de 1997 e 1999, pelo fato de que representam os dois anos em que se estive mais intensamente envolvido com os trabalhos de campo.

(Tabela 2). Observa-se que nos dois anos examinados 1997 a 1999, a força de trabalho era mais madura, apesar das iniciativas da Refinaria de incentivo à aposentadoria dos servidores, em decorrência das políticas governamentais.

TABELA 2
Faixa Etária dos Trabalhadores da Refinaria, 1997-1999

FAIXAS ETÁRIAS	1997		1999	
	N	%	N	%
20 a 29 anos	115	5,9	23	1,5
30 a 39 anos	996	51,0	773	49,8
40 a 49 anos	783	40,1	694	44,7
50 a 59 anos	57	2,9	57	3,7
60 anos e mais	2	0,1	5	0,3
TOTAL	1953	100,0	1552	100,0

FONTE: Setor de Pessoal da Refinaria, 1999

Em relação à composição, por sexo, da força de trabalho, a maioria absoluta era de homens (92,1%); as mulheres representavam apenas 7,9% do efetivo da Empresa, concentradas nos setores da administração de pessoal. Entretanto, um reduzido número se encontrava exercendo funções técnicas: poucas engenheiras e operadoras de processo e uma única mulher em cargo de chefia de Divisão.

O nível de escolaridade¹⁵ dos “trabalhadores próprios” da Refinaria é bastante elevado, haja vista que em 1999, 94,7% deles haviam concluído o segundo grau. Conforme se pode observar na Tabela 3 os níveis de escolaridade estão concentrados no segundo grau, com uma ligeira variação de 1997 para 1999. Nesse nesse período, houve um pequeno decréscimo no número daqueles que apenas haviam concluído o primeiro grau, com o conseqüente aumento, também pequeno, do número de trabalhadores com o segundo grau concluído. Uma observação interessante é que, apesar do enxugamento ocorrido na empresa entre 1997 e 1999, a composição escolar manteve-se praticamente na mesma proporção nesse período.

¹⁵ Como os trabalhadores da Empresa concluíram os cursos durante a vigência da Lei 5692/71, mantém-se aqui a classificação 1º Grau, 2º Grau e Superior e não Nível Fundamental, Médio e Superior, nos moldes da LDB 9394/96.

TABELA 3
Nível de Escolaridade dos Trabalhadores da Refinaria, 1997-1999

NÍVEL	1997		1999	
	N	%	N	%
1o. grau	107	5,5	82	5,3
2o. grau	1.451	74,3	1172	75,5
superior	395	20,2	298	19,2
Total	1953	100,0	1552	100,0

FONTE: Setor de Pessoal da Refinaria, 1999

Os dados a seguir, explicitados na Tabela 4, mostram a relação entre escolaridade e faixa etária. Pode-se observar que é na faixa mais madura (40 a 49 anos) que se concentram trabalhadores com menor nível de escolaridade. A grande maioria dos trabalhadores que têm apenas o 1º grau está na faixa entre 40-49 anos (69,2% e 75,5%, para o primeiro grau incompleto e completo, respectivamente). Quando se trata de trabalhadores que tenham, no mínimo, 2º grau incompleto, a faixa onde predominam é a de 30-39 anos. Já os trabalhadores de idade entre 20 e 29 anos cursaram, pelo menos, o segundo grau incompleto, não se encontrando nessa geração nenhum trabalhador cujo nível de escolaridade tenha se limitado ao primeiro grau.

TABELA 4
Escolaridade x faixas etárias (%)

ESCOLARIDADE	20-29 a	30-39 a	40-49 a	50-59 a	60 e +	Total
1º G. Incomp	-	23,1	69,2	7,7	-	100,0
1º G. Comp	-	18,4	75,5	6,1	-	100,0
2º G. Incomp	9,5	61,9	23,8	4,8	-	100,0
2º G. Comp	9,2	56,9	31,9	2,0	-	100,0
Sup. Incomp	-	66,7	33,3	-	-	100,0
Sup. Comp.	3,5	52,2	38,6	5,3	0,4	100,0
Total Refinaria	1,5	49,8	44,7	3,7	0,3	100,0

FONTE: Setor de Pessoal da Refinaria - 1999

Todavia, se se relacionar a composição por sexo ao nível de escolaridade, poder-se-á observar que o percentual de mulheres é bastante mais elevado nos níveis escolares mais altos, sendo inclusive mais alto que o dos homens entre aqueles com nível superior (seja incompleto ou completo). Observa-se, ainda, que não há presença de mulheres que não tenham, pelo menos, o segundo grau incompleto.

Uma hipótese parece dar conta da explicação desse desnível: trata-se do fato de que a quase totalidade das mulheres está alocada no setor de pessoal,

em funções para as quais se exige apenas o segundo grau. Conforme ficou bastante evidente, quando a elas se dirigiu, no intuito de conhecer melhor as políticas de recursos humanos da empresa, entre as poucas que não cursaram uma faculdade, predomina o desejo de fazê-lo, e , entre aquelas que possuem o curso superior, algumas já cursam uma pós-graduação.

Esse é um desejo bem mais fácil de ser realizado para quem trabalha em regime de turno administrativo, como é o caso da maioria das mulheres. O mesmo não ocorre com os homens que, concentrados na área de operação, trabalham em sistema de revezamento de turno, o que por si só, já se torna um desestímulo (ou, no mínimo, exige um grande sacrifício de suas horas de folga). Conquanto fuja ao escopo do presente trabalho, há que se registrar a existência de um campo bastante interessante a ser investigado posteriormente, de modo a se analisar em profundidade as carreiras onde se encontra a população feminina e sua eventual sobre-escolarização. Veja-se a seguir a Tabela 5, que ilustra esses comentários.

TABELA 5
Escolaridade dos trabalhadores da Refinaria x sexo

Escolaridade	Masculino	Feminino
1º Grau incomp	1,2	-
1 Grau comp	4,9	-
2º Grau incomp	1,7	2,6
2º Grau comp	73,5	63,5
Superior Incomp	0,1	1,7
Superior Comp	18,6	32,2
TOTAL	100,0	100,0

FONTE: Setor de Pessoal da Refinaria - 1999

Vê-se, pelos dados anteriores, que o trabalhador da Refinaria tem um bom nível de escolarização formal. Observações realizadas durante a pesquisa, bem como depoimentos de gerentes técnicos e administrativos deram conta de que muitos empregados que atuam em funções reservadas ao nível médio chegam mesmo a ter qualificação em nível superior, o que pode indicar um problema de falta de fluidez na mobilidade nas carreiras. Veja-se, a seguir, o que as políticas de recursos humanos na Refinaria têm a dizer.

8.1.7 As políticas de recursos humanos da Refinaria

Inicialmente, faz-se necessário esclarecer as políticas de recrutamento e seleção. Os mecanismos utilizados pela Refinaria são, em princípio, comuns a toda empresa estatal e pautam-se pelos procedimentos requeridos em concurso público. Por ser estatal, quando recruta mão-de-obra no mercado externo, deve usar processo seletivo público e aberto, do qual participam todos os que tenham condições.¹⁶ Tal como estabelecido nas regras internas, ditadas pela Sede, para o provimento dos cargos de nível médio, o recrutamento e a seleção são feitos pelo Setor de Pessoal da própria Refinaria; já para as carreiras de nível superior, estes procedimentos são coordenados pela Sede da Empresa, a partir do Rio de Janeiro. Até os últimos anos da década de 70, quando eram mais freqüentes, os concursos feitos pela Refinaria, para os seus cargos médios buscavam recrutar estudantes recém-formados em Escolas Técnicas locais, de nível médio: a antiga Escola Técnica Federal da Bahia (atual CEFET) e a Escola de Engenharia Eletromecânica.

Por serem os procedimentos da Refinaria normatizados pela ISO 9000, existem procedimentos específicos definindo e padronizando todas as regras do recrutamento e seleção. Segundo as metas, a empresa, dentro do seu planejamento quinquenal realizado em 1996, prevê que, até o ano 2001, deverão ser cortados em torno de 40% dos empregados “próprios”. Face aos limites da regulação estatal, a política a ser adotada é de estimular saídas por meio de um programa de demissão voluntária e, à medida em que estes forem saindo, não se promovem reposições.

8.1.7.1 As políticas para o pessoal de nível médio

A alocação da força do trabalho, particularmente no nível médio, vem ocorrendo mais por recursos internos, através de requalificação da mão-de-obra. Por exemplo, quando a Empresa prescindiu de 17 pessoas na área de segurança

¹⁶ As regras formais são estritas: é necessário que se atenda, além do edital de recrutamento, dentro dos parâmetros que forem definidos pelo Governo, aos pré-requisitos dos cargos da empresa, tal como definido no Plano de Cargos.

interna, devido ao enxugamento da estrutura, capacitou cinco trabalhadores para serem técnicos de segurança e dez para Operadores de Processo. Segundo as gerências, essa medida exemplifica o empenho da Empresa, face às políticas de enxugamento de seus quadros, em encontrar buscar soluções menos traumáticas para seus trabalhadores. Para ganhar em agilidade na solução destes problemas, a Empresa utiliza seu plano de cargos, buscando aproveitar mão-de-obra de áreas que foram enxugadas, recolocando-a internamente.

Em relação aos requerimentos mínimos para tal realocação, existe, no dizer das gerências técnicas e de Recursos Humanos, um tipo de consenso: “o saber continua valendo”. O trabalhador deverá ter cursado o segundo grau completo e vir a freqüentar determinados tipos de cursos de acordo com a demanda de novas funções. Contam ainda, nesse caso, o desempenho individual do empregado, seu comprometimento com a empresa, bem como potencial para exercer funções mais complexas. Ainda nessa avaliação constam as restrições de saúde, uma avaliação do currículo funcional e do perfil psicológico. Conforme informação de dirigentes na área de recursos humanos, a empresa entende que essa é uma forma de reconhecimento - privilegiar e valorizar os melhores, buscando o seu comprometimento.

Ainda tomando o recente exemplo dos funcionários da segurança interna, aproveitados como operadores, após completar a formação técnica, cumpriram estágios específicos, sob orientação da própria Empresa, sem interferência de qualquer escola. Para tanto, a Refinaria possui profissionais especializados e capacitados preparados pela próprias Empresa – os instrutores. É, portanto, política uma de suas políticas, formar sua mão-de-obra dentro das próprias instalações. Excetua-se, à regra, a formação de instrumentista ou mecânico, cujo treinamento é feito no Centro de Formação e Educação Tecnológica (CEFET), antiga Escola Técnica Federal, ou no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).

8.1.7.2 As políticas para o pessoal de nível superior

Como já visto, o recrutamento de pessoal de nível superior, não cabe à Refinaria; é realizada pela sede da empresa, situada no Rio de Janeiro.

Quanto à sua formação, a Refinaria desenvolve, desde 1996, o chamado Plano de Desenvolvimento Profissional (PDP), que estabelece, para cada carreira, o perfil de conhecimentos necessários. O profissional de nível superior pode realizar cursos de pós-graduação - especialização, mestrado ou doutorado - tanto no País quanto no exterior, nas diversas carreiras da área química ou de processamento.

A transformação nos processos de organização e gestão do trabalho faz os setores de produção enfrentarem grandes mudanças no processo produtivo, concatenado à gradativa, embora não simultânea em todas as unidades, substituição dos equipamentos antigos pelo SDCD. Essa situação implicou novas formas de aquisição de saberes e competências exigidos dos operadores, indicando a necessidade de um processo de qualificação intensificado.

Sabe-se que as indústrias de fluxo contínuo, como aquelas da cadeia petróleo-petroquímica, se constituíram a ante-sala das mudanças organizacionais. Isso se traduz pelas exigências de escolarização mais elevada, maior autonomia no trabalho de operação, salários e benefícios mais elevados que a maioria do mercado e políticas gerenciais voltadas para a construção do compromisso do trabalhador com um trabalho de alto risco e de enormes investimentos financeiros. (GUIMARÃES, AGIER e CASTRO, 1995; GUIMARÃES, FARTES e SANTOS, 1998)

Tais traços de elevado perfil de escolarização formal parecem também prevalecer, em média, para os efetivos “próprios” da Refinaria, aos quais se dá destaque especial, tendo em vista o objeto da tese. Prova desse elevado nível de escolarização formal é o fato de existirem apenas cerca de 5% de empregados que não cursaram o antigo primeiro grau e de muitos dos trabalhadores que atuam em funções reservadas ao nível médio terem cursado o nível superior. Assim, pode-se dizer que a escolarização tem sido, em especial nas gerações de ingresso mais recente, um valioso passaporte que pode abrir portas - ou, ao contrário, fechá-las, quando considerada insuficiente - para esse mundo, que vem se tornando cada vez mais restrito àqueles que a levam em sua bagagem.

Todavia, abertas as portas de ingresso na Empresa, qual será o mapa orientador dos percursos internos de mobilidade funcional ? Vale, por isso mes-

mo, analisar as atribuições e conhecimentos exigidos dos operadores pelas gerências técnicas e de recursos humanos da Refinaria e como essas gerências avaliam e validam o cumprimento de tais exigências. Para isso, analisar as políticas de certificação dos trabalhadores será um procedimento importante que permitirá apreender aspectos das exigências de qualificação para o trabalho na Empresa.

8.1.8 As políticas de certificação dos operadores

Visando normatizar a carreira do pessoal do setor de operações, a Empresa implantou, em 1996, o Projeto de Desenvolvimento de Pessoal da Área Operacional, que tem como princípios, promover mudanças no perfil dos trabalhadores, no que se refere às habilidades requeridas pelo trabalho dentro da Refinaria. São três as habilidades que o referido Projeto¹⁷ busca desenvolver nos operadores:

- habilidades técnicas - visam suprir novas demandas tecnológicas na Refinaria;
- habilidades humanas - visam desenvolver a capacidade de relacionamento interpessoal e de trabalho em equipe;
- habilidades contextuais - visam fornecer aos trabalhadores o conhecimento dos negócios e modelos de organização e gestão da Refinaria e da Companhia, em geral.

Desse Projeto consta o Plano de Certificação de Operadores que tem, por princípio, a avaliação e comprovação de conhecimentos técnicos e habilidades interpessoais para o exercício do cargo de Op I, Op II e T.Os.¹⁸ O Plano de Certificação de Operadores foi elaborado pelo Setor de Desenvolvimento de Recursos Humanos da Refinaria e foi objeto de estudo da administração central, Rio de Janeiro, com vistas à sua implantação em todas as unidades da empresa no País. A análise do Plano permite evidenciar as competências e habilidades consideradas preferenciais no novo contexto de mudanças.

¹⁷ Projeto de Desenvolvimento de Pessoal – Área Operacional, 1996.

¹⁸ Segundo o Plano de Certificação de Operadores, entende-se por domínio técnico a experiência do operador em cada área da sua unidade, comprovada através de uma avaliação escrita e outra prática; por habilidades interpessoais, a capacidade de planejamento/organização, criatividade, comunicação, liderança, praticidade, autocontrole.

A primeira fase desse plano diz respeito à certificação no cargo atual que, além de se relacionar ao tempo de experiência no referido cargo,¹⁷ implica na aquisição de competências e habilidades requeridas pelo novo ambiente organizacional. Destaque-se que nesse documento transparece a preferência pela educação não- formal, adquirida através de cursos e treinamentos na empresa, antes que pela educação formal. A essa fase segue-se uma outra, de certificação complementar, que ocorre sempre com os profissionais de determinada unidade que recebe aporte de novas tecnologias, com entrada ou mudança de equipamento.

Com o novo Plano de Certificação de Operadores, o operador necessitará

preencher determinados quesitos, [como:] curso de segurança, curso de análise de probabilidade de risco, de Informática, de SDCD, e ter tempo de experiência; em cada área ele tem que ter tantas horas de treinamento, uma série de requisitos, como: saber controlar bem a unidade, trabalhar bem com os painéis de controle; ele tem que ter a capacidade de fazer alguns trabalhos especiais dentro da unidade. Você precisa de um trabalho para verificar as qualidades dos produtos que você está realizando; **realmente, eles são pessoas que agora estão envolvidas em tarefas um pouco mais elaboradas** (Grifo do A.). (Chefe de setor)

Para cada cargo da carreira de operador há um método de certificação distinto. O operador é certificado por unidade, a partir da comprovação de competência técnica demonstrada numa avaliação escrita e prática, tendo por base o seu Plano de Desenvolvimento Individual (PDI), no qual constam os treinamentos por ele efetuados. A partir da obtenção de certificação em todas as áreas da unidade, o operador pode obter a certificação final naquela unidade, tendo por base o Plano de Desenvolvimento Profissional (PDP) da unidade a que pertence.

A certificação para Op I exige comprovação, através de prova prática e escrita, do conhecimento de procedimentos relacionados ao controle ambiental e segurança industrial. São alguns deles: legislação de controle ambiental e segurança industrial, técnicas de análise de risco, esse último incluindo a análise do Relatório de Ocorrências Anormais (ROA), análise de Relatório de Acidentes com Lesão (RAL) e emissão de Permissão de Trabalho (PT).

Ao analisar tais documentos e ouvir os entrevistados na Refinaria, duas hipóteses afiguraram-se bastante plausíveis: uma, a de que a certificação é condição para o exercício da polivalência, uma vez que é a comprovação, através do cumprimento dos requisitos do Plano de Certificação, que permite a mobilidade

entre as diversas áreas da unidade; outra, a de que, como os conhecimentos dos operadores provêm de fontes plurais, tais como escolarização, propedêutica ou técnica, cursos e treinamentos, além de experiências de vida e de trabalho, para os critérios da Empresa, não é o diploma conferido pela rede de ensino que certifica, mas outras modalidades de avaliação, planejadas e levadas a cabo pela empresa.

Também a certificação dos OpII e dos TOs exige títulos - técnicas de ensino, processo motivacional, análise de valor, relações humanas, responsabilidade civil e criminal no trabalho etc. - pré-requisito para a realização das provas escrita e prática. O mínimo de pontos que os Operadores I e II podem obter para aprovação no exame é sete, ao qual podem se submeter até três vezes, quando, então, serão encaminhados para um curso que versará sobre os conteúdos em que demonstraram pouco conhecimento.

Cabe ressaltar que esse processo não significa promoção automática. Somente depois de certificados, os operadores têm condições de habilitar-se a uma vaga. A promoção de Op II para TO é condicionada ao número de vagas e à indicação da Chefia do Setor; Para ser promovido a Op I e a Op II, o trabalhador deve preencher os seguintes requisitos:

- estar certificado no atual cargo;
- atender às determinações vigentes na empresa;
- atender aos pré-requisitos do Plano de Cargos e Salários;
- atender aos pré-requisitos normativos.

Conforme a nova política para desenvolvimento de pessoal, gerências técnicas e de recursos humanos definem o treinamento a partir das sugestões dos chefes de setor, que, no dia-a-dia, são aqueles que se encontram mais próximos dos operadores. Para tanto, os chefes de setor fazem as avaliações com base no “Plano de Identificação de Necessidades” e encaminham suas sugestões ao setor de recursos humanos, que tem como atribuição promover os meios necessários para a realização do treinamento: instrutores, local de realização dos cursos, período para realização etc. Em algumas ocasiões, a depender do teor do curso, e de sua especificidade, os chefes de setores definem e fazem um primeiro contato com possíveis instrutores/instituições formadoras e definem, juntamente

com o setor de recursos humanos, os profissionais a serem treinados, uma vez que é necessário que haja vagas e horas disponíveis para a realização dos cursos e treinamentos. A eficácia dos cursos e treinamento é avaliada pelo chefe do setor em que trabalha o operador treinado, sem prejuízo de que o operador também faça, uma avaliação do curso ou treinamento recebido.

Várias leituras podem ser feitas sobre o perfil almejado hoje para o quadro operacional, a partir da análise do “Plano de Certificação de Operadores”. Uma delas diz respeito à mobilidade funcional dos empregados, de um cargo para outro, ou, em um mesmo cargo, para áreas de conhecimentos diferentes dentro do mesmo espaço de atuação, que passa a ter, como um dos requisitos, a avaliação formal dos conhecimentos obtidos por meio de cursos e treinamento oferecidos pela Empresa.

Pode-se também observar a grande preocupação das gerências com o que chamam de “necessidades organizacionais”, que podem ser expressas concretamente pelo intenso enxugamento do quadro de pessoal, o que, segundo de um dos gerentes técnicos entrevistados, “ocorre mediante a alteração do conceito ocupacional dos cargos, compatibilizando-os com as características de cada área de trabalho”.

8.2 AS SITUAÇÕES – TIPO: UNIDADES “A”, “B” E “C”

Para melhor descrever e analisar os percursos formativos, que se supõe agora mais complexos, indicando espaços e formas de aquisição da qualificação, analisa-se mais detidamente sub-espacos na Refinaria, auscultando trabalhadores em suas atividades.

Cabe inicialmente esclarecer porque se optou por trabalhar com um setor-tipo – e não com todas as áreas da Refinaria - e, nesse setor, porque se escolheu três unidades-tipo, indicando como se realizou tal escolha. Trabalhar com um setor, a que se denomina “setor-tipo”, terminou por se tornar uma contingência da enorme complexidade da planta produtiva, como já se teve oportunidade de demonstrar. Frente a algumas dezenas de setores, quase todos ainda em atividade – em que pese o enorme *gap* tecnológico entre muitos – tornava-se extremamen-

te difícil conduzir um estudo minucioso de cada um deles. A partir dessa constatação, resolveu-se entrevistar as chefias operacionais que, descrevendo minuciosamente o perfil de cada setor, possibilitaram a escolha de um deles, aquele, cujas unidades pudessem tipificar situações analiticamente entendidas como ideais para analisar os efeitos da modernização tecnológica, da competição e da modernização organizacional sobre o processo de aquisição da qualificação.

Como, então, foi selecionado o setor-tipo e, dentro dele, as unidades-tipo? Tal escolha foi orientada por critérios que se reportavam ao argumento central: a escolha foi intencional, dentre aqueles que evidenciavam maiores chances de observação das distintas idades tecnológicas de suas unidades produtivas e, ao mesmo tempo, dos distintos elos com o mercado de produtos. Ao selecioná-lo, acreditou-se que a propensão a adotar novas estratégias de gestão do trabalho, novos requerimentos de qualificação e novas formas de promover a sua aquisição variariam com a grande modernização tecnológica da planta e com a sua capacidade de competição.

Desse modo, recaiu a escolha sobre um setor da produção caracterizado por ser o que trabalhava com plantas mais antigas, datadas do início de operação da Refinaria. Sem grandes inovações na tecnologia de controle de processo, ao longo de 40 anos aproximadamente, esse setor, a partir de 1998, todavia, se tornou o mais avançado do ponto de vista tecnológico, ao incorporar à sua planta uma unidade dotada dos mais modernos processos de controle, operada por meio do SDCD.

Esse setor conta com 96 operadores, distribuídos em cinco unidades de produção. É nele, também conhecido como “porta de entrada da Refinaria”, visto receber o petróleo “bruto”, que ocorre a chamada “destilação primária”, a qual consiste em processos basicamente físicos, de vaporização seguida de condensação, por meio dos quais são separados a água e os sais. Após esse processo, o petróleo segue para a torre de destilação atmosférica, onde se obtém um perfil da distribuição da temperatura - o petróleo entra na torre, com temperatura elevada e, conduzido ao topo, é submetido a temperaturas baixas. Desse processo de destilação obtém-se o *diesel* pesado e o *diesel* leve, o querosene, a nafta pesada e a nafta leve, e também o GLP, conhecido como gás de cozinha. Após a retirada desses produtos, o fundo da torre atmosférica passa novamente por um processo de aquecimento, e então novas frações são retiradas, que vão servir de

carga para outros setores da Refinaria. Um dos principais mercados desse setor é o Pólo Petroquímico de Camaçari, especificamente a COPENE, que recebe 60% da nafta de que necessita para operar.

As unidades desse setor, neste trabalho nomeadas A, B, C, foram tomadas para o estudo comparativo. Seu processo e produto, já foram descritos, quando caracterizado o setor que integram. Respondem pela totalidade da produção do setor, restando às duas unidades menores as funções de apoio ao processo de produção.

No item a seguir caracteriza-se a unidade A, a mais nova, e trata-se das modificações ocorridas nas unidades mais antigas, a unidade B e a C. Pode-se então observar que a unidade A, criada em fins de 1997, atendendo, portanto, às metas estabelecidas pela empresa para a sua reestruturação, nasce com as características modernas com as quais vem operando e, desde então, passa a ser o modelo, ao mesmo tempo convergente e irradiador, das transformações tecnológicas e organizacionais para as unidades B e C, mais antigas. Procura-se destacar as principais mudanças pelas quais passaram as unidades B e C, tomando sempre como parâmetro a unidade A. Procura-se, ainda, caracterizar a força de trabalho de cada uma dessas unidades, descrevendo-se o perfil de seus operadores.

8.2.1 Reestruturação do setor: a criação da unidade “A” e as mudanças nas unidades “B” e “C”

8.2.1.1 *Mudanças tecnológicas e organizacionais*

A unidade A é a mais nova das três selecionadas para o estudo. Começou a operar em fins de 1997, enquanto a unidade B deu início às operações em 1984 e a Unidade C nasceu com a Refinaria, há 50 anos.

A data de partida de cada uma das unidades já é um indicador das diferentes tecnologias nelas empregadas. Representativas do avanço tecnológico da época em que começaram a operar, fizeram do setor um exemplo de convivência de distintas gerações na tecnologia de base.

Na tecnologia de controle de processo, a unidade A distingue-se das demais por sua modernidade. Assim, enquanto as duas outras precisaram sofrer um processo de “revamp”,¹⁹ para a implantação de um sistema eletrônico, o SDCD, a unidade A já nasceu com a planta considerada ideal para os padrões atuais de controle da produção. De fato, a unidade A modificou, por completo, não apenas o perfil tecnológico do setor, mas de toda a Refinaria, possibilitando a duplicação da sua capacidade produtiva, o que a fez passar de sétima para a segunda posição no parque da Petrobrás.

Embora as duas unidades mais antigas já estejam operando com SDCD, em virtude da revisão e ampliação por que passaram em meados de 1998, três a unidade A é a única que possui o chamado programa de “controle avançado”, que permite a substituição da intervenção humana em pequenas correções de variáveis previamente definidas pelos operadores e monitoradas pelo próprio sistema automatizado de controle do processo.

8.2.1.2 A organização do trabalho

A unidade “A” conta com um Engenheiro-chefe e um Técnico de Operações, que também comandam as demais unidades do setor, o que nela mostra a centralidade dessa unidade na organização da produção. Também nela estão lotados 10 Op. II e 29 Op. I. A unidade “B” opera com 7 Op. II e 24 Op. I, enquanto a “C” conta com 2 Op. II e 10 Op. I.²⁰ Esses operadores distribuem-se em cinco turmas de trabalho que operam em três turnos. Para cada uma das cinco turmas existe um Coordenador (Coordenador de Turno, ou “Cotur”, como é chamado na Refinaria), função de confiança, exercida também em regime de turno. Os operadores das três unidades estão subordinados ao engenheiro-chefe do setor. Como elo de ligação entre a produção e o chefe de setor há um TO, que exerce funções técnico-administrativas durante o turno administrativo.

Cada uma das unidades tem uma organização do trabalho que lhe é peculiar, de acordo com a complexidade da planta e suas principais características. Desse modo, a unidade “A” está organizada em quatro divisões às quais cor-

¹⁹ Termo utilizado por gerentes e operadores para designar revisão e ampliação.

²⁰ Dados obtidos junto ao Setor de Pessoal da Refinaria em 1998.

respondem quatro equipes de trabalho. A primeira é responsável pelo sistema de destilação atmosférica; a segunda trabalha na destilação a vácuo; a terceira é responsável pelo conjunto de fornos; a quarta responde pela operação nos consoles, situados numa área mais distante da planta, o Centro Integrado de Controle (CIC).

A unidade “B” opera com três postos de trabalho, que correspondem às áreas de bombas, áreas de campo e fornos, além do CIC. Já a unidade “C” possui 1 operador de campo e 1 operador de painel, que fazem todas as operações na produção, pois nela não há fornos, a destilação é mais simples e há menos equipamentos. Por constituir um complexo pequeno, está vinculada à unidade “A”, com a qual se articula por meio do técnico de operações (TO) do setor.

Essa não era a forma de organização do trabalho nas unidades “B” e “C”, até 1998, quando se implantou a unidade “A”, que surgiu como expressão dos novos tempos, renunciando uma nova forma de organização do trabalho. A partir dessa data a unidade “A” passa a encarnar um modelo, principalmente em termos organizacionais, para as demais unidades. Assim, a organização do trabalho tradicionalmente adotada nas unidades mais antigas modifica-se e se torna semelhante a da unidade “A”, com pequena alteração na unidade “C” que, por processar um produto diferente das outras duas, vê-se obrigada a adotar práticas peculiares de organização. Quanto à composição das equipes de trabalho nas unidades “B” e “C”, houve alterações em três.

Até 1989, a carreira na operação era formada pelos cargos de Op. I, Op. II e Op. III. As duas unidades mais antigas mantinham em cada turma de trabalho:

- Operadores I (em número variável): tinham pouca experiência de trabalho, visto estarem em início de carreira; trabalhavam nos painéis de controle e estavam subordinados aos Operadores II e III; a quantidade desses Operadores I variava de acordo com o tamanho da unidade e com a complexidade do processo de produção:
- 1 Operador II: coordenava o serviço e ficava na sala de controle, distribuindo tarefas; era o substituto eventual do Operador III;

- 1 Operador III: desempenhava o papel de supervisor de turno, com atribuições gerenciais.

Cabe observar que, nesse sistema, o trabalhador ingressava na Refinaria como estagiário e passava a Operador I após um ano, permanecendo nesse cargo por mais quatro anos, quando então poderia concorrer a uma vaga de Operador II, caso fosse indicado por um de seus superiores. O mesmo procedimento era usado para promoção ao cargo de Operador III. O que significa que o acesso às tarefas de supervisão, caracterizadas como função de confiança, se deva através de uma indicação do superior hierárquico, para, só então, o concorrente disputar a vaga, através de provas e entrevistas.

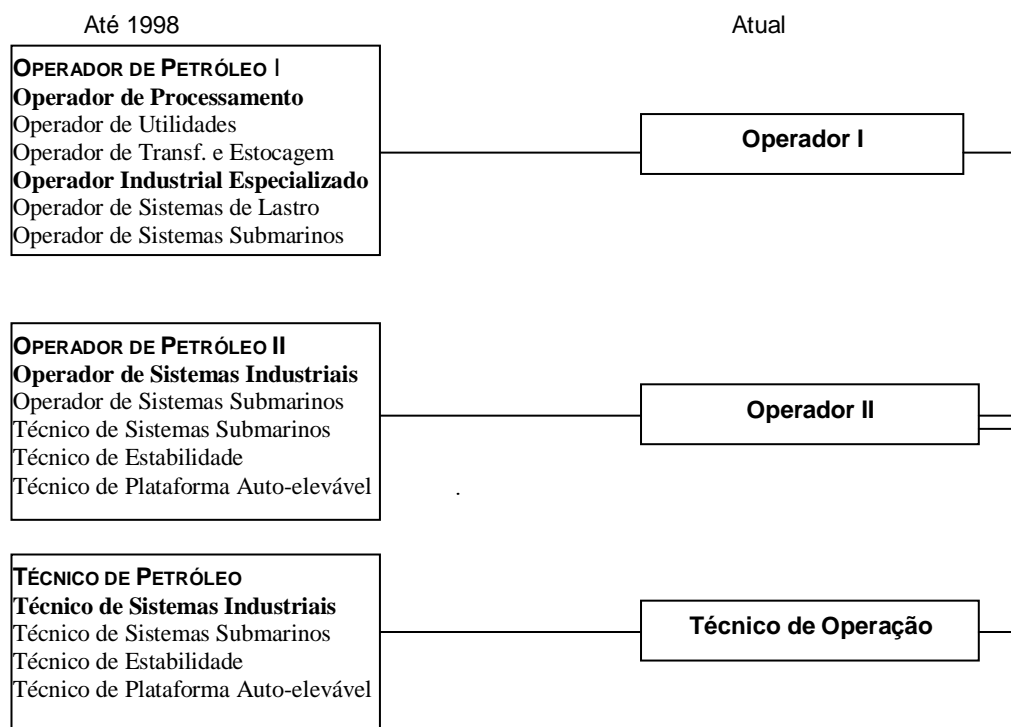
Entre 1989 e 1998 importantes modificações tiveram lugar na carreira de operador, prenunciando novas práticas de gestão; é quando melhor se pode observar a transição de padrões na organização e gestão do trabalho. O Plano de Carreira que se instituiu, de acordo com os princípios gerais de implantação da Gestão pela Qualidade Total, alterou a organização das equipes de trabalho para todas as unidades, que assim passaram a ser constituídas:

- Operadores de Processamento (OP) - trabalhadores com menos experiência, que trabalhavam no campo ou no painel e estavam subordinados aos Operadores de Sistemas Industriais (OSIs);
- Operadores Industriais Especializados (OIEs) - não existia um número fixo desses profissionais, cabendo a cada setor operar com a quantidade necessária, a depender do tamanho da unidade, em termos de volume e carga ou complexidade do processo; eram operadores de comprovada experiência, oriundos da função de Operação de Processamento e que trabalhavam no campo ou no painel, podendo vir, eventualmente, a substituir o OSI;
- Operador de Sistemas Industriais (OSI) - existia, nesse período, 1 OSI por setor, cabendo-lhe supervisionar o turno, incluindo, o trabalho dos OIEs, emitir permissão de trabalho, controlar resultados de análises e deslocar pessoal para o campo;
- Técnico de Sistemas Industriais (TSIs) – havia um para cada setor, que atendia às diversas unidades; iniciavam a carreira como Op. I, passando a trabalhar mais próximo ao engenheiro-chefe de setor; desempenhavam as atividades de

supervisão de todas as turmas de cada uma das unidades do Setor e a eles inicialmente acorriam os OSIs (atuais Op. I) em casos de imprevistos na operação; cabia-lhes também resolver questões relativas ao trabalho no turno, como ausências, férias, licenças médicas, etc. funções que, antes de 1989, eram preenchidas pelo Supervisor de Turma (SUTUR).

A partir de março de 1998, a Refinaria promoveu novas e profundas alterações na política de recursos humanos, que repercutiram diretamente na estruturação dos cargos da carreira de operação. Nesse novo modelo, a carreira de operação passa a constar de três cargos – Op. I, Op. II e Técnico de Operação – e os níveis de chefia foram enormemente simplificados (Quadro1).

QUADRO 1
Carreira de Operação²¹



Fonte: "Petrobrás Informando", mar/1998
(Grifo do A.)

O Quadro 1 deixa perceber com clareza a preocupação da empresa com a unificação das carreiras. As dezoito carreiras ao todo existentes, entre elas a de operador, são reduzidas para apenas três, o que, no entendimento das ge-

²¹ Os cargos grafados em negrito, pela pesquisadora, referem-se às carreiras da operação na Refinaria; os demais cargos referem-se à carreira para os operadores de campo e de plataforma, não incluídos no estudo.

rências, visa facilitar programas de aperfeiçoamento e maior mobilidade funcional, no sentido de tornar os operadores multiquificados e em condições de se movimentarem de um cargo para outro ou mesmo dentro de um mesmo cargo.

Nessa nova organização da carreira, que passa a vigorar a partir de 1998, foi instituída a carreira de Manutenção Industrial, que passa a ter função de Supervisão Gratificada. Todavia, informações obtidas na Refinaria confirmam que essa reestruturação de cargos reduziu significativamente os postos de trabalho na manutenção, o que é compreensível, dada a redistribuição de certas tarefas de manutenção, que passaram a ser executadas pelos operadores.

Essas mudanças na carreira tiveram como justificativa atender às necessidades organizacionais, compatibilizando-as com as características das áreas de trabalho, o que resultaria, segundo documento que trata dessas mudanças, numa diversificação do trabalho na linha de atividade. Ainda, segundo informações da Refinaria, a unificação das carreiras teve como objetivo facilitar a otimização dos programas de aperfeiçoamento e especialização entre as áreas, além de incentivar o autodesenvolvimento e permitir maior mobilidade funcional aos empregados. Era a polivalência que se afigurava como meta organizacional, contrapõe a redução dos quadros e da intensificação do trabalho.

8.2.1.3 Quem são os operadores das unidades “A”, “B” e “C”

Antes de se abordar as peculiaridades dos processos formativos dos operadores, vale indagar inicialmente sobre algumas importantes experiências de sua vida, procurando delinear: i) o meio social de origem, aqui representado pelo local de nascimento e pela escolarização dos pais; ii) a faixa etária da população estudada;²² iii) as experiências prévias de inserção no mundo do trabalho. Essas

²² Não se inclui, dentre tais características, a condição de sexo, porque a totalidade dos sujeitos é do sexo masculino. Vale atentar para os motivos da baixa presença feminina nesse segmento industrial, já que não existem normas que proibam a contratação de mulheres. A esse respeito, Castro e Campos (1998), em pesquisa sobre o complexo químico brasileiro, assinalam que “se houve uma barreira de entrada significativa nesta cadeia esta se localiza na condição de gênero”. (CASTRO e CAMPOS, 1998, p. 42). Assim, se arrisca levantar algumas hipóteses acerca da Refinaria: o trabalho de turno, típico das indústrias de fluxo, seria sentido pelas mulheres como exigente demais, em face das tarefas domésticas que seriam sempre interferidas pelo trabalho na fábrica, afastando-as, então, desse tipo de ocupação; a elevada formalização das relações de trabalho na petroquímica, que reflete o perfil da industrialização recente, funciona seletivamente em termos de gênero; ou ainda, o ingresso de mulheres num mundo masculino seria desencorajado por estar fundado na noção de que o trabalho na petroquímica exigiria coragem e que por isso seria um “trabalho de homem”.

primeiras informações permitirão delinear uma parte importante das bases simbólicas e materiais que constituem o universo onde se desenvolve o processo de aquisição da qualificação desses trabalhadores.

Importa, para tanto, esclarecer porque se incluiu, no estudo, a escolarização dos pais, a idade dos operadores e as suas experiências prévias de inserção no mundo do trabalho, e em que essas variáveis auxiliam na tarefa de entender as dimensões da aquisição da qualificação. Ao tentar a resposta, recorre-se a vários autores como respaldo para as justificativas.

Forquin, por exemplo, justifica a análise da escolarização dos pais, quando diz que

toda educação e, em particular, toda educação de tipo escolar, supõe sempre, na verdade, uma seleção no interior da cultura e uma reelaboração dos conteúdos da cultura destinados a serem transmitidos às novas gerações. (FORQUIN, 1993, p. 14)

Essas considerações permitem que se reconheça que, a despeito de sua importância, a educação escolar não transmite a cultura, considerada como um patrimônio simbólico monolítico, mas *algo da* cultura, elementos de cultura, entre os quais não há forçosamente homogeneidade. Esse *algo* pode provir de fontes diversas, ser de épocas diferentes, obedecer a princípios e lógicas de desenvolvimento heterogêneos e não recorrer aos mesmos princípios de legitimação (FORQUIN, 1993).

Assim, por um lado, à escolarização dos pais não se deve atribuir uma função unívoca, posto que a trajetória dos indivíduos e a sua concepção de mundo, elaborada a partir de contextos sócio-históricos e escolares diversos, possuem uma relativa autonomia. Por outro lado, é também preciso considerar, como faz Hanna Arendt (1972), que os pais não somente dão a vida a seus filhos, mas os introduzem em um mundo. Nesse sentido, torna-se plausível supor que muitas das experiências de vida, de socialização e de construção de identidade dos indivíduos são formadas a partir do patamar de escolaridade de seus próprios pais.

Esse é um dado relevante, ainda mais se se levar em conta a advertência feita por Hirata (1988) de que não é possível analisar as estratégias de formação, no interior do sistema produtivo, sem relacioná-las às demais esferas

do aprendizado existentes na sociedade, vale dizer, à família e à escola. A autora, em sua análise comparativa dos casos do Brasil, França e Japão, destaca que as diferenças na organização do trabalho devem-se menos à introdução de modernas tecnologias que à natureza da educação escolar e ao tipo de socialização no seio da família. Cabe então perguntar se essas observações de Hirata são também tão importantes no contexto da pesquisa e, no que se refere às trajetórias profissionais, se as experiências vividas (ou não) nas inserções prévias no mundo do trabalho podem constituir patamar importante para a aquisição da qualificação.

A importância e o papel que representam as qualidades adscritas dos trabalhadores, por sua vez, já foram alvo de observações no presente trabalho, bastando por ora lembrar a argumentação de Castro (1998), segundo a qual

diferentes características subjetivas credenciam (ou não) [o trabalhador] para a obtenção de postos de trabalho...[bem como] as suas chances de empregabilidade variam segundo o que os caracteriza, seja em termos de traços individuais aquisitivos e, por isso mesmo, ligados ao desempenho (como escolaridade, experiência na empresa, etc), **seja em termos de traços individuais de tipo adscrito e, por isso mesmo, ligados às representações sociais sobre atributos pessoais (como sexo, idade, cor, etc)** (Grifo do A.) (CASTRO, 1998, p. 10)

Feitos esses esclarecimentos, retomam-se as perguntas-chave, prévias à descrição dos percursos formativos: quem são os operadores das unidades A, B e C²³? Que papel representa a experiência das relações sociais no processo de aquisição da qualificação?

. Mobilidade educacional intergeracional

A análise da Tabela 6 permite observar a relação entre a escolaridade dos operadores e a escolaridade dos pais (genitores do sexo masculino). Nela se pode perceber que houve significativa elevação do nível de escolaridade dos filhos, em relação aos pais. Nas três unidades nota-se que houve uma significativa mobilidade educacional dos operadores, em relação a seus pais, havendo apenas uma pequena quantidade de operadores que não atingiu o nível paterno.

²³ Os dados obtidos para a caracterização das três unidades estão detalhados no Apêndice. Todavia, cumpre esclarecer, que essa caracterização foi obtida por meio de um estudo amostral, operado por meio de questionário, com um índice de 51 casos válidos, o que significa 56,6% dos casos totais do universo.

TABELA 6

Escolaridade dos operadores x escolaridade dos pais

UNIDADE	ESCOLARIDADE DOS OPERADORES	ESCOLARIDADE DO PAI									TOTAL
		Analfabeto	Sabe ler e Escrever	1.º Grau incompl.	1.º Grau compl.	2.º Grau incompl.	2.º Grau compl.	Superior incompl	Superior Compl.		
A	2.º Grau	N	1	3	4	6	1	-	-	-	15
		%	6,7	20,0	26,7	40,0	6,7	-	-	-	100,0
	Superior incompleto	N	-	1	1	3	-	1	1	1	8
		%	-	12,5	12,5	37,5	-	12,5	12,5	12,5	100,0
	Superior completo	N	-	-	1	1	1	1	-	-	4
		%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sub-total		N	1	4	6	10	2	2	1	1	27
		%	3,7	14,8	22,2	37,1	7,4	7,4	3,7	3,7	100,0
B	2.º Grau	N	-	1	5	2	-	1	1	1	11
		%	-	9,1	45,4	18,2	-	9,1	9,1	9,1	100,0
	Superior incompleto	N	-	-	1	-	-	1	-	-	2
		%	-	-	50,0	-	-	50,0	-	-	100,0
	Superior completo	N	-	-	2	-	-	1	-	1	4
		%	-	-	50,0	-	-	25,0	-	25,0	100,0
Sub-total		N	-	1	8	2	-	3	1	2	17
		%	-	5,9	47,0	11,8	-	17,5	5,9	11,8	100,0
C	2.º Grau	N	1	-	-	1	-	33,3	-	-	3
		%	33,3	-	-	33,3	-	-	-	-	100,0
	Superior incompleto	N	-	-	-	1	-	-	-	1	2
		%	-	-	-	50,0	-	-	-	50,0	100,0
	Superior completo	N	-	-	1	-	-	1	-	-	2
		%	-	-	50,0	-	-	50,0	-	-	100,0
Sub-total		N	1	-	2	-	2	-	-	1	7
		%	14,3	-	28,6	-	28,6	-	-	14,3	100,0

Fonte: Pesquisa direta, Refinaria, 1999.

. Locais de nascimento

A origem e composição social do contingente atual dos trabalhadores é hoje bastante diversa da que predominava por ocasião da partida da Refinaria. Os dados empíricos fornecidos pela amostra da pesquisa permitem constatar que atualmente os operadores são oriundos da cidade de Salvador, ou de pequenas cidades do interior do Estado. Observando a Tabela 7, nota-se que a maioria deles nasceu em Salvador, (60,7%); essa média é suplantada pela unidade “A” (66,7%) e pela unidade “C” (71,4%). Na unidade “B”, todavia, é igualmente significativo o percentual de operadores oriundos do interior do Estado.

TABELA 7
Local de Nascimento dos Operadores

Local de Nascimento	Unidade			Total
	A	B	C	
Salvador	66,7	47,1	71,4	60,7
Bahia / Interior	33,3	52,9	14,3	37,3
Outro estado / capital	-	-	14,3	2,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Pesquisa direta, 1999

. Faixa etária

Verifica-se, na Tabela 8, que a unidade A, reúne os operadores mais jovens (quase 2/3 abaixo de 35 anos); segue-se a unidade B (com 1/3 dos trabalhadores na faixa de 36-40 anos e quase 1/4 na faixa de 46-50 anos) e finalmente a unidade C (com quase 3/4 com 41 anos e mais).

TABELA 8
Faixa Etária dos Operadores Segundo a Unidade de Lotação

Faixa etária	Unidade						Total	
	A		B		C		N	%
	N	%	N	%	N	%		
26-30	1	3,7	1	5,9	-	-	2	3,9
31-35	16	59,3	5	29,4	1	14,3	22	43,1
36-40	5	18,5	5	29,4	1	14,3	11	21,6
41-45	3	11,1	2	11,8	2	28,6	7	13,7
46-50	2	7,4	4	23,5	3	42,9	9	17,6
Total	27	100,0	17	100,0	7	100,0	51	100,0

Fonte: Pesquisa direta, 1999

O que esses dados sugerem? Existe alguma relação entre a faixa etária dos operadores e a organização do trabalho nas unidades? Tudo indica que sim. Como já se teve a oportunidade de dizer, a unidade “A” é a atual “menina dos olhos” da Refinaria e seus operadores de nível I (portanto, em início de carreira e, teoricamente, os que terão maior tempo de serviço dentro da Refinaria) são os mais jovens das três unidades. Assim, surge uma hipótese interessante: como os Op. I são os mais jovens (e, ainda que não seja a regra, com maior capacidade plástica para adaptação às mudanças tecnológicas e organizacionais), além de serem os portadores de escolaridade mais alta (tabelas - e -), torna-se imperioso para o setor lotá-los na unidade de produção atualmente mais representativa da Refinaria.

. Idade de ingresso no trabalho

Como se diferenciam os operadores por suas idades de ingresso no mundo do trabalho e, nesse sentido, que mecanismos concretos podem ter influenciado, ou mesmo condicionado o processo de aquisição da qualificação em função das idades em que começaram a trabalhar? Concordando com Agier (1990), pode-se dizer que o início da vida profissional, através de atividades muitas vezes mal ou não remuneradas, é um período preparatório, no qual se constituem as disposições para o trabalho, com suas regras de horários, disciplinas, modalidades de ocupações (manuais ou industriais), e se adquire, eventualmente, uma formação profissional que virá a servir mais tarde.

Na Tabela 9 pode-se observar que a unidade “A” concentra o maior número de operadores que começaram a trabalhar entre os 15 e os 25 anos, com uma pequena porcentagem que iniciou sua vida no trabalho antes dos 14 anos. Os números desse quadro deixam transparecer um dado bastante curioso: a unidade “C” não registra nenhum operador que tenha começado a trabalhar antes dos 14 anos, embora esse contingente se concentre na geração mais antiga dos operadores das três unidades investigadas, como se pôde ver na Tabela 8.

O que poderia tal fato significar para a pesquisa, ainda mais quando se sabe que, embora com níveis de escolaridade mais baixo que o dos operadores

das outras duas unidades, são eles considerados pelas gerências como peças importantes na operação da unidade “C”, a menos desenvolvida tecnologicamente e que envolve um enorme risco na produção e que, por isso, como já se comentou, necessita de pessoal mais experiente? Esse dado vem confirmar a hipótese já levantada (quanto aos custos com treinamento na empresa) de que a Refinaria confia, preferentemente, na experiência e na qualificação dos operadores adquiridas dentro de seus muros, ou seja, o trabalhador “casado com a planta” desde os tempos que antecederam à introdução do SDCD. Aquele que desenvolveu tacitamente sua qualificação no próprio ambiente de trabalho ainda tem um peso fundamental para as gerências.

TABELA 9
Idade de Ingresso no Trabalho

Idade de ingresso no trabalho	Unidade						Total	
	A		B		C		N	%
	N	%	N	%	N	%		
7 a 14	5	71,4	2	28,6	-	-	7	100,0
15 a 18	15	71,4	4	19,0	2	9,5	21	100,0
19 a 25	7	30,4	11	47,8	5	21,7	23	100,0
Total	27	52,9	17	33,3	7	13,7	51	100,0

Fonte: Pesquisa direta, 1999

. Número de empregos anteriores

Quanto ao número de empregos anteriores, pode-se observar na Tabela 10 que as unidades “A” e “B” são as que concentram o maior número de operadores com três e quatro empregos anteriores. A maior parte dos operadores da unidade “C”, por sua vez, está no seu primeiro emprego. Fica claro, portanto, que as unidades “A” e “B” são as que concentram os operadores com mais experiência profissional anterior. Cabe registrar que essas experiências anteriores referem-se a todo tipo de atividade remunerada, com ou sem vínculo empregatício. Percebe-se, portanto, que, embora mais jovens que os operadores da unidade “C”, os operadores das unidades “A” e “B” já acumulam em sua trajetória profissional passagens por vários empregos anteriores. Observa-se também que são os trabalhadores da unidade “C”, os que estão na faixa de idade mais alta dentre as três unidades (conforme indicado na Tabela 8), e, contrariamente ao que era de se esperar –

gerações mais antigas ingressando mais cedo no trabalho - a maior parte deles (21,7%) começou a trabalhar entre 19 e 25 anos. Assim, uma hipótese interessante pode ser aventada: por ser a unidade “A” a mais moderna em termos tecnológicos, e a que mais vem treinando seus operadores, como se verá mais adiante, pode-se supor que as gerências considerem as várias passagens por experiências anteriores como um dado positivo para o enfrentamento de mudanças contínuas nessa que é atualmente a unidade mais importante e que, segundo as políticas gerenciais, deverá futuramente absorver as unidades “B” e “C”. Uma outra observação que também se afigura como bastante plausível está no fato de que os trabalhadores mais velhos estariam alocados na unidade “C” por já estarem mais próximos da aposentadoria, possibilitando, assim, que a unidade “A”, futuramente a única, tenha um “casamento” mais estável e duradouro com os mais jovens. Ao que tudo indica, em que pesem as medidas de modernização tecnológica e organizacional, a tradicional política de “casar” operadores com sua plantas, própria do setor petroquímico, não perdeu sua validade, no entender das gerências.

TABELA 10
Número de Empregos Anteriores

NÚMERO DE EMPREGOS ANTERIORES	UNIDADE						TOTAL	
	A		B		C		N	%
	N	%	N	%	N	%		
1º emprego	6	37,5	5	31,3	5	31,3	16	100,0
Dois	12	60,0	7	35,0	1	5,0	20	100,0
Três	8	72,7	2	18,2	1	9,1	11	100,0
Quatro	1	25,0	3	75,0	-	-	4	100,0
TOTAL	27	52,9	17	33,3	7	13,7	51	100,0

FONTE: Pesquisa direta, set. 1999

Tendo delineado o perfil dos Operadores das unidades estudadas, cumpre descrever e analisar os achados da pesquisa.

CAPÍTULO 9

ACHADOS DA PESQUISA

O presente capítulo trata da sistematização das percepções dos trabalhadores das três unidades estudadas, através dos sentidos expressos nas falas dos sujeitos, a respeito de: i) como os trabalhadores percebem e valorizam as distintas fontes de aquisição da qualificação, vale dizer a educação formal, não formal e informal; ii) como a mudança organizacional e tecnológica alterou a forma de aquisição da qualificação; iii) como os trabalhadores percebem as mudanças na natureza das novas qualificações requeridas.

Conforme explicitado e conceituado no início deste trabalho, foram consideradas, como dimensões de análise para o estudo da aquisição da qualificação, três modalidades de educação: formal, não-formal e informal. A primeira delas, propiciada pelas redes de ensino regulares, seja via escolas propedêuticas ou técnico-profissionais; a segunda, pelos cursos e treinamentos, estruturados e organizados, mas não pertencentes à rede de ensino regular; finalmente, a terceira modalidade, propiciada, por uma lado, pela vivência societal/familiar e, por outro, pelo exercício cotidiano do trabalho, o que os estudiosos da qualificação vêm hoje denominando de “qualificações tácitas”.

9.1 AS FONTES DE AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO E AS PERCEPÇÕES DOS OPERADORES

Ao se dar voz aos sujeitos para que expressem visões acerca de seus percursos formativos, está-se pressupondo que, embora exista atualmente na Empresa uma forte tentativa de normatização na organização do trabalho, pelo nivelamento de práticas e rotinas no cotidiano da produção, existe, em contrapartida, uma tendência à diversificação dos espaços formativos. É esse ponto que

interessa verificar agora, posto que os operadores, embora venham, por um lado, se posicionando em função daquelas políticas normatizadas de gerenciamento, por outro lado, são portadores de concepções, de percepções diversas, construídas no decorrer de seus percursos formativos, seja no ambiente societal em geral (família, comunidade), seja no ambiente escolar, ou ainda nos cursos e treinamentos na Empresa, bem como no conhecimento adquirido por meio do desempenho profissional.

9.1.1 A dimensão formal da aquisição da qualificação

Nos capítulos iniciais deste trabalho, buscou-se estabelecer um diálogo com alguns dos mais importantes campos do conhecimento que fundamentam o entendimento da relação entre trabalho e educação, bem como procurou-se compreender e sistematizar a dinâmica do trabalho e da qualificação no contexto industrial brasileiro. A literatura consultada evidenciou que o patamar de escolaridade formal passou a ser considerado como uma necessidade imperiosa, por todos os atores: gerências, trabalhadores e sindicatos. Por isso mesmo, a educação formal deve ser a primeira das dimensões a ser tratada, e ademais, a escola é a instituição privilegiada, entre os educadores, para a busca da construção de um repertório de conhecimentos. Por isso, ao se ler Vygotsky, vê-se que a educação escolar é a mais analisada. Sua preocupação com o tema da escolarização formal é coerente com a abordagem histórica e cultural, que considera a centralidade das condições histórico-sociais do indivíduo para o desenvolvimento de um determinado tipo de cognição.

Conforme abordado anteriormente, Vygotsky (1987) chama a atenção para o fato de que a escola, por oferecer conteúdos e desenvolver modalidades de pensamento bastante específicos, tem um papel diferente e insubstituível na apropriação, pelo sujeito, da experiência culturalmente acumulada. Por esse motivo, ela representa um fator preponderante e decisivo no desenvolvimento dos indivíduos que vivem em sociedades escolarizadas, pelo fato de que promove um modo mais sofisticado de analisar e generalizar os elementos da realidade: o pensamento conceitual.

Assim, vale perguntar como, onde e quando os operadores passaram pela educação escolar. Parodiando Brandão (1988), quando afirma, que "... da educação ninguém escapa ...", poder-se-á também dizer, em relação aos operadores de processo das três unidades pesquisadas, que pela educação formal, seja nas escolas ditas regulares, seja nas instituições de ensino profissionalizante, nenhum deles deixou de passar.

Isso fica bastante claro, quando se observa que o traço mais significativo na trajetória educacional dos operadores tem sido, tradicionalmente, a sua identificação como "técnico de nível médio", isto é, aquele trabalhador lotado em um posto de trabalho que tem seu perfil e identidade definidos a partir desse nível de escolaridade formal.

Como bem observaram Agier e Guimarães (1990), ao realizar um estudo sobre trabalhadores técnicos na indústria petroquímica na Bahia dos anos de 1980, esse era o perfil mais visível e importante para entender as relações de hierarquia entre os diversos segmentos assalariados no interior da fábrica petroquímica, o que demonstra a tradicional função demarcatória dessa referência escolar, a ponto de, em torno dela, ter sido criada a imagem profissional do técnico. Por isso, procura-se desvendar a importância (ou não) desse tipo de aquisição de saberes e competências valorizados no desempenho profissional dos operadores de processo.

9.1.1.1 A escola regular como local de aquisição de qualificações

Tendo em vista que o patamar médio de escolaridade dos operadores de processo da petroquímica está assentado sobre o nível médio de escolaridade, cabe agora esclarecer possíveis diferenciações entre os operadores das três unidades: se a partir do nível médio como exigência para admissão na Empresa, houve mudanças na trajetória educacional dos operadores, com a realização de cursos de nível superior; se afirmativo, que motivos levaram os operadores às novas aquisições; enfim, o que significa, para os operadores, a escolarização regular no processo de aquisição da qualificação.

Dentre as falas dos operadores sobre os trajetos escolares, sobressaem alguns com percursos bastante diversificados, como um Op. II da unidade “C”, que disse:

Eu comecei a estudar em Alagoinhas, de Alagoinhas eu fui até o Recife, fiz a Escola de Aprendiz de Marinheiro; eu fiz um grande curso na Marinha, lá eu não fiz só a parte teórica, mas fiz o curso profissionalizante; de volta para a Bahia, fiz vários pré-vestibulares e também fiz o curso da Escola Técnica Federal.

Indagado porque não fez o curso superior, uma vez que chegou a fazer vários concursos vestibulares, respondeu que

não deu para conciliar estudo com trabalho; na época não tinha as facilidades que se tem hoje, não tinha troca de turno, e eu tive que abandonar, no caso, as esferas do nível superior, mas não estou muito arrependido não, me dediquei ao trabalho, e hoje eu vejo a situação de me aposentar e estou pensando em voltar a estudar.

Quando instados a responder sobre qual teria sido o peso da escola na sua formação e no ingresso na carreira de operador, a maioria reflete o pensamento de um Op. I da unidade “A”, que nos permite observar o papel que a escola representa como passaporte para o ingresso no trabalho

Eu fiz o 2º grau no Colégio Estadual da Bahia, e nessa época, eu também trabalhava...; aí, comecei a fazer Matemática, na Católica, depois fiz vestibular para engenharia elétrica e acabei indo para a Escola Técnica, que naquela época, por uma questão de mercado, era a que empregava mais rápido; se você estivesse cursando a Escola Técnica ou um outro curso, como o Centec, por exemplo, era fácil arranjar um emprego...

A concepção de indissociabilidade da prática e da teoria, também transparece em alguns discursos, como nesse de um Op. II da unidade “B”

A escola e a prática no trabalho são uma soma, pois a gente tem várias experiências aqui; no curso de formação (na Empresa), eu fui o terceiro, mas o primeiro colocado, não se deu muito bem, hoje ele é operador I e não tem muitos recursos; então não é só a teoria, mas também a prática; tem que aliar as duas coisas; ele (o operador) não pode só ter a teoria, na parte das matérias básicas, como também precisa estar afiado na parte do processo; esse colega foi o primeiro colocado, mas quando chegou na parte de processo ele não foi bem; então, o que eu digo, é o conjunto, não adianta ele despontar em um e não estar muito íntimo com o outro.

De acordo com as informações dos sujeitos da pesquisa (Tabela 11), a maior parte deles, à época da contratação pela Empresa, havia concluído o nível médio (antigo segundo grau). Assim, partindo dessa informação, foi possível

constatar uma significativa evolução da escolaridade desses trabalhadores. A Tabela 11 permite observar que na unidade “A”, por exemplo, 14,8% dos operadores possuem diploma de curso superior e 29,6%, tem curso superior incompleto, sendo que, desses últimos, uma parte ainda estava cursando a faculdade e outra, havia desistido dos estudos. Em relação à unidade “B”, 11,8% concluíram o nível superior e 23,5% não o concluíram. Na unidade “C”, 28,6% já são diplomados em curso superior e igual porcentagem ainda cursa uma faculdade ou desistiu de fazê-lo. Nas três unidades, os que declararam ter desistido dos estudos, na sua maioria, apontaram como causa as dificuldades para compatibilizar trabalho e estudo.

TABELA 11
Evolução da Escolaridade dos Operadores

UNIDADE	ESCOLARIDADE DE INGRESSO NA REFINARIA	ESCOLARIDADE ATUAL						Total	
		2º grau		Superior completo		Superior incompleto		N	%
		N	%	N	%	N	%		
A	2º grau completo	5	83,3	-	-	1	16,7	6	100,0
	2º grau incompleto	1	-	-	-	-	-	-	-
	Técnico Profissionalizante	10	50,0	3	15,0	7	35,0	20	100,0
	Superior	-	-	1	100,0	-	-	1	100,0
	Subtotal	15	55,6	4	14,8	8	29,6	27	100,0
B	2º grau completo	3	60,0	1	20,0	1	20,0	5	100,0
	2º grau incompleto	1	100,0	-	-	-	-	1	100,0
	Técnico Profissionalizante	7	70,0	-	-	3	30,0	10	100,0
	Superior	-	-	1	100,0	-	-	1	100,0
	Subtotal	11	64,7	2	11,8	4	23,5	17	100,0
C	2º grau completo	1	25,0	1	25,0	2	50,0	4	100,0
	2º grau incompleto	-	-	-	-	-	-	-	-
	Técnico Profissionalizante	2	66,7	1	33,3	-	-	3	100,0
	Superior	-	-	-	-	-	-	-	-
	Subtotal	3	42,9	2	28,6	2	28,6	7	100,0
Total		29	56,9	8	15,7	14	27,5	51	100,0

FONTE: Pesquisa direta e dados do Setor de Pessoal, 1999

Os dados sugerem que o nível de escolaridade dos operadores da Unidade “C”, justamente aquela que não introduziu os mais modernos aparatos tecnológicos, é mais alto que o dos operadores das unidades “A” e “B”. É preciso entender o que isso poderia significar, quando se sabe que a regra nas indústrias, e o discurso gerencial o comprova, é exigir mais qualificação daqueles que trabalham com tecnologia mais avançada. Pode-se supor que o que conta para a Empresa, na verdade, são os cursos e treinamentos ali realizados e não a escolari-

zação formal, mas deve-se levar em conta, que a unidade “C” não é a que apresenta maiores índices de cursos e treinamentos, como mais adiante se verá.

Com os dados que se tem, parece viável levantar uma hipótese. A maior qualificação dos operários da Unidade “C” pode ser explicada pela trajetória de cada um deles na Empresa. De acordo com os achados anteriores, são exatamente os trabalhadores da unidade “C” aqueles que, embora tivessem ingressado com mais idade no trabalho (cinco, entre os sete, ingressaram já após a maioridade, diferentemente das outras unidades), na Refinaria tiveram o seu primeiro emprego. Provavelmente, essa circunstância aumentou as suas chances de investir na titulação formal, dada a maior estabilidade da trajetória ocupacional.

Interessante observar, de certa forma previsível, a justificativa para a busca de qualificação pelos níveis formais de estudos. Trata-se da explicação freqüentemente ouvida durante as entrevistas, nas quais um fragmento delas resume, de forma bastante elucidativa o que representa o pensamento comum a muitos:

Estou me preparando para quando me aposentar, ou antes disso, não sei.... Quero ter uma alternativa de vida, pois sei que isso aqui pode acabar para mim, de um hora para outra... (Op. II, Unidade “C”)

Percebe-se aí um outro ponto que não poderia ficar isento de comentários. Trata-se da importância atribuída pelos operadores à aquisição de qualificações por iniciativa própria, como que representando uma “poupança” que lhes reservasse uma fatia do cada vez mais escasso bolo do mercado. Os depoimentos, ainda que deixassem transparecer um forte laço afetivo com a empresa, também traziam as marcas de um outro sentimento, algo como uma espécie de mágoa pelo fato de não poderem mais desfrutar do manto protetor da “grande mãe” e de nela estar a salvo dos sobressaltos causados pela competição, como no depoimento de um operador, para quem

...a gente pode até falar mal dela [a Empresa] aqui entre nós, mas se surge alguma emergência, algum problema, [quanto à segurança] , nós somos capazes de sair correndo e dar a vida por ela .. .aqui, todo mundo veste a camisa da Empresa... (Op. I, Unidade “B”)

Esses dados, ainda que esclarecedores de alguns aspectos da qualificação formal dos operadores, ainda deixam em aberto uma série de questões que

poderão ser melhor entendidas quando se interpretar suas experiências vividas na realidade escolar.

9.1.1.2 A escolarização no ensino técnico profissionalizante

Convém iniciar as análises sobre a aquisição da qualificação dos operadores na dimensão do ensino técnico-profissionalizante, resgatando, ainda que brevemente, um pouco da memória do período inicial da Refinaria, no que diz respeito à formação do pessoal recrutado.²⁴

Naquele momento, início dos anos 50, inexistiam quadros técnicos formados no país, de modo que não só a construção, mas principalmente a entrada em operação e os primeiros anos de produção, foram efetivados por técnicos vindos dos Estados Unidos. Os primeiros trabalhadores selecionados pela Refinaria constituíam mão-de-obra não especializada, recrutada nas redondezas, na região agrícola do chamado Recôncavo Baiano que trabalhava sob a supervisão de técnicos americanos. Como a mão-de-obra para aquele “novo” tipo de trabalho era escassa, o trabalho intenso e a cultura do trabalho ainda por ser formada e internalizada, os trabalhadores que ali chegavam moravam na própria Refinaria, incluindo-se aí os técnicos estrangeiros.

Até 1961, ainda estavam na Refinaria muitos dos técnicos que deram partida à planta, os quais, enquanto supervisionavam o processo de trabalho, formavam os novos quadros. Com a formação de quadros técnico-profissionais pela Empresa, quanto via sistema formal de ensino, começou a ocorrer a saída dos técnicos americanos e sua substituição por profissionais brasileiros. Na maioria dos casos, porém, o aprendizado era efetivado essencialmente no cotidiano do trabalho, acrescido de cursos e treinamentos oferecidos pela própria Empresa. Nesses cursos, a partir do desempenho, foram surgindo aqueles que viriam a se tornar os operadores de painel e os operadores chefes das unidades então existentes. (CASTRO, FARTES e SANTOS, 1998)

²⁴ Em 1953, quando a empresa foi criada, a Refinaria já operava desde 1950, com a produção de 400 m³ por dia, e com apenas uma unidade de destilação. O projeto foi de autoria da empresa americana M.W. Kellog, que participou da sua construção.

A partir da década de 70, a Empresa participou ativamente da instalação do Pólo Petroquímico de Camaçari - tanto através da PETROQUISA, subsidiária da PETROBRAS no ramo químico, que era acionista de praticamente todas as empresas da primeira geração do Pólo, como fornecendo os quadros técnico-profissionais para fazer entrar em operação as plantas – com forte contribuição da Refinaria. Cabe ressaltar o importante papel que a Empresa desempenhou, através do CENPES, no sentido de qualificar pessoal não apenas para formar seus próprios quadros, mas para prover de mão-de-obra especializada toda a cadeia químico-petroquímica em construção naquele momento. Era o exercício de uma função social – a de formadora de recursos humanos especializados para a indústria química – que marcou o papel da empresa no cenário industrial brasileiro naquele período. (CASTRO, FARTES e SANTOS, 1998)

Tendo essa breve referência como ponto de partida, há que se perguntar: como se constituiu essa força-de-trabalho a partir dos anos de 1970? o que mudou a partir de então, até os dias de hoje, quando se sabe que o ramo químico-petroquímico está em meio a um movimento de reestruturação industrial que dá a tônica ao conjunto do parque industrial brasileiro? acima de tudo, como vêm sendo formados os operadores para trabalhar em processos baseados no uso intensivo de automação digital e de informática, sabendo-se que desde a partida das plantas, sua função exige uma escolaridade mais alta do que a média da escolaridade dos técnicos em indústrias tradicionais?

Um dado fundamental acerca da vivência escolar dos operadores dá conta de que perto de 80,0% da amostra da pesquisa realizou seus estudos de nível médio em cursos profissionalizantes, predominantemente na Escola Técnica Federal da Bahia (ETFBA, atual CEFET/BA).

Essa informação faz supor que há uma significativa influência da referida instituição de ensino sobre a formação dos operadores, o que leva a procurar resgatar o papel que ela jogou no processo de aquisição da qualificação dos operadores que lá realizaram seus estudos por, pelo menos, três anos de sua vida colegial, distribuídos entre meados de 1970/85.

Ao se trazer as análises alguns dados importantes referentes à antiga Escola Técnica, através do reconhecimento de certas peculiaridades da Escola, no intuito de se perscrutar mais acuradamente seus egressos-operadores, deparou-se com um fato bastante curioso e ao mesmo tempo, profundamente significativo: naquele período, vivido por muitos dos operadores que hoje são sujeitos dessa pesquisa, estava em fase de consolidação um intenso processo de “reestruturação”²⁵ administrativa e pedagógica, visando dar conta das demandas da expansão do parque petroquímico do Estado da Bahia.

Tais transformações visavam, acima de tudo, aplicar a Lei n. 5692/71, de Diretrizes e Bases da Educação, desenvolvendo as habilitações profissionais em um estreito regime de cooperação com as empresas, mediante realização de convênios (LDB 5692/71, Art.6^o). Essa articulação escola-empresa, que daí em diante passa a ser mais intensa na ETFBA, pode ser apreendida a partir de três linhas principais de diagnóstico, os quais orientaram o processo de aquisição da qualificação dos futuros operadores que por ali passaram.

A primeira delas, de corte político-administrativo, justificava as mudanças requeridas, num discurso que apontava a baixa produtividade e a inadequação da proposta educacional da ETFBA em relação ao momento histórico que o País atravessava. Tal discurso, apontava para a prioridade do mercado de trabalho em função das metas do desenvolvimento econômico que, a partir daquele momento, passavam a ser priorizadas nas políticas desenvolvimentistas então adotadas pelo País. Assim, como decorrência dessa preocupação registra-se na ETFBA, a partir daquele período, o objetivo de recrutar, preferentemente, pessoal jovem, com a melhor formação educacional possível, utilizando-se intensivamente de uma enorme reserva de força de trabalho escolarizada que não encontrava melhores horizontes de ocupação numa economia pouco desenvolvida, como era a economia baiana em meados de 1970 e início dos 80 (GUIMARÃES, 1995). O antigo caráter da instituição que, desde sua criação no início do século, era mar-

²⁵ Foi exatamente esse o termo utilizado pela ETFBA, há mais de 20 anos, como que se antecipando às profundas transformação hoje largamente conhecidas como “reestruturação produtiva” ; a origem dessa expressão encontra-se no documento “Reestruturação”, do qual emanavam as diretrizes para as mudanças administrativas e pedagógicas na instituição. Mais detalhes sobre essa fase vivida pela antiga Escola Técnica Federal da Bahia, na pesquisa de Fartes, Vera L. Bueno, *Modernização Tecnológica e Formação dos Coletivos Fabris: um estudo na Escola Técnica Federal da Bahia*, Dissertação de Mestrado, FAGED/UFBA, 1994.

cado pelo nome com que a população de baixa renda a conhecia - “Escola do Mingau” - vai, a partir de então, sendo diluído pela ação que as novas políticas educacionais, vão lhe conferindo. A fala de um antigo dirigente do Serviço de Integração Escola-Empresa (SIE-E) é particularmente ilustrativa:²⁶

Naquela época não eram nem os conteúdos, **mas a postura dentro da empresa o que importava, as atitudes no local de trabalho**. As empresas mandavam ofícios solicitando alunos formados nisso ou naquilo e faziam testes com os alunos e tinham a surpresa de verificar que **os alunos tinham conhecimentos muito elevados e não atendiam, muitas vezes, o mínimo que eles queriam [em termos comportamentais]** mas mesmo assim, eles ficavam com os alunos porque viam que tinham um potencial nas mãos e podiam facilmente enquadrá-los nas suas necessidades. (Grifo do A.) (Dirigente do SIE-E/ETFBA)

Uma segunda linha de diagnóstico, decorrente da primeira, impactua no plano subjetivo e de construção das identidades, ao transformar o sistema de valores relativos ao trabalho na indústria, ao saber profissional e à mobilidade social, do que o discurso acima é especialmente ilustrativo. A ETFBA é instrumento para redefinir o horizonte profissional de um grande número de jovens, que incorporaram as noções as novas e promissoras oportunidades que a condição de técnicos lhes traria (AGIER e CASTRO, 1995). Estudos posteriores viriam a mostrar (AGIER e GUIMARÃES, 1995) que a tensão identitária entre a condição de “técnico” (construída como auto-imagem na Escola Técnica) e a de “peão” (assujeitado ao autoritarismo das gerências), estaria na base dos conflitos que se desenvolveriam no Pólo de Camaçari, eclodindo na greve geral de 1985.

Uma terceira linha de diagnóstico tinha um cunho pedagógico, focalizando a qualificação a ser outorgada pela Escola Técnica a partir da ótica de uma relação mais estreita com o mundo do trabalho. Assim, a partir desse período, passa a vigorar a preocupação com o desempenho profissional do aluno, representado por uma passagem do documento “Reestruturação”, onde se pode observar que a Escola se propõe a tentar

uma nova estrutura, de modo a atender aos imperativos das preferências vocacionais dos alunos **e às necessidades de um mercado de trabalho mais diversificado no setor secundário em nosso Estado**. (Grifo do A.) (“Reestruturação”, sd)

²⁶ Os dados referentes à ETFBA foram extraídos da pesquisa de Fartes, Vera L. Bueno, *Modernização tecnológica e formação dos coletivos fabris: um estudo na Escola Técnica Federal da Bahia*, Dissertação de Mestrado, FAGED/UFBA, 1994

Essas linhas de diagnóstico e de ação da Escola Técnica, reestruturando-se ela mesma, no pós-70, são chaves, na medida em que expressam o pensamento vigente em uma instituição que abrigou a maioria dos operadores analisados no presente estudo. O que significaram os vínculos estabelecidos entre a Escola Técnica e as empresas do parque petroquímico na Bahia no processo de aquisição da qualificação dos futuros operadores? O que os vínculos escola-empresa propiciaram entrever a respeito da formação de trabalhadores industriais que, naquele momento, viviam seu processo formal de qualificação?

A esse respeito, ajuda recorrer ao ponto de vista expresso por Habermas (1987). O prisma de análise oferecido pelos estudos desse autor, acerca do potencial da comunicação, permite agregar novos elementos de análise aos conhecimentos sobre educação profissional. Isto porque, a teoria habermasiana permite entender que as relações entre a escola e o mundo do trabalho não são meramente um reflexo mecânico, nem tampouco completamente funcionais aos desígnios do capital. Para ele, a educação, ao articular-se com o setor produtivo, faz com que o contato com máquinas, ferramentas e equipamentos se convertam numa aproximação comunicativa com a experiência histórica do processo de produção e não apenas um ato técnico isolado.

As noções de “experiência”, em Dewey (1976), e de “zona de desenvolvimento proximal”, em Vygotsky (1987; 1988), articulam-se ao pensamento de Habermas e se tornam centrais para essa compreensão. De fato, elas permitem destacar o papel da relação professor-aluno como um diálogo que não se esgota na produtividade da escola e do que já é conhecido, encontrando eco no sentido e na comunicação de saberes que se constroem de maneira compartilhada e contínua. É certo que a comunicação professor-aluno contém elementos formais do saber, mas é igualmente certo que contém atitudes inventivas que projetam novos conhecimentos adquiridos nas experiências vividas no interior da escola, na articulação teoria-prática.

Seja pela formação de um sistema de disposições individuais, do ponto de vista comportamental ou, para usar uma expressão de Bourdieu (1989), pela formação de um certo *habitus* de trabalhador industrial (ainda que de forma não mecânica, posto que as relações sociais têm um caráter de dialeticidade, como

observado por Gramsci); seja pelo que representou nos projetos de vida dos filhos das classes populares que a ela iam ter com a finalidade de se tornarem “técnicos especializados”; seja pelos momentos de inflexão vividos em seu projeto pedagógico, particularmente na mudança da estrutura curricular em 1975, buscando dar conta dos iguais momentos de inflexão no desenvolvimento industrial do Estado da Bahia, o fato é que ter sido aluno da antiga Escola Técnica, seguramente contribuiu para compor um dos principais caminhos daquela que viria a se constituir numa nova coletividade industrial no Estado da Bahia, conforme relatou um entrevistado:

Se você for ver, a maioria do pessoal fez Escola Técnica. Era uma rigidez danada....um bom ensino, mas muito rígido. **Era, mesmo, para preparar o pessoal para o trabalho na fábrica** (Grifo do A.) (Op. I, Unidade “B”)

Ou nesse outro depoimento:

Fui fazer Escola Técnica porque queria logo arrumar um emprego. Se eu pudesse, iria para a faculdade, mas me convenci que lá eu poderia logo, logo me tornar independente e não ficar mais dependendo da família para me sustentar... (Op. II, Unidade “A”)

Todavia, em que pese o reconhecimento da importância da Escola Técnica, por parte dos operadores, quando inquiridos sobre as competências e saberes adquiridos e mais valorizados hoje, todos, independentemente da unidade pesquisada ser “A”, “B” ou “C”, são unânimes em reconhecer que o ensino técnico proporcionou a base do conhecimento, mas a aprendizagem efetiva para as tarefas exigidas na produção ocorreu no próprio local de trabalho:

A Escola [Técnica] nos deu a base do conhecimento, mas nós aprendemos, mesmo, foi aqui... nossa escola é aqui. (Op. I, Unidade “A”)

9.1.2 A dimensão não-formal da aquisição da qualificação

Quando se observa mais de perto o que se afigura como sendo uma das grandes preocupações da Refinaria e de seus trabalhadores, parece ser, por certo, a necessidade contínua de aperfeiçoamento de sua força de trabalho. Mesmo que essa afirmativa, hoje em dia, soe como um lugar comum, nunca se torna demasiada tal constatação.

Só mesmo quem conviveu entre salas de gerências, áreas de produção, participou de cursos e treinamentos e muito conversou e observou por entre as frestas da pesquisa, no cotidiano dos almoços e dos cafezinhos no corredor, pode atestar o quanto de importância tem se revestido a aquisição contínua da qualificação, notadamente a partir da última metade dos anos 90, quando a Refinaria voltou-se com maior intensidade para a modernização gerencial concomitantemente ao reordenamento tecnológico dos setores, nos quais antigas unidades foram desativadas (ou, estrategicamente hibernadas) e novas e modernas unidades foram criadas.

Para dar conta desse intenso movimento, desenvolveu-se toda uma política gerencial voltada para o planejamento, desenvolvimento e avaliação de cursos e treinamentos sistemáticos e abrangentes, articulados à área de produção, representados, localmente, pelo Setor de Recursos Humanos da Refinaria, o qual, como dito antes, está ligado ao gerenciamento central da Empresa em Salvador e no Rio de Janeiro. Desse modo, importa agora perguntar: em que se constituem as políticas de treinamento dos operadores dessas três unidades? como os trabalhadores percebem e valorizam essa dimensão não – formal da qualificação?

9.1.2.1 Do treinamento como item de seletividade à qualificação como necessidade

Para gerenciar a qualificação profissional em contextos tão variados, a Refinaria mantém uma política de treinamento e qualificação sistemática. Até o início dos anos 90, toda a escala de treinamento era organizada pelo chefe da Divisão de Recursos Humanos, juntamente com os trabalhadores. No início da carreira (quando o operador era ainda estagiário), o aprendizado se fazia durante todo o tempo de trabalho.

Só para você ter uma idéia, eu fiquei um mês e pouco de dia, estudando. Toda semana tinha prova, a depender da nota você voltava ou seguia. Todo ano, tirava a pessoa um mês de dia para estudar. (T.O.)

O treinamento era, geralmente, oferecido no horário de trabalho, acrescido de cursos fora da Empresa. Estes cursos aconteciam de acordo com a disponibilidade de verba e da necessidade do setor. O treinamento funcionava como

um sistema de seleção que definia – sob a forma de notas, aqueles trabalhadores aptos a permanecerem na empresa. Realizava-se um “*checklist*” onde os conhecimentos eram testados; a partir de então, identificavam-se os grupos considerados médios e fracos, que eram requalificados nas horas-extra.

Todos indicam a importância dos conhecimentos adquiridos nos cursos que realizam na Empresa, e quando se pede para compará-los aos conhecimentos adquiridos na escola, ouve-se que

conhecimento é somatória. A escola é muito importante, ela dá os fundamentos, a base, e aqui, temos a prática. Mas acho ainda que o peso maior vem daqui porque foi aqui (na Empresa) que eu adquiri a tecnologia para exercer as funções que hoje me são atribuídas. (Op. II, Unidade “B”)

Eu acredito que a preparação que a Empresa me deu foi decisiva e sem isso eu não estaria executando; o curso técnico que fiz lá fora me ajudou, me dando uma base de estudos, de conhecimentos, **mas hoje o que me ajuda a ser diferente de alguns colegas de trabalho, o que tem me ajudado nesse sentido, para a execução básica da minha função, foram os cursos de formação aqui de dentro mesmo. A tendência do futuro é que todo mundo deve trabalhar buscando uma certificação profissional...é cada um perceber que só através da capacitação profissional que ele vai ter ascensão; então, se ele também não buscar demonstrar vontade de se certificar, vai ficar por trás da história, com o tempo...ele talvez vá ser preterido de uma tarefa mais nobre, porque as tarefas mais nobres e mais complexas serão dadas às pessoas que tiverem melhor qualificação profissional.** (Grifo do A.) (Op. II, Unidade “A”)

O que, na verdade está se projetando para o profissional, para o empregado é que **ele tem que ter uma visão de melhoramento de sua capacitação profissional, quer dizer, está sendo mostrado ao empregado (pela Empresa) que a garantia do emprego, ascensão profissional, vai depender dele e não como era antigamente,** depois de ser operador I ele ia a operador II, bastando só uma avaliaçãozinha aqui, um treinozinho ali e um tempo regulamentar de função e mais uma indicaçãozinha do chefe; agora, pelo menos eu visualizei dessa forma, eu tenho que buscar aprimorar minha capacidade profissional e acho que os colegas devem estar vendo dessa forma. Então **hoje, o trabalhador busca mais treinamento, se preocupa mais com essa questão de melhoria da capacidade, além das tarefas inerentes à função dele;** se você pergunta se as tarefas que ele executava cinco anos atrás, ele diz que eram as mesmas de hoje, mas a visão do empregado tem mudado, porque ele tem feito as coisas com uma visão melhor, com mais capacidade de ver o que está a sua volta. (Grifos do A.) (Op. II, Unidade “A”)

Visando uma produção qualificada com custos mais baixos, a Empresa passou a adotar prática de treinamento durante o horário de serviço. Essa nova política que vem sendo implantada desde meados de 1996, tem por mérito, segundo a gerência, transformar avaliações antes subjetivas em objetivas, negociando metas e, em função desses resultados, reorientar as atividades dos opera-

dores. Tais propósitos gerenciais, todavia, não condiz com o que uma parte dos operadores percebe e avalia a respeito dos cursos e treinamentos, sendo bastante freqüentes as queixas voltadas aos treinamentos.

Assim, quando estes são realizados fora dos horários de serviço, nos períodos de folga dos turnos, (informação não mencionada pelas gerências, mas observada no decorrer da pesquisa) os operadores, de fato, demonstram descontentamento, concebendo tais ações sob um ponto de vista bastante crítico. Dizem eles que

...a Empresa quer mostrar que se preocupa com a gente, dando todos esses cursos. Mas ela está muito é preocupada com ela mesmo. Ela anota direitinho quem freqüenta e quem não freqüenta os cursos, aí, na primeira oportunidade, quando tiver que cortar, vai o que fez menos cursos... (Op. I, Unidade "A")

O Setor de Recursos Humanos da Refinaria desenvolveu uma norma denominada Identificação de Necessidade de Treinamento e Desenvolvimento (IN). Os Procedimentos contidos na IN identificam a necessidade de pessoal, qual o melhor treinamento e capacitação a ser oferecido para cada unidade específica. Esses procedimentos estão diretamente relacionados à ISO 9.002, que verifica os resultados obtidos após cada curso, através de avaliação dentro de determinados prazos. Pode-se dizer que a IN funciona como um sistema normatizado que pode ser facilmente acessado pelos gerentes através do computador. Nela constam questões como carga horária, o nome dos trabalhadores que desejam participar dos cursos, qual o curso a ser oferecido e quem irá ministrá-los, além de conter o Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) de cada empregado.

Cabe ressaltar que são os chefes de setores e os supervisores (em geral, OPs II e TOs) que apontam os trabalhadores que devem participar dos cursos, além de verificar a situação da unidade em termos de hora/homem; os treinamentos não ultrapassam nunca 3% dessa relação.

Tal como concebida hoje, a política de treinamento da Refinaria tem como filosofia estimular o trabalhador a conhecer o processo de unidades diferentes, obtendo um conhecimento total do funcionamento da área de produção da Empresa, tendo em vista sobretudo as mudanças que podem vir a ocorrer em alguns setores. Este procedimento congrega os trabalhadores da área de opera-

ção e prevê a introdução dos trabalhadores da área de manutenção, ou, a expectativa é que qualquer trabalhador da operação não só conheça o processo de trabalho da sua unidade, mas conheça também as outras unidades e princípios de manutenção, de forma a poder atuar na manutenção emergencial de equipamentos.

Em relação aos trabalhadores na manutenção, a expectativa é semelhante: que estejam aptos a interferir em qualquer equipamento, além de conhecer princípios gerais de operação. Como exemplo pode-se citar o treinamento no momento da implantação do SDCD; além de capacitar trabalhadores, ele permitiu que, quando da desativação de certas unidades, eles fossem realocados e assumissem outros postos em novas unidades. A riqueza de detalhes da fala a seguir tipifica com bastante clareza o que pensam os gerentes sobre as transformações na organização do trabalho e as estratégias gerenciais buscadas para enfrentar esse novo contexto:

A gente está notando que cada vez está se buscando mais treinamento em serviço para as pessoas, porque com essa busca de se produzir cada vez mais barato, com o custo mais baixo, com qualidade, você tem necessidade de treinamento para que as pessoas possam desenvolver cada vez mais na unidade, a gente possa garantir cada vez mais a qualidade dos nossos produtos. (Chefe de Setor)

Nesse mesmo discurso fica bastante evidente o reconhecimento, por parte da gerência, do potencial para aquisição de qualificações, com o intercâmbio de conhecimentos entre os próprios operadores e as estratégias gerenciais para aproveitar essas interações. Prossegue o mesmo entrevistado:

mas, por outro lado, você fica muito limitado, mantendo-se pessoas com horas extras, treinando, esse tipo de coisa. Então, tem se voltado muito para o treinamento dentro da unidade, no horário de trabalho. Então, o que é que tem acontecido? Com a mudança do SDCD por exemplo, um grupo de pessoas foi treinado, trabalhou na implantação do SDCD dentro da unidade, os próprios operadores trabalharam nessa implantação do SDCD, pessoas com bom conhecimento da unidade, com potencial de aprendizado bom. Já foi treinado nisso aí, depois foi feito o treinamento de operação para todo mundo, como operar aquelas máquinas e agora a gente começa a desenvolver um trabalho dessas pessoas que têm mais conhecimento sobre a máquina e o controle do SDCD, começar a repassar os conhecimentos para os operadores. (Chefe de setor)

Cursos e treinamentos para as unidades podem ser realizados tanto na área da Refinaria, quanto fora desta, seja no setor voltado para o gerenciamento

de pessoal, situado no perímetro urbano de Salvador, seja nas próprias agências contratadas para tal. Todavia, fazendo juz à política de contenção de despesas, a Refinaria sempre busca, antes de alguma contratação externa, seus próprios profissionais que demonstrem possuir os conhecimentos requeridos para treinar os colegas. Tais treinamentos, sejam eles realizados por instância externa à Refinaria ou, internamente, pelos próprios operadores mais experientes, são monitorados e orientados por supervisores que registram todo conhecimento técnico dos procedimentos aprendidos em treinamento para as periódicas checagens da ISO.

De acordo com um entrevistado, a política de treinamento e capacitação de pessoal tem hoje em dia, um largo espectro,

não só incidindo sobre a parte técnica, com treinamentos específicos, como a próprias reuniões que foram montadas para serem divulgadas as informações de acompanhamento de desempenho; nessas reuniões (bimestrais), os supervisores conduzem os trabalhos, retransmitindo as informações trazidas desde o comitê de qualidade, formado pelo superintendente e pelo chefe de das divisões; aí, nessas reuniões, debate-se desde as questões de absenteísmo, desempenho operacional de cada Unidade, as questões de acidente de trabalho, as ocorrências normais, riscos de acidentes, tudo o que diz respeito às metas do Plano Pluri-anual... (Técnico de Operações)

A Tabela 12 permite observar a diferença entre as unidades, com enorme desvantagem para a Unidade “C”, nos anos de 1998 em diante. Parece plausível supor que a Unidade “C”, (que, como se viu, possui operadores mais qualificados na educação formal, em relação às Unidades “A” e “B”) destaca-se pelo esforço de auto-qualificação de seus trabalhadores. No que respeita à educação formal, a Refinaria se pautava por elevar os requisitos de ingresso e, desde cedo, nos anos 70, estabeleceu a formação técnica de nível médio como patamar mínimo. Assim, observa-se que a instituição dá o patamar de partida e os indivíduos, proativamente, atuam, elevando este patamar. Já no que respeita à educação não-formal, sua aquisição se dá essencialmente pela via da proatividade da Empresa, e esta é seletiva: beneficia os que estão na unidade mais estratégica e central a seus interesses, a Unidade “A”.

TABELA 12
Cursos e Treinamentos por Unidade e Ano de Realização
1997/2000^a

UNIDADE	1997		1998		1999		2000		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
A	236	47,0	130	28,3	350	61,4	48	39,3	764	46,2
B	127	25,3	297	64,7	179	31,4	66	54,1	669	40,5
C	139	27,7	32	7,0	41	7,2	8	6,6	220	13,3
TOTAL	502	100,0	459	100,0	570	100,0	122	100,0	1653	100,0

FONTES: Refinaria, Setor de Recursos Humanos
a: Dados referentes ao 1º semestre de 2000.

Quanto aos tipos de cursos realizados, confirma-se que os cursos técnicos constituem a principal preocupação da Refinaria, já que, em todos os anos analisados, estão acima de 90,0%. Há, por sua vez, um equilíbrio entre os cursos comportamentais e gerenciais, o que se pode ver na Tabela 13.

TABELA 13
Cursos e Treinamentos por ano e tipo do curso
1997/2000^a

ANO	TIPO DE CURSO						Total	
	Técnico		Comportamental		Gerencial		N	%
	N	%	N	%	N	%		
1997	471	93,8	20	4,0	11	2,2	502	100,0
1998	436	95,0	12	2,6	11	2,4	459	100,0
1999	519	91,1	20	3,5	31	5,4	570	100,0
2000	118	96,7	1	0,8	3	2,5	122	100,0
Total	1544	93,4	53	3,2	56	3,4	1653	100,0

FONTES: Refinaria, Setor de Recursos Humanos
a: Dados referentes ao 1º semestre de 2000.

9.1.2.2 A identificação de necessidades de treinamento e a multifuncionalidade

O Setor de Recursos Humanos da Refinaria desenvolve uma norma denominada, Identificação de Necessidade de Treinamento e Desenvolvimento, abreviadamente conhecida entre gerentes e operadores como IN. Os Procedimentos contidos na referida norma identificam a necessidade de pessoal, indicando o melhor treinamento e capacitação a ser oferecido para cada unidade específica. Esses procedimentos estão diretamente atrelados à ISO 9.002, que verifica os resultados obtidos após cada curso, através de avaliação dentro de determinados

prazos.

Pode-se dizer que a IN funciona como um sistema normatizado o qual pode ser facilmente acessado por gerentes e pelos próprio trabalhadores, através de rede interna informatizada. Nela, constam itens como: carga horária; nome dos trabalhadores que desejam participar dos cursos; modalidade de curso a ser oferecido; identificação de quem irá ministrá-los, além de conter o Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) de cada empregado.

Cabe ressaltar que são os chefes de setores e os supervisores (em geral o TO) que apontam os trabalhadores que devem participar dos cursos, além de verificar a situação da unidade em termos de hora/homem que permita disponibilizar os operadores sem contudo interferir no rendimento da operação. Para tanto, os treinamentos não podem ultrapassar 3% dessa relação. Este é um procedimento horizontalizado, onde, de acordo com a gerência, procura-se equilibrar os interesses sinalizados pelos trabalhadores com os reais benefícios dos cursos requeridos e sua aplicação para as respectivas Unidades.

Tal como informado pela gerência, a política de treinamento da Refinaria, atualmente, tem como meta estimular o trabalhador a conhecer o processo de diferentes unidades, com o objetivo de levá-lo a conhecer a totalidade do funcionamento da área de produção, de modo a possibilitar à Refinaria fazer frente às mudanças pelas quais esta vem passando.

Esse procedimento, que abarca a totalidade dos trabalhadores da área de operação, prevê a intervenção destes, inclusive, nas tarefas de manutenção. Isso vem colaborando para alterar a composição das equipes de trabalho dentro das unidades que, em virtude dessa estratégia de enxugamento da Empresa, passam a contar somente com trabalhadores na manutenção, recambiáveis entre as unidades de cada setor, funcionando como uma espécie de “curinga”, diferentemente do período pré-reestruturação, quando cada unidade podia contar com um ou mais operadores de manutenção exclusivamente destinados a cada uma delas.

Desse modo, observa-se que a expectativa da Refinaria tem sido a de colocar em prática o chamado “rodízio de funções”, através do qual todos os tra-

balhadores da operação não só conheçam o processo de trabalho da sua unidade, mas conheçam também o das outras, além de dominar os princípios básicos da manutenção, recorrendo ao operador específico dessa área, somente nos casos mais difíceis.

A importância que a Refinaria atribui à multifuncionalidade também se apresenta bastante evidente quando se volta o olhar para os trabalhadores na manutenção. A política da Refinaria em relação a estes trabalhadores é semelhante à dos operadores de processamento, isto é, requer-se que estejam aptos a interferir em qualquer equipamento, além de conhecer os princípios gerais de operação.

Prova da grande preocupação da Refinaria com a multifuncionalidade foi a recente implantação dos Sistemas Digitais de Controle Distribuídos (SDCD). Os treinamentos para esse novo processo foram realizados dentro da perspectiva de tornar os operadores aptos a trocar unidades desativadas por outros postos em novas unidades.

9.1.3 Educação Informal: relações sociais e cotidiano de trabalho

9.1.3.1 *As relações sociais*

Como visto anteriormente, ao se tratar da mobilidade educacional intergeracional no Quadro n. 8, a maior parte dos operadores ultrapassou o nível educacional dos pais. Estudos realizados por Guimarães (1995) e Agier e Guimarães (1995) sobre a experiência operária na petroquímica baiana dão conta de que a maioria desses trabalhadores é oriunda de uma “pequena classe média”; são filhos de funcionários públicos ou pequenos comerciantes. É essa classe intermediária que, no decorrer dos anos de 1970, buscava na escolarização de seus filhos, oportunidades de ascensão social, aproveitando-se da oferta de emprego na crescente indústria petrolífera da Bahia. Vale lembrar que esse período foi palco de intensas mudanças que alteraram o perfil do mercado de trabalho e das relações profissionais no Estado (AGIER e CASTRO, 1995), com repercussões sobre o sistema de mobilidade social, de valores e representações ligados ao saber profissional.

Assim, torna-se plausível supor que, muito embora o nível de escolaridade dos pais se concentrasse nos primeiros patamares da escala educacional, essa experiência fosse vivida, familiarmente, como necessidade de um projeto ascensional por meio da elevação dos padrões de escolarização familiar, realizada através dos filhos.

Esse outro depoimento acerca das experiências nas relações sociais é bastante elucidativo quanto à importância do meio familiar para a compreensão dos processos de aprendizagem. Indagado sobre as pessoas com quem mais aprendeu, um operador assim se expressou:

Eu sou de uma família de origem japonesa grande, sete irmãos na qual eu sou o caçula, o menor deles, e vendo os outros irmãos se habilitando, trabalhando e crescendo como pessoa e pertencente a nossa sociedade; aí, eu fui pegando o que cada um tinha de bom; fui procurando aprender com as falhas e com os acertos deles. (Operador II, Unidade "C")

A quase totalidade dos operadores atribui à família de origem as "bases" de formação para o trabalho, a disciplina requerida e, principalmente, a vontade de se tornar independentes dos pais. As falas dos entrevistados confirmam essas constatações:

Minha família sempre foi pobre, meus pais lutavam com muitas dificuldades para criar seis filhos, tudo na escola pública, sabe como é...; então, a gente vê o pai lutando, a mãe lutando (a minha, lavava roupa para garantir mais um dinheirinho); então você cresce vendo aquilo tudo e sente até vergonha de não lutar para melhorar; mas eu considero que o que veio da família, mesmo, foi o sustento moral; o pai não conversava, se a gente saía dos trilhos, aí vinha... (Op. II, Unidade "B")

No meu tempo, a gente queria mesmo era jogar bola, namorar...se você bobeasse, ia ficar como o resto da turma que não deu em nada...hoje ainda vejo colegas daquele tempo que se deram mal na vida; não sei não, mas minha mãe foi um exemplo para mim; ela brigava, mesmo, fazia o papel de pai e mãe ao mesmo tempo; se hoje estou aqui, agradeço a ela... (Op. I, Unidade "A")

O fator sócio-econômico também desponta nas falas dos entrevistados, como um dado muito marcante na transição das trajetórias escolares para o emprego

Fiz o primeiro grau em escola estadual pública, pois era o que meus pais podiam me dar; o segundo grau, fiz uma parte no Colégio da Polícia Militar e outra parte na Escola Técnica, curso de Eletrotécnica; saindo de lá, fiz alguns semestres de Engenharia Civil na Católica; parei porque meu rendimento escolar estava péssimo; eu diria que minha situação financeira na ocasião foi o que mais pesou na escolha da minha carreira; decidi isso quando entrei para a Escola Técnica, tendo em vista que havia

grande possibilidade de encontrar emprego mais rapidamente após o curso, e foi o que aconteceu... (Op. II, Unidade “C”)

9.1.3.2 A aquisição de qualificações tácitas: o cotidiano de trabalho no chão-da-fábrica

Trabalhar em uma indústria de refino de petróleo requer conformar-se em viver num processo contínuo. “A produção não pode ser interrompida, a não ser para a manutenção, nas ‘paradas’ ”, é o que dizem os operadores que deixam para trás os 60 quilômetros que separam o centro de Salvador, onde quase todos moram, da Refinaria, para onde se dirigem nos ônibus da própria Empresa, ao longo dos cinco turnos pelos quais se revezam nas suas rotinas de trabalho.

O cotidiano de trabalho dos Ops. I e dos Ops. II não difere de uma unidade para outra. Na verdade, pode-se afirmar que a grande meta organizacional da Empresa, que consiste em tornar progressivamente mais flexíveis e intercambiáveis as funções dos operadores, e que vem sendo, aos poucos, implantada, já foi viabilizada, restando somente sua completa efetivação.

Um dia de trabalho na operação começa com a chamada “passagem de turno”, quando o operador vai tomar conhecimento do que está ocorrendo na sua unidade, através da leitura das ocorrências do turno anterior, as quais lhe transmitem informações sobre o andamento de suas respectivas unidades e do Setor como um todo. No caso do Op II, sua função é acrescida de uma parte administrativa, devendo fazer a verificação inicial do contingente que está trabalhando, isto é, se existe o mínimo necessário de quatro Op I trabalhando naquele turno.

As instruções e recomendações são acessadas via correio eletrônico, ao qual todos os operadores estão conectados, para se inteirarem de suas tarefas mais imediatas, prática obrigatória, sem a qual o operador não consegue desenvolver atividades. Para tanto, há que ficar atento às variáveis do processo, isto é, as condições em que a unidade está operando, como temperatura, nível de pressão e vazão, além de determinar a execução de manutenção, caso haja necessidade e observar as recomendações das normas de segurança. A partir daí, os operadores devem passar à rotina de supervisionar o processo, para verificar se este está “em linha”, isto é, se o processo está se desenvolvendo dentro das nor-

mas e procedimentos exigidos pelos padrões de qualidade desejados. Para isso, é importante que os operadores estejam, a tempos regulares, em constante ligação com o laboratório, o qual fornece os resultados das análises dos produtos.

Mas o correio eletrônico também supõe uma outra faceta da atividade do operador. Ele também deverá, ao longo do dia, nos momentos de “folga”, (quase sempre mitigados, posto que uma das queixas destes é exatamente o aperto nos horários) tomar conhecimento das estratégias mais gerais da Empresa, como um todo, e da Refinaria, em particular, dentro daquilo que se convencionou chamar de “envolvimento” dos trabalhadores com as metas gerenciais da produção. Se a consulta ao correio eletrônico se torna indispensável à execução das tarefas diárias, tendo em vista o cumprimento das normas padronizadas pela Empresa, este mesmo correio também se torna vital ao desenvolvimento profissional e à certificação do operador, do qual se espera que esteja “em dia” com as metas e objetivos da Companhia.

Antes do término do turno, o Op. II deve elaborar um relatório e transmiti-lo para o coordenador de turno, atualizar a manutenção realizada, observar o que foi concluído, observar o que ficou pendente, atualizando todas essas informações no relatório para que fique registrado como a produção foi encontrada e como a está deixando para o próximo turno.

Observando-se o “chão-da-fábrica” pelo prisma dos sentidos, pode-se dividir o espaço de trabalho na operação em dois mundos perfeitamente distintos, embora complementares. O visitante que caminha por um desses mundos, pela chamada área da produção, sente os odores do óleo a lhe invadirem as narinas, ouve os mais diversos ruídos, alguns ensurdecadores, provocados pelas operações físicas de compressão e descompressão de válvulas, caminha cheio de surpresas e receios, perscrutando por todos os lados e para o alto, por entre setores onde serpenteiam dutos interconectados às torres do refino, formando milhares de labirintos.

Esse é o mundo mais tangível, mais ligado aos sentidos, mais perceptível. É a “área” propriamente dita que exige, além dos requisitos básicos de conhecimentos para operar uma planta de refino de petróleo, capacidade física para

abrir e fechar válvulas manualmente, se for preciso, além de muita disposição e nenhuma fobia de alturas para galgar escadas comparáveis a prédios de mais de vinte andares.

Esse mundo cinzento, que se afigura quase ameaçador ao forasteiro, contrasta fortemente com um outro mundo, de cores suaves, informatizado, aséptico, acarpetado, silencioso. É o mundo do CIC. O macacão cinza e as botas, tradicionalmente utilizados na área antes descrita, está encoberto, agora, por brancos jalecos que rodeiam ilhas de computadores. A imagem futurista similar a uma nave espacial projetada pelos operadores, até o fim dos anos 80 e início dos 90, proporcionada pelos painéis de controle do antigo sistema analógico de controle da produção, relatada por Guimarães e Agier (1990), torna-se ainda mais forte hoje, nas representações dos operadores, após a substituição daquele tipo de controle de processo pelo SDCD, localizado na moderna instalação do Centro Integrado de Controle: “Isso aqui parece a NASA!” diz um dos operadores, quando no início dos contatos, em visita de observação ao campo onde desenvolve seu trabalho nos controles informatizados.

Os sentidos do olfato e da audição, tão solicitados “na área”, vêm-se, aqui, fortemente substituídos pelos da visão e do raciocínio abstrato os quais, voltados para os coloridos monitores que reproduzem graficamente as unidades de produção, requerem a ininterrupta representação mental do furor do processo.

Assim como no tradicional processo analógico-pneumático, agora substituído pelo moderno SDCD, as atenções e as responsabilidades são elevadas, pois numa indústria de processo nada garante que este permaneça estável o tempo todo. Na verdade, a norma, propriamente, é a instabilidade, visto que “a matéria-prima, o petróleo bruto, que vem do interior da terra desde que o mundo é mundo, não vem sempre com a mesma composição, e lá em baixo[da terra] nunca foi submetida a nenhum controle de qualidade, como bem observou um dos operadores entrevistados.

De acordo como que foi comentado anteriormente, reiteradas pesquisas têm demonstrado a importância do conhecimento adquirido no chão-da-fábrica, a que os pesquisadores dão o nome de “qualificações tácitas” – entendi-

das como os saberes que os trabalhadores adquirem implicitamente, no decorrer de suas experiências profissionais. As percepções dos entrevistados não deixam dúvidas quanto a essa modalidade de aquisição da qualificação. Quando se perguntou, separadamente, aos operadores de cada uma das unidades, quais as suas principais atividades e o que a Empresa requeria dele, ouviu-se:

O principal é que haja um auto-desenvolvimento profissional; a operação é uma atividade como outra qualquer, mas exige uma participação muito grande, exige que o operador se integre com as informações e procure se desenvolver na atividade, pegar conhecimentos em diversos tipos de atividades nas áreas de trabalho para ter auto-suficiência no acompanhamento e no controle da unidade porque existem etapas em que você opera a unidade e passa por momentos de emergências, uma falta de energia, um incêndio, um defeito num equipamento, ou instrumento que gera um acidente rápido e, com o censo maior, de tranquilidade e para se ter tranquilidade é preciso ter conhecimento, e como as atividades requerem manobras que podem ocasionar acidentes fatais, então é essencial Ter isso, um auto-desenvolvimento que gere tranquilidade no trabalho. E aí é que atrás de tudo isso vem a Empresa, que fornece para você a reciclagem, cursos; se você tiver interesse, for muito participativo...e o resto é o tempo, a oportunidade, porque todo conhecimento depende do tempo. (Op. II, Unidade "A")

De acordo com noção amplamente aceita e particularmente sublinhada por Wood e Jones (1984), as qualificações tácitas

não são necessariamente eliminadas ou ignoradas pela direção [das empresas] após a introdução de novas tecnologias, podendo, ao contrário, exercer influência vital na sua implantação. (WOOD e JONES 1984, p. 409)

Assim, vale investigar algumas questões centrais para esse entendimento, procurando desvendar de que modo tais qualificações são adquiridas no cotidiano de trabalho dos operadores, indagando como, em contextos diferenciados das três unidades, são vivenciadas as capacidades operárias de comunicação, iniciativa e autonomia.

Vale, inicialmente, situar o cotidiano de trabalho dos operadores das unidades "A", "B" e "C". É para esse dia-a-dia que convergem a maioria das experiências educativas antes analisadas e nele se desenvolvem saberes tácitos, relativas à prática produtiva.

É em meio a esse ambiente onde circulam saberes adquiridos, continuamente renovados, que ocorrem as chamadas qualificações tácitas. Seus indicadores são eminentemente subjetivos, posto que o que caracteriza a aprendizagem

gem no acontecendo do cotidiano de trabalho é o aprender-com-o-outro, não susceptível de mensurações e nem tampouco passível de codificações.

Dentro da perspectiva relacional e articulada pela qual se buscou analisar as dimensões da aquisição da qualificação, retoma-se aqui vários de seus aspectos. Isso porque às qualificações tácitas devem ser creditadas as experiências tanto objetivas quanto subjetivas de vida, de educação e de trabalho.

Para isso, procurou-se penetrar nesse mundo ainda obscuro, movediço e pouco explorado pelas pesquisas, buscando apreender o peso dessa dimensão face ao contexto produtivo no qual tais experiências de qualificação se desenvolvem. A metodologia foi propiciada por Nonaka e Takeuchi (1997) que, baseados em Polanyi, sistematizaram uma metodologia bastante útil para o entendimento dessa difícil dimensão da qualificação.

Tal metodologia de análise supõe uma visão dinâmica da criação do saber, onde interagem, socialmente, saberes tácitos e saberes explícitos, processo ao qual aqueles dois autores deram o nome de “conversão do saber”. Reconhecemos as limitações dessa classificação; entre elas, o fato de que os autores partem de pesquisas realizadas em empresas do Japão e, como sabemos, contextos produtivos não podem ser vistos de forma homogênea ou como modelos mecânicos e universais facilmente transponíveis; além do mais, essa classificação parte de uma perspectiva gerencial da aquisição de conhecimentos tácitos. Tais limitações, todavia, são largamente compensadas pelo esforço dos autores em situar a qualificação do ponto de vista do trabalhador.

Por esse motivo, no intuito de obter mais clareza e sistematização no estudo a seguir, tomar-se-á de empréstimo, como categorias de análise, os quatro modelos propostos por Nonaka e Takeuchi, anteriormente explicitados, a elas procurando sempre articular o referencial mais amplo recolhido, principalmente, das contribuições de Dewey, Vygotsky e Habermas, através dos conceitos-chave desses três autores, os quais nos permitiram tecer a noção fundamental de aquisição da qualificação, como um processo multidimensional, articulado, experiencial e interativo. Estes modelos são:

i) socialização: conversão do saber tácito em saber tácito; ii) externalização: conversão do saber tácito em saber explícito; iii) combinação: conversão do saber explícito em saber explícito; iv) internalização: conversão do saber explícito em saber tácito. Para cada uma dessas categorias buscaremos alguns indicadores que emergiram como dados bastante significativos no decorrer da pesquisa de campo, no contato com o dia-a-dia dos operadores e das gerências.

▲ **A CONVERSÃO DO CONHECIMENTO TÁCITO EM CONHECIMENTO TÁCITO: A SOCIALIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS EM TORNO DE MODERNAS TECNOLOGIAS**

A conversão do conhecimento tácito em conhecimento tácito pode ser explicada como um processo de socialização de conhecimentos a partir da troca de experiências na forma de modelos mentais ou habilidades técnicas compartilhadas. Nesse sentido, um indivíduo pode adquirir conhecimento tácito diretamente de outro sem usar a linguagem formal e articulada.

A esse respeito, há uma prática bastante comum na Refinaria, facilmente observável em função da modernização tecnológica do CIC (Centro Integrado de Controle), que consiste no ensinar e aprender mútuos entre os operadores. Em volta dos consoles que gerenciam o SDCD (Sistema Digital de Controle Distribuído), como que em “ilhas”, cada qual relacionada a uma Unidade de operação, vêem-se dispostos grupos de operadores numa interação informal e constante, seja comunicando-se apenas pelo gesto ou pelo olhar, seja observando e imitando a prática do colega ao lado.

Essa prática adotada pelas gerências constitui o que Nonaka e Takeuchi (1997) concebem como “experiências compartilhadas” e podem, através do envolvimento entre os indivíduos, mesmo sem o uso de palavras, através da observação, imitação ou prática, adquirir saber tácito diretamente de outros. Segundo esses autores, a simples transferência de informações poderá não ser significativa se estiver dissociada dos sentimentos do grupo e dos contextos específicos nos quais as experiências compartilhadas estão inscritas.

Em Dewey essas idéias aparecem com bastante clareza em sua obra *Vida e Educação* (1978), quando ele diz, pelas palavras de Anísio Teixeira, seu intérprete no Brasil:

A experiência educativa é, pois, essa experiência inteligente, em que participa o pensamento, através do qual se vêm a perceber relações e continuidades antes não percebidas.

Todas as vezes que a experiência for assim refletida, isto é, que atentarmos no antes e no depois do seu processo, a aquisição de novos conhecimentos ou conhecimentos mais extensos do que antes, será um dos seus resultados naturais. (TEIXEIRA, 1978, p. 17)

A essas considerações sobre experiências compartilhadas em Nonaka e Takeuchi, já presentes no pensamento de Dewey, pode-se acrescentar a contribuição de Vygotsky com sua noção da perspectiva histórica e contextualizada do processo de aprendizagem. De forma a completar o pensamento deweyano, que nos permite entender melhor o processo de aquisição das qualificações tácitas, Vygotsky acrescenta o pressuposto de que o conhecimento nasce na atividade prática dos homens, nas suas interações com os outros homens e com a natureza, por meio da demanda social, da necessidade de novos instrumentos de trabalho e de pensamento (REGO, 1995).

O papel da imitação no aprendizado, base para as experiências compartilhadas, tem igualmente em Vygotsky uma dimensão importante, na medida em que ele descarta a noção de ato puramente mecânico a essa forma de aprender. Para Vygotsky, a imitação oferece a oportunidade de reconstrução interna daquilo que o indivíduo observa externamente. Como salienta Rego (1995, p. 111), [para Vygotsky] “a imitação pode ser entendida como um dos possíveis caminhos para o aprendizado, um instrumento de compreensão do sujeito.”

▲ **A CONVERSÃO DO CONHECIMENTO TÁCITO EM CONHECIMENTO EXPLÍCITO: A EXTERNALIZAÇÃO NAS POLÍTICAS DE GESTÃO PELO ENVOLVIMENTO**

Já a forma de conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito pode ser observada através do processo de externalização, presente nas políticas de gestão da Refinaria. Esses outro exemplo, assim como o anterior, observado na pesquisa de campo, trata de uma das principais ações voltadas para a consecução da política de envolvimento dos operadores da Refinaria e se

desenvolve, periodicamente, com grupos de operadores I e II, congregando, indistintamente, operadores das unidades A, B e C, supervisionados por um técnico de operações e por um chefe de turma.

Trata-se de um programa de reuniões periódicas, já referidas anteriormente, em local externo ao local da operação, (pode ser no Centro de Treinamento da Refinaria ou no Setor de Pessoal) durante as quais discute-se livremente uma pauta de assuntos ligadas às rotinas de trabalho, quais sejam: problemas ligados às práticas operacionais; controle e normatização dessas práticas; metas do setor de produção, além de quaisquer outras dificuldades que porventura os operadores julguem oportuno discutir. Ao longo da reunião, o chefe de turma registra críticas e sugestões dos operadores, sejam elas de caráter gerencial, técnico ou mesmo comportamental (como problemas de absenteísmo, licenças, etc). Esse tipo de encontro comporta uma ampla gama de temas, mesmo aqueles que não estejam necessariamente agendados na pauta da reunião.

. Diálogo e reflexão coletiva

Tomando-se ainda como exemplo tais reuniões, observou-se que, nesse tipo de comunicação entre os operadores, está continuamente em curso um processo de aquisição de qualificações tácitas quando eles, para tentar conceitualizar uma imagem, a expressam de modo articulado, através de palavras, na forma de metáforas, analogias, hipóteses ou modelos. E é, exatamente nesse momento, quando essas lacunas ou discrepâncias de entendimento buscam ser corrigidas por meio de exemplificações verbais, que ocorre um processo de reflexão e interação entre os operadores.

Uma forma dessa interação é o que as gerências denominam Teinamento no Local de Trabalho (TLT), normalmente ministrado pelos próprios colegas mais experientes, prática que vem sendo cada vez mais largamente difundida pela Refinaria. De fato, se se levar em conta o que dizem os operadores sobre pessoas com as quais mais aprenderam aquilo que hoje sabem de seu trabalho, bem como sobre as pessoas que eles mais ensinaram, a resposta dos entrevistados apontam sempre para colegas ou chefes mais experientes, no primeiro caso e

colegas menos preparados, no segundo. Assim, o que se pode deduzir, é a existência de uma extensa rede de trocas de saberes, consubstanciados, não na linguagem técnica de algum *expert* contratado fora dos quadros da Refinaria (embora isso não seja descartado, quando o que se busca ensinar aos operadores não dispõe de pessoal qualificado na Empresa), pois

é muito melhor aprender com quem não ensina por meio de explicações muito técnicas, **mas usa dicas dos colegas, fala como a gente entende**, de modo fácil e prático, sem aquela coisa da técnica, mesmo que ela [a técnica] seja muito importante; é muito melhor alguém que explica como a gente fala... (Grifo do A.) (Op. I, Unidade "A")

A expressão usada pelo operador, "fala como a gente entende", é explicada por Nonaka e Takeuchi como a utilização de metáforas, qual seja, uma forma de perceber ou entender algo, simbolicamente, criando novas formas de experimentar a realidade. Para que isso ocorra, é necessário a intervenção ativa de um interlocutor, aquele que, além de deter maior conhecimento e experiência, "sabe falar a mesma língua", isto é, um interlocutor que, através de uma certa afetividade construída com base em raízes culturais comuns, estabeleça laços intelectuais com o aprendiz.

Esse processo também encontra explicação nos estudos de Vygotsky (1988), para quem o processo de construção do conhecimento supõe a indissociabilidade do afetivo e do cognitivo, uma vez que o pensamento tem sua origem na esfera da motivação, a qual inclui necessidades, inclinações, interesses, impulsos, afeto e emoção. Nesse sentido, a emoção e a afetividade seriam a razão última do pensamento e, assim, uma compreensão completa deste só se torna possível quando se compreende sua base afetivo-volitiva.

▲ **DO CONHECIMENTO EXPLÍCITO AO CONHECIMENTO EXPLÍCITO: A COMBINAÇÃO COMO SISTEMATIZAÇÃO DE CONCEITOS EM UM SISTEMA DE CONHECIMENTOS NA GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

Para os dois autores que dão suporte metodológico a essas análises sobre a aquisição das qualificações tácitas, a combinação é um processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento, que envolve a articulação de conjuntos diferentes de conhecimentos explícitos. Para isso, os indiví-

duos trocam e combinam conhecimentos através de meios como documentos, reuniões, exposições, conversas ao telefone ou redes de comunicação computadorizadas.

Desse modo, como explicam Nonaka e Takeuchi,

A reconfiguração das informações existentes através da classificação, do acréscimo, da combinação e da categorização do conhecimento explícito (como o realizado em banco de dados de computadores) pode levar a novos conhecimentos. (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p. 76)

A educação, seja ela formal, nas escolas, ou não-formal, nos treinamentos, geralmente assume essa forma. Isso se dá quando os professores ou instrutores, por meio de uma série de recursos didáticos, seja através de aula expositiva, seja através dos mais variados recursos propiciados pela tecnologia educacional, facilitam a apreensão dos conteúdos e a circulação do conhecimento entre os alunos.

Esse tipo de conversão do conhecimento ocorre quando gerentes de nível médio desmembram, decodificam e operacionalizam perspectivas da direção das empresas relativas aos negócios ou conceitos de produtos. Na Refinaria, esse procedimento pode ser observado num dos principais itens da rotina diária dos operadores e gerências, que consiste no uso cotidiano da rede interna de informações via computador, já mencionado anteriormente. Além do mais, dado o fato de que num setor como o de refino de petróleo, onde o raio de ação do processo de trabalho se estende por longas distâncias, separando, muitas vezes, operadores que realizam operações conjuntas, torna-se fundamental o uso constante de um aparelho pessoal de comunicação de voz, quase como um prolongamento do próprio corpo do operador.

Mas não só os meios informatizados fazem circular o conhecimento. Aqui também se pode observar o papel desempenhado pelas chefias intermediárias, como os técnicos em operações, os chefes de turma e os coordenadores de turno, cuja função, como já se viu, é a de levar aos operadores I e II as decisões das chefias superiores.

▲ DO CONHECIMENTO EXPLÍCITO AO CONHECIMENTO TÁCITO: A INTERNALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO PELO REGISTRO DE NORMAS E PROCEDIMENTOS

A internalização, segundo Nonaka e Takeuchi, é o processo de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito. Para tanto, é preciso que o conhecimento tácito acumulado seja socializado com os outros membros da organização, através da verbalização ou organização de conhecimentos sob a forma de documentos, manuais, normas ou procedimentos. A documentação propicia aos indivíduos internalizarem suas experiências, facilitando a transferência do conhecimento explícito pela vivência indireta das experiências alheias. Em termos objetivos, e observáveis, esse é um dos caminhos pelos quais a cultura empresarial é construída.

Um exemplo de internalização na Refinaria pode ser observado através dos relatórios nos quais os operadores descrevem todas as rotinas e alterações de cada turno de trabalho para o turno seguinte. Um deles é o chamado Relatório de Turno, no qual descrevem todos os procedimentos normais executados durante o turno, visando propiciar aos operadores do turno seguinte as informações mais importantes que dêem continuidade ao processo da operação; o outro, ROA (Relatório de Ocorrências Anormais), registra os problemas ocorridos no turno, para possíveis avaliações (por parte das gerências e operadores, a depender da gravidade do caso) e tomadas de decisão quanto à resolução e/ou prevenção de incidentes na operação. Ao transcrever suas experiências, os operadores as internalizam e têm a oportunidade de refletir sobre muitas de suas ações, levando o colega que lê aquele relato a experimentar, indiretamente, as experiências dos outros.

Um dado interessante surge quanto aos aspectos relacionados à escolaridade e à idade dos operadores face aos conhecimentos tácitos relativamente às unidades pesquisadas. Trata-se de uma observação quanto ao fato de que é na unidade C (que conforme analisado, é a que está situada em um nível tecnologicamente inferior às outras duas - A e B), onde se concentram, como vimos antes, os operadores de faixa etária mais alta, com maior tempo de serviço na Em-

presa. Isso nos afigura como um achado significativo, na medida em que corrobora a tese segundo a qual as qualificações tácitas expressam o conhecimento de “macetes” da profissão, propiciados não pela escolarização formal, mas pela experiência adquirida no exercício da função, a qual é também essencial à Empresa.

Bastante significativo foi o comentário de um dos Operadores II, da unidade A e bastante jovem, se comparado aos demais:

...na Unidade C estão os operadores que sabem lidar melhor com as emergências porque eles têm mais experiência... **eles devem fazer o papel da tecnologia que nós já temos (na A e na B) e que nos ajuda a monitorar o processo...** lá, são eles que devem descobrir as alterações e intervir rapidamente, por conta própria, sem ajuda de muitos aparelhos.. (Grifo do A) (Op. II, Unidade “A”)

9.2 COMO AS MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS ALTERARAM AS FORMAS DE AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO

Uma questão de fundo orientou a pesquisa acerca das percepções dos operadores quanto ao significado por eles atribuído às mudanças nas formas de aquisição da qualificação. Trata-se do significado por eles atribuído à aprendizagem no contexto atual de trabalho. A esse respeito, aparece de forma bastante nítida um dado consensual, como que um pano de fundo nas representações dos trabalhadores: tanto os operadores da Unidade “A”, quanto da “B” e da “C” deixaram claro em suas falas a importância da relação teoria-prática, como algo indissociável. Destacam a predominância do local de trabalho como ambiente por excelência para aquisição da qualificação:

Aprender é você obter os mais diversos conhecimentos que induzam você a aplicar. (Op. II, Unidade “A”)

Essa outra declaração é ainda mais elucidativa do caráter relacional que os operadores percebem entre teoria e prática

Aprender é conhecer algo e aplicar, executar o que de fato foi passado. **Se não aplicar, não tem como dizer que aprendeu.** (Grifo do A.) (Op. II, Unidade “B”).

O grifo acima merece um comentário especial, pois nele se encontra implícito e de forma intuitiva o reconhecimento da estreita conexão entre aprendizagem e práticas cotidianas de vida e de formação de competências como reconstrução sistemática de experiências dos trabalhadores.

Todavia, esse discurso parece não ser homogêneo nem consensual. Outro operador entrevistado, por exemplo, faz uma observação que nos permite apreciar essa questão sob dois ângulos distintos. Num primeiro ângulo ele refletiu todo um modo de concepção de aprendizagem baseada na fragmentação do trabalho, que povoa o imaginário dos trabalhadores até hoje; num segundo ângulo, ele enfatiza a aprendizagem na empresa, como se pode observar em sua fala:

Eu vejo [a aprendizagem] em dois campos: o aprender teórico em que você estuda para determinada atividade ou conhecimento para determinada tarefa e depois a prática desse determinado estudo. Em termos acadêmicos, muita coisa que a gente viu na Escola Técnica e na Universidade foi mais a nível teórico; já no campo da empresa tem que ver mais a parte prática, que é a mais necessária. (Op. II, unidade “B”)

O substrato desse depoimento deixa entrever o conceito de *habitus* desenvolvido por Bourdieu (1989), segundo o qual um conjunto de condicionantes comuns em relação à atuação no cotidiano produz experiências comuns internalizadas que não cessam de agir sobre os indivíduos mesmo após o término da ação que os levou a agir de determinada forma. Em Bourdieu o *habitus* forma-se não apenas nos locais de trabalho, mas na vida cotidiana em geral e, principalmente, na escola. E o que se quer dizer com isso? A declaração do operador parece ter sido influenciada muito mais por uma estrutura educacional da qual fez parte em seus anos de estudo, do que propriamente pelas novas políticas da empresa. Explica-se. O contingente predominante de operadores alvo dessa pesquisa situava-se na faixa etária entre 35-45 anos, e foi justamente essa a geração que vivenciou em toda a sua plenitude, ao cursar os antigos primeiro e segundo graus, um polêmico modelo educacional, oriundo da antiga Lei n. 7692/71, que fixava as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, modelo que deu origem à chamada “Educação Tecnista”.²⁷

²⁷ Essa legislação vigorou durante quase toda a década de 70 até meados de 80, quando seus princípios, embora legalmente vigentes, viram-se pouco a pouco suplantados pela realidade do mundo do trabalho e da educação. O modelo de ensino que emanava daquela legislação refletia toda uma concepção taylorista-fordista de produção, o saber e o fazer como instâncias distintas da aprendizagem, enfatizando a escola

Desse modo, é preciso que se considere com redobrada atenção os sujeitos dessa pesquisa; eles, na verdade, são atores de um duplo processo de transformações: a transformação que atingiu em cheio o sistema educacional nos anos 70 e as intensas mudanças que hoje vivenciam na Refinaria, alterando por completo todo um paradigma de produção e organização do trabalho, a partir do qual a Escola Técnica reestruturou seu currículo naquele período.

Além disso, um segundo ponto dessa questão também merece destaque. Trata-se da importância que o operador dispensa à aprendizagem no local de trabalho. Se é da maneira descrita acima que eles entendem o processo de aprendizagem, associando o que se aprendeu na escola à sua execução prática, então o que representaria, para eles, a mudança na natureza das novas qualificações requeridas?

9.3 COMO OS TRABALHADORES PERCEBEM E VALORIZAM A MUDANÇA NA NATUREZA DAS NOVAS QUALIFICAÇÕES REQUERIDAS

Da forma como atualmente é concebido o perfil almejado para os cargos nas carreiras de operador, uma série de atribuições e conhecimentos, que já eram requeridos não formalizadamente no cotidiano de trabalho na Refinaria, passaram a ser codificados e normatizados, dando origem, em 1999, a um Manual de Descrição de Cargos,²⁸ que pode ser melhor visualizado no Quadro 2. Expli-citá-lo se torna importante, na medida em que permite que se avalie como as gerências identificam e hierarquizam as atribuições condizentes com o processo de reestruturação tecnológica e organizacional, e que conhecimentos são considerados importantes para o trabalho nesse novo contexto, em cada um dos campos da operação.

como local de aquisição de conhecimentos teóricos e a produção como local de realizações práticas. A ênfase é colocada na tecnologia educacional como aplicação sistemática de princípios científicos comportamentais e tecnológicos a problemas educacionais, em função de resultados efetivos, utilizando como metodologia a abordagem sistêmica abrangente, onde sobressaía um ensino por “instrução programada”, tal como preconizado pela Psicologia skinneriana.

²⁸ Manual de Descrição de Cargos, 1999.

QUADRO 2**Atribuições e Conhecimentos Referentes aos Ocupantes dos Cargos na Área Operacional, 1999**

CARGOS	ATRIBUIÇÕES		CONHECIMENTOS
	Principais	Complementares	
Operador I	<ul style="list-style-type: none"> . Operar as instalações e equipamentos dentro dos padrões técnicos estabelecidos e das normas operacionais. . Instalar equipamentos, dispositivos e sistemas em geral, testar e verificar suas condições. . Preencher boletins e formulários e elaborar relatórios e gráficos, bem como atualizar banco de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> . Coletar amostras e efetuar análises que não exijam certificado. . Executar e acompanhar serviços de manutenção corretiva, preditiva e preventiva em equipamentos e instalações. 	<ul style="list-style-type: none"> . Escolaridade: 2º grau ou Curso Técnico Industrial de Nível Médio. . Específicos: Curso de formação promovido pela Empresa; capacitação e certificação para as atividades que o ocupante do cargo irá atuar.
Operador II	<ul style="list-style-type: none"> . Programar, orientar tecnicamente e operar as instalações e equipamentos dentro dos padrões técnicos estabelecidos e das normas operacionais. . Analisar e elaborar boletins, relatórios e gráficos, identificando e corrigindo as irregularidades. . Participar de análises de ocorrências anormais, propondo ações corretivas. 	<ul style="list-style-type: none"> . Treinar os operadores nos diferentes postos de trabalho. . Executar e acompanhar serviços de manutenção corretiva, preditiva e preventiva em equipamentos e instalações. 	<ul style="list-style-type: none"> . Escolaridade: 2º grau ou Curso Técnico Industrial de Nível Médio. . Específicos: capacitação e certificação para as atividades em que o ocupante do cargo irá atuar.
Técnico em Operação	<ul style="list-style-type: none"> . Programar, orientar tecnicamente e operar as instalações e equipamentos dentro dos padrões técnicos estabelecidos e de normas operacionais. . Analisar e aprovar manuais e relatórios técnicos. . Participar da elaboração de especificações de equipamentos e materiais. . Dar parecer técnico e analisar sugestões para otimização das operações. . Analisar de forma global os resultados operacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> . Assessorar no cumprimento dos programas de manutenção, fornecendo instruções e recomendações de caráter operacional. . Executar e acompanhar serviços de manutenção corretiva, preditiva e preventiva em equipamentos e instalações. . Treinar os operadores nos diferentes postos de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> . Escolaridade: 2º grau ou Curso Técnico Industrial de Nível Médio. . Específicos: capacitação e certificação para as atividades em que o ocupante do cargo irá atuar.

Fonte: Setor de Pessoal, Refinaria, 1999.

À luz desses dados, o que se pode dizer sobre os atuais requisitos de qualificação? O que, da sua análise, pode ser concluído sobre o processo de aquisição da qualificação, num contexto em que a Empresa busca adaptar-se a uma nova organização do trabalho?

Observa-se no Manual um aspecto muito importante quanto às mudanças na natureza das novas qualificações requeridas. Trata-se das funções cognitivas que o documento leva a crer que devam ser mobilizadas pelos operadores. Como a operação está praticamente toda transformada pela introdução do SDCD, isso supõe trabalhar dentro de normas e padrões informatizados e digitalizados na execução de serviços de correção preditiva e preventiva. Tal atribuição leva o operador a mobilizar sua capacidade de raciocinar abstratamente, ao lidar com números e leituras de gráficos e símbolos, agora nas telas do computador e não mais nos painéis, como se fazia durante a vigência dos procedimentos de operação via painéis de controle; a exigência de instalar, testar e verificar equipamen-

tos, por sua vez, supõe uma boa dose de conhecimento científico contido nos equipamentos, e como os equipamentos e a tecnologia neles contida está permanentemente se renovando, obriga o operador ao exercício contínuo da aprendizagem de novos conhecimentos e habilidades.

A exigência de um trabalhador multiquificado salta à vista: segundo o Manual, é aos operadores de processo que cabe a maior parte da manutenção, diferentemente do que ocorria antes da Refinaria iniciar seu processo de reestruturação, quando havia mais de um operador de manutenção para cada unidade, e ao operador não era exigida a função de cuidar da manutenção.

Agora, só se deslocará, temporariamente, um operador de manutenção para a unidade que necessitar, quando nós mesmos, nas equipes de operação não dermos conta da dificuldade; ao invés de cada unidade possuir seus técnicos em manutenção, **eles agora trabalham se movimentando de acordo com as necessidades das unidades.** (Grifo do A.) (Op. II, Unidade "C")

A análise dos requerimentos de qualificação dos operadores permite levantar a hipótese de que tais práticas, ao induzir o operador a executar tarefas até então restritas a um determinado tipo de profissional (no caso, o instrumentista) tornam o exercício profissional dotado de mais conteúdo, na medida em que não basta ao operador apenas saber operar o processo, senão também colocar os instrumentos em condições ideais de operação.

Essa exigência torna o chão-da-fábrica um local privilegiado para que se possa observar o movimento contraditório que aí ocorre, onde a qualificação tradicionalmente exercida amplia-se em direção a novos e contínuos saberes, forjados, entretanto, nas circunstâncias restritivas impostas pelas políticas de enxugamento da empresa. As entrevistas com os operadores revelam um sentimento ambíguo em relação a esse processo, ora reconhecendo ganho de conhecimentos, ora reconhecendo que a Empresa os explora

Se você for ver, nós hoje somos mais bem preparados do que antigamente; sabemos lidar com informática, sabemos do que se passa na Empresa, e a Empresa nos obriga mesmo, a aprender sempre, para estarmos em condições de operar tudo. Agora, **eles querem que a gente faça o serviço de encanador, eletricista, caldeireiro, mecânico; a idéia é essa, explorar ao máximo nossa capacidade**, reduzir quadro de manutenção, que é juntamente esse pessoal que deixa de trabalhar; e aí, o que eles fazem (a Empresa) é manter o nosso salário do mesmo tama-

nho; eu acho isso uma exploração ao máximo, eles querem tirar o nosso sangue todo... (Grifo do A.) (Op. II, Unidade "A")

Observa-se, também, que para exercer o cargo de Op. I e II, e de Técnico de Operações, permanece a exigência do segundo grau ou curso técnico, como patamar de conhecimentos. Todavia, e isso é extremamente importante que se assinale, fica muito claro que se exigem desses profissionais mais conhecimentos que os adquiridos na escola - técnica ou propedêutica -, o que, todavia, não significa que esses conhecimentos não possam ter sido parcialmente adquiridos no sistema escolar.

O que se pretende ressaltar, na verdade, é a valorização dos conhecimentos adquiridos no decorrer do exercício do trabalho, seja através de cursos e treinamentos para os iniciantes, seja por meio de treinamento no posto, propiciado pelo contato e interação com os colegas mais experientes. Aliás, esse é um outro ponto a ser destacado na análise do novo Manual: a "atribuição complementar" do Op. II, de treinar os Op. I – um dos encargos formalmente atribuídos a esse profissional da nova política de pessoal.

Aqui se aprende e aqui também se ensina; eu acho muito bom que a gente possa aprender sempre com o colega; mas é preciso ser muito camarada, tem que ter espírito de grupo, senão não funciona; aqui não adianta nêgo (cic) querer ser individualista, que não dá, fica por fora. (Op. II, unidade "B")

O que se pode depreender disso para o estudo sobre aquisição da qualificação? Parece que a empresa, ao tempo em que mobiliza intensamente seus esforços por qualificar os operadores, via cursos e treinamentos, utiliza também a política de delegar para os próprios quadros mais experientes da operação a função de treinar os iniciantes na carreira. Vale registrar que essa prática diz respeito à economia de custos que a Refinaria obtém quando repassa aos próprios colegas mais experientes a incumbência de treinar os menos experientes.

Posso dizer que a pessoa com quem mais aprendi, ou melhor, as pessoas, porque não é uma só, são os colegas aqui mesmo, na operação. (Op. I, Unidade "A")

A prática de operadores mais experientes treinar os iniciantes na carreira reforça a relação educativa entre eles, na medida em que, ao ensinar ao colega, ao interagir com o outro em situação de trabalho/ensino/aprendizagem, no-

vos conhecimentos são construídos. Tal construção de conhecimentos beneficia não só “quem aprende”, como igualmente aperfeiçoa e desenvolve “quem ensina”, desafiado a mobilizar seu repertório de saberes previamente construídos, atualizando-o nesse processo de prática profissional/educacional. Os operadores reconhecem que o local de trabalho é seguramente onde mais aprendem e são unânimes em responder à pergunta “com quem mais aprenderam”, afirmando que com os próprios colegas de trabalho.

Analiticamente, isso remete aos importantes estudos realizados por Vygotsky (1987, 1988), para quem o aprender com o outro que sabe mais, ou na expressão desse autor, a interação propiciada pela “zona de desenvolvimento proximal” configura um processo que está totalmente presente nessas experiências e, igualmente, por conta desse tipo de experiência dos operadores, são todos ciosos dos conhecimentos que desenvolveram ao longo de suas experiências no trabalho.

Tal idéia pode ser complementada com desenvolvimentos do pensamento de Habermas (1987, 1989) acerca da relação entre comunicação e conhecimento profissional. A noção de “mundo da vida” por ele formulada ajuda a desvendar as estruturas e modos de interação mediadas por meio da linguagem, característicos da experiência; entende-se, com Habermas, que o pano de fundo sobre o qual se desenvolvem as interações não somente se compõe de relações culturais, isto é, de padrões de interpretação, de valoração e de expressão aceitos sem questionamento, mas de habilidades interindividuais. Nesse sentido, a idéia de mundo da vida não só tem um caráter cognitivo, de saberes compartilhados, como também um caráter psíquico de qualificações adquiridas por meio de solidariedades socialmente creditadas.

Tais solidariedades podem muito bem ser representadas por uma experiência bastante elucidativa, que se teve a oportunidade de registrar, quando da participação da pesquisadora nas “Reuniões de Envolvimento da Divisão de Produção (DIPRO) com os Setores Supervisores”. Percebeu-se, entre os temas tratados, que a DIPRO se ressentia com o fato de que os operadores resistiam muito a cumprir as normas de procedimento operatório, tal como, minudentemente cronometradas e detalhadas nos novos manuais. Ao ser-lhes solicitado material que possibilitasse melhor compreender o funcionamento da produção, tentou-se obter

tais normas, junto aos próprios operadores, e a reprodução do que foi dito por eles, ilustra melhor os fatos:

Olha, esse papel não vai ter muito valor para você... ele [o manual de operações] não vale nada para nós; fomos nós mesmos que fizemos, quando a Empresa reestruturou e os gerentes pediram que descrevêssemos o processo para eles botarem no papel e virar norma para todo mundo; foi uma discussão danada entre nós, porque ninguém queria entregar o ouro; aí, para não dar problema, a gente escreveu mais ou menos, e é por isso que ninguém cumpre direito o que está escrito, porque nós sabemos como isso foi feito ... e continuamos a operar como sempre soubemos... (Vários operadores)

A padronização dos procedimentos, também observável no episódio acima, permite reconhecer a convergência nas políticas adotadas na Refinaria, que tendem a aproximar as práticas de gerenciamento, inclusive no que diz respeito às tentativas de articular trabalho e aprendizagem no interior da produção.

Há que se deixar claro, todavia, que o movimento convergente possui algumas especificidades, dentre elas poder ser observado entre as partes de uma mesma instituição, como é o caso aqui estudado, que vê se tornarem progressivamente mais similares os espaços internos de uma instituição complexa e de longa trajetória, orientados por um novo modelo de cultura normativa (CASTRO, 1996). Tal fenômeno, provavelmente, seria diverso, se não se tivesse escolhido comparar unidades dentro de uma mesma empresa, diversa e longeva, mas entre empresas dentro de uma mesma cadeia. Diz-se isso porque a força atual dos estudos sobre cadeias produtivas dá conta de que a posição das empresas na cadeia produtiva, assim como a relação que se estabelece entre os vários elos da cadeia (as relações interfirmas), interferem no padrão de uso do trabalho por meio de diferentes lógicas oriundas da importância do item produzido para a garantia do produto final. A esse propósito, o estudo de Leite e Rizek (1998), anteriormente comentado, é bastante esclarecedor. Investigando a temática da qualificação a partir da análise das relações interfirmas na cadeia automotiva e no complexo petroquímico brasileiro, as autoras apontaram a presença simultânea de tendências à qualificação e desqualificação da força de trabalho nos diferentes pontos da cadeia e do complexo, como faces de uma mesma moeda, que se complementam e retroalimentam

Conquanto exista um caráter articulador nas experiências de educação no local de trabalho, fruto das políticas mais amplas de integração no gerenciamento, parece plausível supor que exista simultaneamente um caráter diversificador nos percursos formativos dos trabalhadores, que faz a aprendizagem migrar - com maior ênfase após a reestruturação - da escola para os locais onde se vai efetivamente exercer a profissão. Essa realidade se expressa na força crescente dos cursos e treinamentos nos espaços internos da instituição, bem como na valorização que gerências e operadores conferem às experiências de aprendizagem mútuas entre os trabalhadores, durante o exercício do trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão sobre as relações entre educação, trabalho e qualificação está longe de ser encerrada. Isso, em grande parte, deve-se ao fato de que ainda se vive um tempo de transição para as novas tecnologias, em que a escola e a indústria vêm-se constantemente desafiadas a oferecer alternativas de educação e formação profissional que possam atender a demandas cada vez mais complexas advindas do setor produtivo. De fato, a sociedade experimenta uma fase em que as mudanças, tanto no plano político, ideológico e cultural, quanto no plano técnico e científico, exigem que se avaliem as práticas tradicionais de aquisição de conhecimentos, suas interações cotidianas, bem como seus modelos pedagógicos – seja na escola, seja no trabalho –, que dêem conta do enfrentamento posto na ordem do dia pelas atuais transformações do trabalho.

Procurando contribuir com essas discussões, os estudiosos da temática Trabalho e Educação compreenderam a importância da abordagem multidisciplinar que valoriza a intercessão entre os estudos produzidos no campo educacional, vale dizer, os fundamentos pedagógicos do processo de aprendizagem e os estudos realizados pelos campos da Filosofia, da Sociologia – em especial, da Sociologia do Trabalho – e a Economia da Educação. Esse entendimento, evidenciado pela necessidade de um amplo diálogo entre o pensamento educacional e demais áreas preocupadas com a educação e a qualificação para o trabalho, deixa um saldo de respostas e outro tanto de novas indagações. Tal como Gramsci, por exemplo, acredita-se que o trabalho é um princípio educativo; todavia, ainda que se tenha procurado entender o atual “estado da arte” para algumas questões que hoje se colocam à formação profissional – no caso específico dessa pesquisa, os *loci* de aquisição da qualificação – há que se prosseguir atento ao fato de que a atividade produtiva tende a não mais se pautar por alguns aspectos tradicionais do trabalho.

No sentido de fundamentar o conceito de aquisição da qualificação recorreu-se ao pensamento de três importantes autores. Dewey chama a atenção para a natureza contínua da aprendizagem, vale dizer, sua função de “reconstrução sistemática da experiência”, que ocorre na vivência social, seja na família, na escola ou no trabalho; Vygotsky, aponta para a importância da aprendizagem compartilhada, mediada por processos sócio-históricos, nos quais a experiência é uma aquisição de saberes que se realiza por meio dos sujeitos intervenientes nas interações em um dado contexto; Habermas descortina a possibilidade de entendimento da aprendizagem em ambientes comunicacionais de trabalho, os quais possibilitam apreender a aquisição da qualificação como um processo interativo e lingüísticamente mediado, vale dizer, de práticas interativas entre os sujeitos, cujos padrões de interpretação, de valoração e de expressão requerem ser permanentemente questionadas para serem socialmente creditadas.

Tais modelos de análise permitem uma compreensão dos paradigmas de produção e de qualificação, isso porque os novos modelos produtivos enfatizam a noção de que trabalhador qualificado é o que, além do conhecimento técnico, alia novos componentes ao seu agir profissional, componentes esses que podem ser oriundos das mais diversas fontes: da educação formal, adquirida nos bancos escolares, da educação não-formal, adquirida em treinamentos e cursos ao longo da vida profissional e na educação informal, obtida no cotidiano de vida e na dinâmica da produção.

Procurou-se mostrar no estudo, por meio de uma visão retrospectiva do trabalho e da qualificação no cenário da indústria brasileira, que o reconhecimento do processo que inclui a importância das mais diversas fontes de aquisição da qualificação, nem sempre foi assim. A introdução das normas e princípios tayloristas no Brasil, por volta dos anos 30, tendo em vista a necessidade de fazer face às demandas crescentes da industrialização, buscou suprir as indústrias nascentes de cursos de preparação de pessoal, até então sem instituições específicas destinadas a esse fim. Havia nessas iniciativas uma correlação direta da aprendizagem para o “posto de trabalho”, através da qual se buscava treinar trabalhadores para os ritmos de produção impostos pelo modelo que então era inaugurado no País.

Teria hoje essa modalidade de organização do trabalho cedido inteiramente aos processos automatizados? Procurou-se mostrar no estudo, que a atual onda de reestruturação produtiva no Brasil vem no bojo de um movimento de internacionalização da economia, reconhecendo-se que a modernização tem ocorrido num ritmo desigual, em que as mudanças técnico-organizacionais, bem como as ações de qualificação introduzidas pelas empresas, são diferenciadas de acordo com as estratégias particulares de modernização em distintos grupos industriais, o que traz como decorrência, uma percepção igualmente diferenciada por parte de alguns dos principais atores que compõem essa realidade – gerentes e trabalhadores .

O trabalho de campo resultou de experiências e articulações prévias adquiridas em pesquisa mais ampla, na qual se estudava qualificações, mercados e processos de trabalho no complexo químico brasileiro. Fazendo uso de dados mais abrangentes sobre o campo da pesquisa – uma Refinaria de petróleo situada no Recôncavo Baiano – o presente estudo buscou refinar e direcionar o objeto de investigação para a área pedagógica, situando as principais questões em torno do eixo da aquisição da qualificação. Buscou-se definir como fio condutor dos argumentos a noção de que as mudanças tecnológicas e organizacionais, além de alterarem os requisitos de qualificações, alteram a forma de obtenção dessas qualificações e as maneiras pelas quais os indivíduos as percebem e valorizam.

Estudou, para isso, três unidades-tipo, caracterizando-lhes o processo produtivo e as principais inovações ocorridas no setor que abriga, bem assim o perfil dos operadores que as compõem. Nesse sentido, a pesquisa descreveu políticas de organização e gestão do trabalho na Refinaria, com destaque para as mudanças que lá ocorreram após a reestruturação produtiva, visando uma força de trabalho mais qualificada para atender às exigências de procedimentos automatizados no controle da produção.

A metodologia de investigação sustentou-se no uso de pesquisa amostral por questionário e entrevistas em profundidade realizados com os sujeitos selecionados, bem como em entrevistas com chefes de setor e gerentes de recursos humanos, além de observações diretas no convívio com os operadores. Com

base nesses procedimentos de campo, procurou-se entender como a mudança organizacional alterou a forma de aquisição da qualificação, como os trabalhadores percebem a mudança na natureza das novas qualificações requeridas, bem como percebem e valorizam as distintas fontes de aquisição da qualificação – tipologizadas em formais, não-formais e informais.

Encontrou-se alguns indícios bastante significativos quanto à forma de aquisição da qualificação; a aprendizagem no próprio local de trabalho, em contato com os colegas mais experientes tem se mostrado uma modalidade extremamente eficaz, reconhecida tanto pelos operadores – que na sua maioria atribuem ao exercício diário de suas funções e ao contato com os colegas mais experientes, a mais importante forma de aquisição de qualificações – quanto pela própria gerência, que busca a constante realização de cursos e treinamentos para os operadores, além de fazer desses cursos e treinamentos, um meio para certificar e promover funcionalmente os operadores.

Quanto à mudança na natureza das novas qualificações requeridas, registrou-se a preocupação com a multiqualificação, tanto por parte das gerências, quanto por parte dos operadores. Essa preocupação é uma das marcas mais importantes no gerenciamento do pessoal da operação, do qual se requer a capacidade de operar as diversas unidades do setor, de forma recambiável, de acordo com a dinâmica da produção automatizada. Todavia, essa é uma prática vista de forma conflitante pelos operadores: enquanto para uns é uma forma de aperfeiçoamento e de elevação de responsabilidades, para outros, não passa de acúmulo de serviço para uma força de trabalho que a reestruturação reduziu e substituiu por processos automatizados, além de sobrecarregar os “sobreviventes” com as tarefas dos que foram descartados.

No que se refere às fontes de aquisição da qualificação, a pesquisa procurou entender o papel da educação formal, bem como da educação não-formal e da educação informal. Pelo estudo das formas de recrutamento, percebe-se que, tanto a empresa, quanto os trabalhadores, valorizam a educação formal, de nível médio, particularmente na modalidade do ensino técnico, menos pelo conjunto de conhecimentos que o operador possa trazer dessa sua experiência, e

mais como uma forma de acesso ao emprego, como se fora um passaporte formalizado para o ingresso na carreira. Isso porque, o discurso recorrente dos operadores é o de que tudo o que sabem, relativo ao trabalho desempenhado atualmente, foi aprendido no exercício do trabalho. No máximo, admitem que a escola propiciou as bases do conhecimento – ler, escrever, contar, e o ensino técnico, um pouco de fundamento científico.

Cursos e treinamentos são considerados indispensáveis, tanto para acompanhar as modificações tecnológicas, quanto para sobreviver na empresa, mostrando às gerências o empenho em manter-se em sintonia com os princípios organizacionais, que requerem um trabalhador engajado com as metas da produção.

À educação informal, oriunda do meio social, os trabalhadores reservavam muito da percepção do senso comum, que considera a influência familiar como decisiva para a formação do caráter, da luta por “progredir e melhorar na vida”. Todavia a variante da educação informal considerada pelo estudo – as qualificações tácitas – investigada através das representações dos operadores sobre algumas de suas experiências diárias, constituiu-se como uma das mais valiosas fontes de aquisição da qualificação. Seja por meio da experiência de aprendizagem com os colegas; seja pela reflexão coletiva, em grupos de treinamentos, ou encontros promovidos pelas gerências com o propósito de envolver os operadores nas metas da empresa; seja através da significação atribuída às experiências cotidianas, o fato é que reconhecem e valorizam a aquisição da qualificação como um processo contínuo na dinâmica da produção.

Merece registro algo de muito importante que ocorreu no desenvolvimento da pesquisa. A idéia central que fundamentava uma análise comparativa entre unidades com idades tecnológicas diferentes, e que por isso mesmo, haveria de exhibir modos diferenciados de gestão do trabalho, foi, no decorrer da investigação de campo, pouco a pouco substituída pela noção de que existe um duplo movimento que preside o modelo paradigmático das mudanças tecnológicas e organizacionais naquele contexto investigado, vale dizer, no contexto interno de uma mesma instituição.

Um dos movimentos, de natureza convergente, expressou-se pelas normas de organização do trabalho, que, ao mesmo tempo em que busca tornar sistêmicos e homogêneos os procedimentos gerenciais, faz emergir um caráter divergente/diversificador na aquisição da qualificação, expressando-se nos percursos formativos dos trabalhadores. Isso resulta em que o gerenciamento interno da instituição ao se mover em direção a um só modelo de incorporação e uso do trabalho, minimizando diferenças intra-institucionais, simultaneamente maximiza distinções inter-individuais, no que diz respeito às qualidades, trajetórias educacionais e espaços formativos dos trabalhadores. Tal como forças complementares, ao tempo em que agem centrípetamente, aproximando tendências no gerenciamento interno da empresa, atuam centrífugamente, diversificando e valorizando as fontes de aquisição da qualificação, tornando-as múltiplas.

Sendo assim, o que o futuro reserva para a escola, em termos de ambiente privilegiado que a modernidade industrialista lhe reservou? Com a emergência das novas formas de organização e gestão do trabalho, que acentua a importância das próprias empresas treinarem e qualificarem sua mão-de-obra, não estaria sendo propiciada à escola a oportunidade de romper suas fronteiras e fazer renascer o projeto clássico de educação integral do homem, compartilhando princípios humanistas de ensino para o trabalho com a esfera da produção? Que a sociedade, e os educadores, muito especialmente, tomem a si essa responsabilidade.

BIBLIOGRAFIA

- ABRAMO, Laís W. O movimento sindical metalúrgico em São Paulo: 1978-1986. In: NEDER, Ricardo T. *et al.*. *Automação e movimento sindical no Brasil*. Hucitec, São Paulo, 1988.
- ABRAMO, Laís W. Inovação tecnológica e segmentação por gênero no mercado de trabalho. In: GITAHY, Leda (org). *Reestructuración productiva, trabajo e educación en América Latina*. Campinas, SP: IG/UNICAMP; Buenos Aires: RED CIID - CENEP, 1994.
- ABRAMO, Laís, MONTERO, Cecilia, REINECKE, Gerhard. *Cambio tecnologico, encadenamientos productivos y calificaciones del trabajo en Chile: un balance*. Trabalho apresentado no Senimario de la Red Latinoamericana de Educación e Trabajo. Reconversión, eslabonamientos productivos y competencias laborales, Brasília, 1996. (mimeo)
- ABREU, Alice R. de Paiva. *Especialização flexível, qualificação e composição da força de trabalho: a contribuição da perspectiva de gênero para o debate*. Trabalho apresentado no VII Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu, MG, 1993a.
- ABREU, Alice. Mudança tecnológica e gênero no Brasil. *Novos Estudos, CEBRAP*, São Paulo, n. 35, 1993b.
- ACSELRAD, Henry. Trabalho, qualificação e competitividade. *Em Aberto*, Brasília, n. 65, 1995.
- ADORNO, Theodor W., HORKHEIMER, M. *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.
- AGIER, Michel. Lógica da diferenciação social: nota sobre as trajetórias profissionais no novo operariado baiano. *Caderno CRH*, Salvador, n. 12, 1990.
- AGIER, Michel, CASTRO, Nadya A. Projeto operário, projetos de operários. In: *Imagens e identidades do trabalho*. São Paulo: Hucitec, 1995.
- AGIER, Michel, GUIMARÃES, Antonio S. A. Técnicos e peões: a identidade ambígua. In: *Imagens e identidades do trabalho*. São Paulo: Hucitec, 1995.
- ALTHUSSER, Louis. *Ideologia e aparelhos ideológicos de Estado*. Lisboa: Presença, 1975.
- AMADEO, Edward et al. *A natureza e o funcionamento do mercado de trabalho brasileiro desde 1980*. Rio de Janeiro, IPEA, 1994. (Texto para discussão n. 353).
- APPLE, Michael W. *Educação e poder*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- ARANHA, Maria L. de Arruda. *História da Educação*. São Paulo: Moderna, 1989.
- ARENDT, Hanna. *La crise de la culture*. Paris: Gallimard, 1972.
- ARIÈS, Philippe. *História social da criança e da família*. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

- ARROYO, Miguel. O direito do trabalhador à educação. In: GOMES, Carlos Minayo *et al.* *Trabalho e conhecimento: dilemas na educação do trabalhador*. São Paulo: Cortez, 1987.
- ARROYO, Miguel. Revendo os vínculos entre trabalho e educação – elementos materiais da formação humana. In: SILVA, Tomás T. da (org). *Trabalho, educação e prática social: por uma teoria da formação humana*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- ASSIS, Marisa de. *Implication of technological changes on professional training in industries*. São Paulo: SENAI-SP, 1988.
- ASSIS, Marisa de. A educação e a formação profissional na encruzilhada das velhas e novas tecnologias. In: FERRETTI, C. João *et al.* *Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- AZEVEDO, Fernando de. *A cultura brasileira: introdução ao estudo da cultura no Brasil*. Brasília: UNB, 1963.
- BAIROS, Luzia, CASTRO, Nadya A., BARRETO, Vanda Sá. Vivendo em sobressalto: composição étnica e dinâmica conjuntural do mercado de trabalho. *Força de Trabalho e Emprego*, n.1. Salvador: Coordenação Adjunta de Informações do Trabalho/ Coordenação de Relações do Trabalho (CRT), 1993.
- BAETHGE, Martin. Novas tecnologias, perspectivas culturais e autocompreensão cultural: desafios à formação (Bildung). *Educação e Sociedade*, n. 34, 1989.
- BASTOS, J. A. Educação e tecnologia. *Educação e Tecnologia*. Curitiba. Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, 1997.
- BAUDELLOT, Christian, ESTABLET, Roger. *L'École capitaliste en France*. Paris: François Maspero, 1976.
- BECKER, Howard. *Métodos de pesquisa em Ciências Sociais*. São Paulo: Hucitec, 1994.
- BELL, Daniel. *O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social*. São paulo: Cultrix, 1973.
- BERGER, Peter L., LUCKMANN, Thomas. *A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento*. Petrópolis: Vozes, 1985.
- BOURDIEU, Pierre, PASSERON J. Claude. *A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.
- BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. Lisboa: Difel, 1989.
- BOWLES, Samuel, GINTIS, Herbert. *Schooling in capitalist America*. N. York: Routledge and Kegan P., 1976.
- BOYER, Robert. Du fordisme au toyotisme ... ou l'orsque l'élève dépasse le maître. In: NADEL, H. (org). *Emploi et Relations industrielles au Japon*. Paris: l'Armattan, 1986.
- BRANDÃO, Carlos R. *O que é educação*. 21.ed. São Paulo: Brasiliense, 1988.
- BRASIL. Ministério da Educação, Brasil. Ministério do Trabalho. *Reforma do ensino técnico*. Brasília, 1996.
- BRASIL. Lei n. 9394, de 23 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Ba-

ses da Educação Nacional. *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*. Brasília, v. 134, n. 248, 23.dez.1996. Seção 1

- BRASIL. MEC-SEMTEC/MTb-SEFOR. *Protocolo de Educação Profissional*. Brasília, 1997.
- BRAVERMAN, Harry. *Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX*. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.
- BRUSCHINI, Maria Cristina. *Sexualização das ocupações: o caso brasileiro*. Comunicação ao Seminário A mulher na força de trabalho na América Latina. Rio de Janeiro, 1978.
- BRUSCHINI, Cristina. *Trabalho feminino: trajetória de um tema, perspectivas para o futuro*. Seminário Temático: Dilemas e perspectivas dos estudos de gênero para os anos 90. XVII Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu, 1993. (mimeo)
- BURAWOY, Michael. Toward a marxist theory of the labor process: Braverman and beyond. In: *Politics and Society*, v. 8, n° 3 / 4, 1978.
- BURAWOY, Michael. The politics of production and the production of politics: a comparative analysis of piecework machine shops in the United States and Hungary. In: *Political power and social theory*. Jay Press Inc., 1980
- BURAWOY, Michael. A transformação dos regimes fabris no capitalismo avançado. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 5, n.13, 1990.
- CALZA, Bini P. Approches socio-économiques du marché du travail. In: JOBERT, Annette; MARRY, Catherina, TANGUY, Lucie. *Education et travail en Grande Bretagne, Allemagne et Italie*. Paris: Armand Colin, 1995.
- CARNOY, Martin, LEVIN, Henry, M. *Escola e trabalho no Estado capitalista*. São Paulo: Cortez, 1974.
- CARREIRO, Antonio Almeida. *Novas tecnologias e novas formas de gestão em processos contínuos: efeitos para o técnico instrumentista*. Dissertação (Mestrado, em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, 1996.
- CARUSO, Luiz A. Cruz . Políticas de formação profissional: elementos para discussão. In Lucilia R. MACHADO, Lucila R. de S. et al. *Trabalho e Educação*. Campinas, SP, Papirus, Cedes, São Paulo, Ande, Anped, 1994.
- CARVALHO, Ruy de Quadros. *Labour and information technology in newly industrialised countries: the case of Brazilian industry*. Comunicação apresentada ao Seminário Development an Change in Labour Process in Third World and Advanced Capitalist Countries. Institute of Social Studies, 1989.
- CARVALHO, Ruy Quadros de. Capacitação tecnológica, revalorização do trabalho e educação. In: FERRETTI, C. J. et al. *Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- CARVALHO, R. Quadros, SCHIMITZ, Hubert. Automação programável: novas formas e conceitos de produção. In: CARVALHO, R. Quadros, SCHIMITZ, Hubert (orgs). *Automação, competitividade e trabalho: a experiência internacional*. São Paulo: Hucitec, 1988.
- CARVALHO, Ruy de Quadros, SCHIMITZ, Hubert. O fordismo está vivo no Brasil. *Novos Estudos, CEBRAP*, n.27, 1992.

- CASTELLS, Manuel. A economia informacional, a nova divisão internacional do trabalho e o projeto socialista. *Cadernos CRH*, Salvador, n.17, 1992.
- CASTRO, Claudio M. Academic Education versus Technical Education: which is more general. In: La BELLE, T. J. *Educational Alternatives in Latin America*. Los Angeles, UCLA. Latin American Center, 1975
- CASTRO, Claudio M., SOUZA, A. M. *Mão de obra industrial no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1974
- CASTRO, Nadya A., FARTES, Vera L. Bueno, SANTOS, Martha Ma. R. R. dos. *O primeiro elo da cadeia: reorganização e monopólio (a experiência da Refinaria)*. In: Qualificação, mercados e processos de trabalho: estudo comparativo no complexo químico brasileiro. Programa de Pesquisa em Ciência e Tecnologia, Qualificação e produção. CEDES/FINEP/PDCT-CNPQ. Relatório Final. São Paulo, 1998.
- CASTRO, Nadya A., GUIMARÃES, A. Sérgio. Classes, regimes fabris e mudança social no Nordeste brasileiro. *Cadernos CRH*, Salvador, n. 12, 1990a.
- CASTRO A. Nadya, GUIMARÃES, A. Sérgio. *Competitividade, tecnologia e gestão do trabalho: a petroquímica brasileira nos anos 90*. Seminário Temático Tecnologia, Cultura e Organização na Indústria Brasileira, ANPOCS, Caxambu/MG, 1990b .
- CASTRO, Nadya A., GUIMARÃES, A. Sérgio. Além de Braverman, depois de Burawoy: novas vertentes analíticas na Sociologia do Trabalho. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, n. 17, Anpocs/Dumara, 1991.
- CASTRO, Nadya. Organização do trabalho, qualificação e controle na indústria moderna. In: MACHADO, Lucília R. de S. *et al. Trabalho e Educação*. Campinas: Papirus, ANDE/ANPED, 1992.
- CASTRO, Nadya. Qualificação, qualidades e classificações. *Educação e Sociedade*, Campinas, n.45, 1993a.
- CASTRO, Nadya. Desigualdades raciais no mercado e nos locais de trabalho. *Estudos Afro-asiáticos*, n. 24, 1993b.
- CASTRO, Nadya A. *O movimento operário baiano nos anos 80: retomando alguns elos na dinâmica do mercado regional de trabalho e da conformação das classes sociais na Bahia*. In: CASTRO N. A. (org), Salvador: Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Mestrado em Sociologia: Centro Editorial e Didático, 1995.
- CASTRO, Nadya A. *A fabricação de um novo consenso: reestruturando a produção e as relações industriais (estudo de caso na petroquímica brasileira)*. Projeto Universität Bremen - CEBRAP, Transformación Económica e Trabajo en América Latina São Paulo, 1996. (mimeo)
- CASTRO, Nadya A. Trabalhadores brancos num mercado negro e negros num mercado branco. In: CASTRO, Nadya Araujo, BARRETO, Vanda Sá (org). *Trabalho e desigualdades raciais: negros e brancos no mercado de trabalho em Salvador*. São Paulo: Annablume, 1998.
- IEI/UFRJ. *Cenários da indústria brasileira e da formação profissional*. Rio de Janeiro, 1989. (mimeo)

- CHAIA, Miguel W. Os negros e a discriminação racial no mercado de trabalho. In: *Mercado de trabalho na grande São Paulo*. São Paulo: SEADE/DIEESE, 1989.
- CORIAT, Benjamin. *L'atelier et le chronomètre*: essai sur le taylorisme et le fordisme et la production de masse. Siglo XXI: España Editores, 1982
- CORIAT, Benjamin. Automação programável: novas formas e conceitos da produção. In: SCHIMITZ H. CARVALHO, R.Q. de (orgs). *Automação, competitividade e trabalho*: a experiência internacional. São Paulo: Hucitec, 1988.
- CORIAT, Benjamin. *L'atelier et le robot*: essai sur le fordisme et la production de masse à l'âge de l'électronique. Paris: Christian Bourgeois, 1990.
- CORIAT, Benjamin. *Pensar pelo avesso*. Rio de Janeiro: Revan, UFRJ, 1994.
- CORREA, Suzana B. A crise da sociedade do trabalho e os sistemas educativos em Claus Offe. *Boletim Técnico do SENAC*, v. 20, n. 3, 1994.
- COUTINHO, L. A terceira revolução industrial e tecnológica: as grandes tendências de mudança. *Revista Economia e Sociedade*, Campinas, n.1, ago., 1992.
- DADOY, M. La notion de qualification chez George Friedman. *Sociologie du Travail*, v. 29, n.1, 1987.
- DELUIZ, Neise. *Inovações tecnológicas e mudanças no conteúdo do trabalho: implicações para a formação profissional no setor terciário*, Rio de Janeiro, UFRJ, (Tese de Doutorado), 1993.
- DEWEY, J. *Experiência e educação*. Tradução por Anísio Teixeira. São Paulo: Ed Nacional, 1976.
- DEWEY, J. *Vida e educação*. São Paulo: Melhoramentos, 1978.
- DRUKER, Peter F. *Sociedade pós capitalista*. São Paulo: Pioneira, 1993.
- DUBAR, Claude. La qualification à travers les journées de Nantes. *Sociologie du Travail*, v. 29, n. 1, 1987.
- DUBAR, Claude. A sociologia do trabalho frente à qualificação e à competência. *Educação e Sociedade*, Campinas: CEDES. n. 64/Especial, 1998.
- DURKHEIM, Émile. *Educação e Sociologia*. São Paulo: Melhoramentos, 1978.
- ENGUITA, Mariano F. *A face oculta da escola*: educação e trabalho no capitalismo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- ENGUITA, Mariano F. A ideologia da racionalidade técnica, a organização do trabalho e a educação. In: SILVA, Tomás T. da (org). *Trabalho, educação e prática social*: por uma teoria da formação humana. Porto Alegre: Artes médicas, 1991.
- FARIA, Maria da Graça Druck de. *Terceirização, (des)fordizando a fábrica*: um estudo do complexo petroquímico da Bahia. Tese (Doutorado em Sociologia) Departamento de Ciências Sociais, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 1995.
- FARTES, Vera L. Bueno. *Modernização tecnológica e formação dos coletivos fabris*: um estudo a partir da Escola Técnica Federal da Bahia. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, 1994.

- FLEURY, Afonso, FLEURY, Maria. T. Leme. *Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil*. São Paulo: Atlas, 1997.
- FLEURY, Afonso C. C., VARGAS, Nilton. *Organização do trabalho*. São Paulo: Atlas, 1987.
- FLEURY, Afonso C. C., SALERNO, Mário. *Condicionantes e indutores de modernização industrial no Brasil*. Seminário Internacional: Padrões Tecnológicos e Processo de Trabalho - Comparações Internacionais, Convênio USP/BID, São Paulo, 1989.
- FLEURY, Afonso C. C., HUMPHREY, John. *Estratégias de recursos humanos em empresas que buscam qualidade e produtividade*. Seminário: Desenvolvimento Econômico, Investimento, Mercado de Trabalho e Distribuição de Renda, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, Sistema BNDES – FINAME, 1992.
- FLEURY, Afonso C. C. *Novas Tecnologias, capacitação tecnológica e processo de trabalho: comparações entre os modelos japonês e brasileiro*. In HIRATA, Helena (org). *Sobre o modelo japonês: automatização, novas formas de organização e de relações de trabalho*. São Paulo: EDUSP, 1993.
- FORQUIN, Jean-C. *Escola e Cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- FREYSSENET, Michel. *La division capitaliste du travail*. Paris: Savelli, 1977.
- FREYSSENET, Michel. *Division du travail, taylorisme et automatization. Confusions, différence et enjeux*. In: MONTMOLLIN, M., PASTRE, O. *Le taylorisme*. Paris: La Découverte, 1984.
- FREYSSENET, Michel. *La requalification des operateurs et la forme sociale actuelle d'automation*. *Sociologie du Travail*, v. 24, n.4, 1984.
- FREYSSENET, Michel. *Automação e qualificação da força de trabalho*. In: SOARES, Rosa M. *Gestão da empresa, automação e competitividade brasileira*. IPEA/IPLAN, 1991.
- FREYSSENET, Michel. *Les formes sociales d'automatization*, Seminário Internacional: Padrões Tecnológicos e Processo de Trabalho - Comparações Internacionais. USP/BID, São Paulo, 1989.
- FOGAÇA, Azuete, EICHEMBERG, C. *Educação e Modernidade*. São Paulo: Nobel, 1993.
- FRIEDMAN, George. *O trabalho em migalhas*. São Paulo: Perspectivas, 1964.
- FRIEDMAN, George, NAVILLE, Pierre. *Tratado de Sociologia do Trabalho*. São Paulo: Cultrix, 1973.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. *A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista*. São Paulo: Cortez, 1984.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. *Trabalho, conhecimento, consciência e a educação do trabalhador: impasses teóricos e práticos*. In: GOMES, Carlos M. *et al. Trabalho e conhecimento: dilemas na educação do trabalhador*. São Paulo: Cortez, 1987.

- FRIGOTTO, Gaudêncio. A ideologia da racionalidade técnica, a organização do trabalho e a educação. In: SILVA, Tomás T. (org). *Trabalho, educação e prática social: por uma teoria da formação humana*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991a.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. Trabalho, educação e tecnologia: treinamento polivalente ou formação politécnica?. In: SILVA, Tomás T. (org). *Trabalho, educação e prática social: por uma teoria da formação humana*. Porto Alegre: Artes médicas, 1991b.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. *Educação e a crise do capitalismo real*. São Paulo: Cortez, 1995.
- GALLART, Maria, JACINTO, Claudia. Competencias laborales: tema clave en la articulación educación-trabajo. *Educación e Trabajo*, Boletín n.2, 1995.
- GIROUX, Henry. *Teoria Crítica e resistência em educação*. Petrópolis: Vozes, 1986.
- GIROUX, Henry. O pós-modernismo e o discurso da crítica educacional. In: SILVA, Tomás T. da (org). *Teoria Educacional Crítica em Tempos Pós-Modernos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- GITAHY, Leda, RABELO, Flávio. Educação e desenvolvimento tecnológico: o caso da indústria de autopeças. *Educação e Sociedade*. Campinas: Papius, n. 45, 1992.
- GITAHY, Leda. (org). Reestructuración productiva, trabajo e educación en América Latina. Campinas, SP: IG/ UNICAMP; Buenos Aires: RED CIID- CENEP, 1994.
- GÓES, Maria C. R., SMOLKA, Ana Luíza B. (orgs). *A significação nos espaços educacionais: interação social e subjetivação*. Campinas : Papius, 1987.
- GONZALEZ, Wânia R. C. *Competência: uma alternativa conceitual?* Rio de Janeiro: SENAI/ DN/ Ciet, 1996.
- GORZ, André. O despotismo de fábrica e o seu futuro. In: *Divisão social do trabalho e modo de produção capitalista*. Porto: Escorpião, 1976.
- GORZ, André. A nova agenda. In: BLACKBURN, Robin (org). *Depois da queda. O fracasso do comunismo e o futuro do socialismo*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- GRAMSCI, Antonio. *Os intelectuais e a organização da cultura*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.
- GRAMSCI, Antonio. *Concepção dialética da história*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1984.
- GUERRA, Oswaldo. Desafios competitivos para a petroquímica brasileira. Salvador: *Cadernos CRH*, n. 21, 1994.
- GUIMARÃES, Antônio S. A., AGIER, Michel, CASTRO, Nadya A. *Imagens e identidades do trabalho*. São Paulo: Hucitec, 1995.
- GUIMARÃES, Antônio Sérgio, CASTRO, Nadya A. Movimento sindical e formação de classe: elementos para uma discussão teórico-metodológica. Salvador: *Cadernos CRH*, n. 4, 1987.

- GUIMARÃES, Antônio Sérgio, CASTRO, Nadya A. Trabalho, sindicalismo e reconversão industrial no Brasil nos anos 90. *Lua Nova*, São Paulo: Cedec, 1990.
- GUIMARÃES, Antônio Sérgio A. *Organização e gestão do trabalho na petroquímica*. Universidade Federal da Bahia, *CRH*, 1987.
- GUIMARÃES, Antônio Sérgio. A ilusão do atalho: a experiência operária da pequena burguesia em descenso. In: *Imagens e identidades do trabalho*. São Paulo: Hucitec/ORSTOM, 1995.
- GUIMARÃES, Antônio Sérgio A., AGIER, Michel. Identidades em conflito: técnicos e peões na Petroquímica da Bahia. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, n. 13, 1990.
- GUIMARÃES, Antônio Sérgio A., CASTRO, Nadya A., Classes, regimes fabris e mudança social no nordeste brasileiro. In: *Classes, trabalho e diferenciação social: a Bahia nos anos 80*. *Caderno CRH*, n.12, Salvador, 1990.
- GUIMARÃES, Nadya A., COMIN Alvaro A., LEITE, Marcia de Paula. *Por um jogo de soma positiva: conciliando competitividade e proteção ao emprego em experiências inovadoras de negociação no Brasil*. Consortiun Conference: Descentralization, Equity and Local Development Brazil and Beyond. University of Columbia – ILAIS, New York, 2-3 de abril, 1999. (mimeo)
- GUIMARÃES, Iracema, CASTRO, Nadya A. Divisão sexual do trabalho, produção e reprodução. *Cadernos de Estudos Sociais*. Brasília, MEC, v. 6, jan./jun., 1990.
- HAGUETTE, M. T. Frota. *Metodologias qualitativas na Sociologia*. Petrópolis: Vozes, 1992.
- HABERMAS, J. Trabalho e interação. In: *Técnica e ciência como ideologia*. Lisboa, Setenta. 1987.
- HABERMAS, J. *Consciência moral e agir comunicativo*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.
- HABERMAS, J. *Para a reconstrução do materialismo histórico*. São Paulo: Brasiliense, 1990.
- HABERMAS, J. A revolução e a necessidade de revisão na esquerda. O que significa o socialismo hoje? In: BLACKBURN, Robin (org). *Depois da queda*. O fracasso do comunismo e o futuro do socialismo. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- HASENBALG, Carlos A. O negro na indústria: proletarização tardia e desigual. *ANPOCS - XV Encontro Anual*. Caxambu, 1991.
- HIRATA, Helena. Formação na empresa, educação escolar e socialização familiar: uma comparação França-Brasil-Japão. *Educação e Sociedade*, São Paulo, n.31, 1988.
- HIRATA, Helena, HUMPHREY, Jonh. Trabalhadores desempregados: Trajetória de operárias e operários industriais no Brasil. *Revista Brasileira de Ciência Sociais*, v. 4, n. 11, 1989.
- HIRATA, Helena. Subjetividade e produtividade - indivíduo e coletivo no processo de trabalho. In: *Padrões Tecnológicos e Práticas de Gestão - Comparações Internacionais*, São Paulo, USP/UNICAMP, 1989.
- HIRATA, Helena. Alternativa sueca, italiana e japonesa ao paradigma fordista: ele-

- mentos para discussão sobre o caso brasileiro. In *Gestão da qualidade: Tecnologia e Participação*, Brasília, *Cadernos Codeplan*, 1992.
- HIRATA, Helena. Da polarização das qualificações ao modelo da competência. In: FERRETI, Celso J. (org). *Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. São Paulo: Vozes, 1994.
- HIRATA, Helena. Gênero, trabalho e tecnologia. *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, n. 7, 1998.
- HUMPHREY, John *Japanese methods and the changing position of direct production workers: Evidence from Latin America*. Institute of Development Studies, University of Sussex, Falmer, Brighton, U.K., 1989.
- KAPLINSK, Raphael. *Industrial restructuring in LDCs : the role of information technology*. Seminário Internacional: Padrões tecnológicos e Processo de Trabalho - Comparações Internacionais”, USP/BID, São Paulo, 1989.
- KERGOAT, Danièle. *Les ouvrières*. Paris: Le Sycomore, 1982.
- KERN, H., SCHUMANN, M. Cambio tecnico y trabajo industrial, con polarización tendencial de las capacitaciones medias. In: LABARCA, G. (comp). *Economía Política de la Educación*. México: Nueva Imagem, 1980.
- KERN, H., SCHUMANN, M. Vers une professionalization du travail industriel. *Sociologie du Travail*, Paris, v.26, n. 4, 1984.
- KERN, H., SCHUMANN, M. *La fin de la division du travail ? La rationalization dans la production industrielle*. Paris: MSH, 1989.
- KNIGHTS, David, WILLMOTT, Hughes. Power and subjectivity at work: from degradation to subjugation in social relations. *Sociology*, v. 23, n. 4, 1989.
- KNIGHTS, David e Kugh Willmott (eds) *Labour process theory*. The Maximilian Press, 1990.
- KOHLER, C. Cambios tecnológicos y cambios organizativos en las cualificaciones profesionales: Un debate entre el aburrimiento y el desafio total. *Economía y Sociología del Trabajo*, Madrid, 21/22, set./dez., 1993.
- KONIG, Helmut. A crise da sociedade do trabalho e o futuro do trabalho: crítica de um debate atual. In: MARKERT, Werner (org). *Teorias da educação do Iluminismo: conceitos de trabalho e sujeito*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.
- KUENZER, Acácia Z. *Pedagogia da fábrica: as relações de produção e a educação do trabalhador*. São Paulo: Cortez, 1986.
- KUENZER, Acácia Z. *Ensino do 2o. grau: o trabalho como princípio educativo*. São Paulo: Cortez, 1988.
- LANGONI, C. G. *As causas do crescimento econômico no Brasil*. Rio de Janeiro: Hucitec, 1974.
- LA TAILLE, Yves de et al. *Piaget, Vigotsky, Wallon: teorias psico-genéticas em discussão*. São Paulo: Summus, 1992.
- LEITE, Elenice M. *Novas tecnologias e qualificação na indústria mecânica*. São Paulo, SENAI/DN/ SENAI-SP, 1985.

- LEITE, Elenice M. Inovações tecnológicas, emprego e qualificação na indústria mecânica. In: *Padrões tecnológicos e políticas de gestão*. São Paulo, USP/UNICAMP/BID, 1988.
- LEITE, Elenice M. *O resgate da qualificação*. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade de São Paulo, 1994.
- LEITE, Elenice M. *Educação profissional no Brasil: construindo uma nova institucionalidade*. Brasília, MTb/SEFOR, 1996.
- LEITE, Elenice M. Reestruturação industrial, cadeias produtivas e qualificação. In: CARLEIAL, Liana, VALLE, Rogério. *Reestruturação produtiva e mercado de trabalho no Brasil*. São Paulo: HUCITEC – ABET, 1997.
- LEITE, Marcia de Paula. A intersecção da Sociologia do Trabalho e da Educação. *Educação e Sociedade*, Campinas, n. 41, 1992.
- LEITE, Marcia de Paula. Novas formas de gestão da mão-de-obra e sistemas participativos: uma tendência à democratização das relações de trabalho? *Educação e Sociedade*, Campinas: CEDES. n. 45, 1993.
- LEITE, Marcia de Paula. Modernização tecnológica e relações industriais no Brasil: o quadro atual. In: GITAHY, Leda (org). *Reestructuración productiva, trabajo e educación en America Latina*. Campinas, SP: IG/UNICAMP; Buenos Aires: Red CID- CENEP, 1993.
- LEITE, Marcia de Paula. *O futuro do trabalho: novas tecnologias e subjetividade operária*. São Paulo, Scritta/FAPESP, 1994.
- LEITE, Marcia de Paula., POSTHUMA, Anne Caroline. *Reestruturação produtiva e qualificação: reflexões iniciais*. Projeto Cedes/Finep/Cnpq. Campinas, 1995. (mimeo)
- LEITE, Marcia de Paula., RIZEK, Cibele S. (orgs). *Cadeias, complexos e qualificações*. In: LEITE, Marcia P., NEVES, Magda A. Trabalho, qualificação e formação profissional. São Paulo; Rio de Janeiro: ALAST, 1998.
- LESSA, José Silva. *Dados sobre a Escola Técnica Federal da Bahia*. Salvador, 1980. (mimeo)
- LIEDKE, Elida R. Diferenciação da força de trabalho na empresa - um estudo de caso na indústria eletrônica. *XII Encontro Anual da ANPOCS*, Águas de São Pedro, 1988.
- LIEDKE, Elida R. Inovação tecnológica e ação sindical nas indústrias metalomecânica e eletro-eletrônica no Rio Grande do Sul. *Educação e Sociedade*, Campinas, n. 41, 1992.
- LIEDKE, Elida R., SILVA, Lorena H. Inovações na organização do processo de trabalho e relações de gênero. *Educação e Sociedade*, Campinas, n. 45, 1993.
- LIMA, A. Almerico Biondi. Crise, desemprego e políticas sociais na Bahia. *Conjuntura e Planejamento*, Salvador, SEI, n. 19, 1995.
- LIMA, Márcia H. de. *Perfil das atividades econômicas vinculadas ao SENAI*. São Paulo: SENAI, 1991.
- LIPIETZ, Alain, LEBORGNE, Danièle. Idées fausses et questions ouvertes de l'après-fordisme. In: *Colloque Les Metropoles Mondiales; hyper-terciarisation ou re-industrialization?* Paris, 1990.

- LITTLER, Craig. The labour process debate: a theoretical review 1974-88. In: KNIGHTS, David, WILLMOTT, Hugh (eds). *Labour Process Theory*. London: The Macmillan Press, 1990.
- LOBO, Elizabeth, SOARES, Vera. *Masculino e feminino na linha de montagem*. Comunicação apresentada ao GT Processo de trabalho e reivindicações sociais, IX Encontro Anual da ANPOCS. São Paulo, 1990.
- LUDKE, Menga, ANDRÉ, Marli E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- MACHADO, Lucília R. de S. *Educação e divisão social do trabalho*. São Paulo: Cortez, 1989.
- MACHADO, Lucília R. de S.(org.) Mudanças tecnológicas e a educação da classe trabalhadora. *Trabalho e Educação*. Campinas, SP: Anped, 1992.
- MANACORDA, Mario. *História da Educação: da antiguidade aos nossos dias*. São Paulo: Cortez, 1989.
- MANACORDA, Mario. Humanismo de Marx e industrialismo de Gramsci. In: SILVA, Tomás T. da. (org). *Trabalho, educação e prática social : por uma teoria da formação humana*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- MANFREDI, Sílvia M. Trabalho, qualificação e competência profissional: das dimensões conceituais e políticas. *Educação e Sociedade*, Campinas: CEDES, n. 64, 1998.
- MARKERT, Werner. Revendo o trabalho como princípio educativo à luz da experiência alemã. In: MACHADO, Lucília, R. de S. et al.. *Trabalho e Educação*. São Paulo: ANDE/ANPED, 1992.
- MARKERT, Werner. Trabalho, interação e sujeito: contribuição para uma teoria crítica de formação do homem na modernidade. *Educação e Sociedade*, São Paulo, n. 44, 1993.
- MARKERT, Werner. *Teorias de educação no Iluminismo: conceitos de trabalho e do sujeito*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.
- MARKERT, Werner. (org). *Formação profissional no Brasil: reflexões teóricas e análises de sua práxis*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1994.(mimeo)
- MARKERT, Werner. (org). *Trabalho, qualificação e politecnia*. São Paulo: Papirus, 1996.
- MARX, Karl, ENGELS, Friederich. *A ideologia alemã*. Portugal: Martins Fontes, s.d.
- MARX, Karl. *O capital*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.
- NEDER, Ricardo T. *Sindicatos e novas tecnologias no Brasil*. São Paulo: Hucitec, 1988.
- NEVES, Magda de A., LE VEN, Michel. Organização do trabalho, inovações tecnológicas e resposta sindical na indústria microeletrônica: estudo de caso em Minas Gerais. In: *Educação e Sociedade*, Campinas, n. 41, 1992.
- NOGUEIRA, Oracy. *Pesquisa social: introdução às suas técnicas*. São Paulo: Editora Nacional, 1997.

- NONAKA, Ikujiro, TAKEUCHI, Hirotaka. *Criação de conhecimento na empresa. Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- NOSELLA, Paolo. O trabalho como princípio educativo em, In: SILVA, Tomás T. da. (org) *Trabalho, educação e prática social - por uma teoria da formação humana*. Porto Allegre: Artes Médicas, 1991.
- NOVICK, Marta, MIRAVALLÉS, Martina, GONZALES, Cecilia S. Vinculaciones interfir-
mas, estrategias de adaptación y competencias profesionales en Argentina -
los sectores de automotriz y telecomunicaciones. Seminario apresentado na
Red Latinoamericana de Educación y Trabajo *Reconversión, eslabonamientos
productivos y competencias laborales*. Brasília: abr. 1996.
- OLIVEIRA, Francisco. A economia brasileira: crítica à razão dualista. *Estudos Cebrap*,
n. 2, 1972.
- OLIVEIRA, Francisco. *O elo perdido: classe e identidade de classe*. São Paulo:
Brasiliense, 1987.
- OLIVEIRA, José Clemente. *Firma e quase-firma no setor industrial. o caso da pe-
troquímica brasileira*. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia
Industrial, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1994.
- OLIVEIRA, Martha K. de. *Piaget, Vigotsky, Wallon: teorias psico-genéticas em dis-
cussão*. São Paulo: Summus, 1992.
- OFFE, Claus. Trabalho: a categoria sociológica chave? In: *Capitalismo desorgani-
zado*. São Paulo: Brasiliense, 1989.
- OFFE, Claus. Sistema educacional, sistema ocupacional e política de educação:
contribuição à determinação das funções sociais do sistema educacional. *Edu-
cação e Sociedade*, Campinas, n. 35, 1990.
- PAIVA, Vanilda. *Produção e qualificação para o trabalho: uma revisão da bibliogra-
fia internacional*, IEI/UFRJ, 1989. (mimeo)
- PAIVA, Vanilda. Educação e bem-estar social. *Educação e Sociedade*, Campinas,
n. 39, 1991.
- PAIVA, Vanilda, WARDE, Mirian J. Novo paradigma de desenvolvimento e centrali-
dade do ensino básico. *Educação e Sociedade*, Campinas, n. 44, 1993.
- PAIVA, Vanilda. O novo paradigma de desenvolvimento: educação, cidadania e
trabalho. *Educação e Sociedade*, Campinas, n. 45, 1994.
- PAIVA, Vanilda. *Transformação produtiva e equidade: a questão do ensino básico*.
Campinas, São Paulo: Papirus, 1994.
- PAIVA, Vanilda. Inovação tecnológica e qualificação. *Educação e Sociedade*,
Campinas, n. 50, 1995.
- PAIVA, Vanilda (org). Notas sobre educação, dominação e emancipação: a influ-
ência dos educadores frankfurtianos em 1968 e a descoberta de Siegfried
Bernfeld. *Contemporaneidade e Educação*. Rio de Janeiro, Instituto de Estudos
da Cultura e Educação Continuada (IEC), ano 1, n.0. 1996.
- PAIVA, Vanilda, POTENGY, Gisélia, GUARANÁ, Elisa. Qualificação, consumo e estilos

- de vida. In: LEITE, Márcia de Paula, NEVES, Magda de Almeida(orgs) *Trabalho, qualificação e formação profissional*. São Paulo-Rio de Janeiro: ALAST, 1998.
- PECCHIA, Giuseppe Antonio. *Controle e resistência da força de trabalho numa indústria petroquímica: a COPENE*. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) - Universidade Federal de Minas Gerais, 1995.
- PINHO, Roberto Cumming. *A Escola Técnica Federal da Bahia e um perfil da sua comunidade*. Salvador: ETFBA/MEC/SESG, 1989.
- PIORE, M. J., SABEL, C.F. *The second industrial divide: possibilities for prosperity*. New York: Basic Books, 1984.
- POLANYI, M. *The tacit knowledge*. Doubleday. New York, 1966.
- PONCE, Aníbal. *Educação e luta de classes*. São Paulo: Cortez, 1988.
- PUJOL, J. *Análisis ocupacional: manual de aplicación para instituciones de formación profesional*. Montevideo: Cinterfor/OIT, 1980.
- RACHID, Alessandra, GITAHY, Leda. Programas de qualidade, trabalho e educação. *Em Aberto*, Brasília, n. 65, 1995.
- REGO, Teresa Cristina. *Vygotsky, uma perspectiva histórico-cultural da educação*. Petrópolis: Vozes, 1995.
- RIBEIRO, Maria L. Santos. *História da educação brasileira: a organização escolar*. São Paulo: Cortez, 1991.
- RIQUELME, Graciela C. La gestión de calificaciones en un contexto de reestructuración internacional. In: GITAHY, Leda (org). *Reestructuración productiva, trabajo y educación en America Latina*. Campinas/Buenos Aires: IG-UNICAMP/RED CID-CENEP, 1994.
- ROJAS, Eduardo. *El saber obrero y la innovación en la empresa: las competencias y las calificaciones laborales*. Montevideo: Cinterfor, 1999.
- ROMANELLI, Otaíza de O. *História da Educação no Brasil (1930-1973)*. Petrópolis: Vozes, 1989.
- ROPÉ, Françoise, TANGUY, Lucie (orgs). *Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa*. Campinas, SP: Papirus, 1997.
- ROSSI, Wagner G. *Capitalismo e educação: contribuição ao estudo crítico da economia da educação capitalista*. São Paulo: Cortez, 1978.
- RUAS, Roberto, ANTUNES, Elaine. Qualidade e produtividade. In: CARLEIAL, Liana e VALLE, Rogério. *Reestruturação produtiva e mercado de trabalho no Brasil*. São Paulo: Hucitec-ABET, 1997.
- SALERNO, Mário Sérgio. Produção integrada e flexível e processo operatório: notas sobre sindicatos e a formação profissional. In: MACHADO, Lucília R. de S. et al.. *Trabalho e Educação*. Campinas/São Paulo: Papirus/Cedes/Ande/Anped, 1992.
- SALERNO, Mário Sérgio. Trabalho e organização na empresa integrada e flexível. In: FERRETI, Celso J. *Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. Petrópolis: Vozes, 1994.

- SALM, Cláudio. *Escola e trabalho*. São Paulo: Brasiliense, 1980.
- SALM, Cláudio. Educação e treinamento de mão-de-obra: o papel do SENAI na reestruturação industrial. In: VELLOSO, João Paulo dos R., ALBUQUERQUE, Roberto C. de (orgs.). *Educação e modernidade*. São Paulo: Nobel, 1993.
- SALM, Cláudio, FOGAÇA, Azuete. *Nova relação entre competitividade e educação: estratégias empresariais*. São Paulo: IEDI, 1992.
- SALM, Claudio, FOGAÇA, Azuete. *Tecnologia, emprego e qualificação: bases conceituais*. (sl.). 1997. (mimeo)
- SAVIANI, Dermeval. *Escola e democracia*. São Paulo: Cortez, 1983.
- SCHAFF, Adam. *História e verdade*. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- SCHAFF, Adam. *A sociedade informática*. São Paulo: Brasiliense/Unespa, 1990.
- SCHMITZ, Hubert. Small firms and flexible specialization in LDCs. Seminário Internacional *Padrões Tecnológicos e Processo de Trabalho - Comparações Internacionais*. São Paulo: Convênio USP/BID, 1989.
- SCHULTZ, Theodor. *O valor econômico da educação*. Rio de Janeiro: Zahar, 1962.
- SCHULTZ, Theodor. *O capital humano*. Rio de Janeiro, Zahar, 1973.
- SEGNINI, Liliana R. P. A inserção da mulher no processo de difusão da automação bancária: questões para debate. In: GITAHY, Leda. *Reestructuración productiva, trabajo y educación en América Latina*. CIID-CENEP, RED LATINOAMERICANA DE EDUCACION Y TRABAJO, CINTERFOR-OIT, IG-UNICAMP, UNESCO-OREALC, 1994.
- SILVA, Tomás Tadeu da. *Trabalho, educação e prática social : por uma teoria da formação humana*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- SILVA, Tomás Tadeu da. *Teoria educacional crítica em tempos pós-modernos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- SNYDERS, Georges. *Escola, classe e luta de classes*. Lisboa: Moraes Editores, 1981.
- SMITH, Adam. *Inquérito sobre a natureza e as causas da riqueza das nações*. Lisboa. Fundação Caluste Gulbenkian, 1974.
- SOUZA, Nair H. Bicalho. Os efeitos sociais das novas tecnologias nas fábricas. In: NEDER, Ricardo T. et al.. *Automação e movimento sindical no Brasil*. São Paulo: Hucitec, 1988.
- SUCHODOLSKI. *Teoria Marxista da educação*. Lisboa: Editorial Estampa, 1976.
- TEIXEIRA, Francisco Lima C. Notas sobre os impactos de mudanças gerenciais e tecnológicas na força de trabalho da indústria química baiana. *Força de Trabalho e Emprego*, n. 2/3, Salvador: Coordenação Adjunta de Informações do Trabalho/Coordenação de Relações do Trabalho, 1992.
- TOURAINÉ, Alain. A organização profissional da empresa. In: FRIEDMAN, G., NAVILLE, P.(orgs). *Tratado de Sociologia do Trabalho*. São Paulo: Cultrix, 1969.
- TRIVIÑOS, Augusto N.S. *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em Educação*. São Paulo: Atlas, 1987.
- VALADARES, Edson N. *Os petroquímicos da Bahia e as negociações coletivas do*

- trabalho e da qualificação*. In: Qualificação, mercados e processos de trabalho: um estudo comparativo no complexo químico brasileiro. UFBA./CEBRAP/UNICAMP/CEDES 1996. (mimeo).
- VALLE, Rogério. Modernização industrial, exigências institucionais e culturais. In: VALLE, R., WACHENDORFER, A. (coords). *Mercado de trabalho e política industrial. Obstáculos institucionais à produtividade*. São Paulo: Marco Zero, 1996.
- VARGAS, Nilton. Gênese e difusão do taylorismo no Brasil. *Ciências sociais hoje*. São Paulo: ANPOCS/ Cortez, 1985.
- VERHINE, Robert E. *Educação e mercado de trabalho: perspectivas alternativas e suas implicações para o problema da pobreza*. Centro de Recursos Humanos, UFBA, Salvador, n.2, 1982.
- VERHINE, Robert E., LEHMANN, R. H. Obtenção de emprego industrial como função de educação não-formal. *Cadernos de Pesquisa*, n. 47, 1983.
- VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- VYGOTSKY, Lev S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1988.
- WOOD, Stephen. *The degradation of work?* London: Hutchinson, 1982.
- WOOD, Stephen, JONES, Bryan. Qualifications tacites, division du travail et nouvelles technologies. In: *Sociologie du Travail*, n. 4, 1984.
- WILLIS, Paul. *Aprendendo a ser trabalhador*. Escola, resistência e reprodução social. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- WOMACK, J.P., JONES, D.T., ROOS, D. *A máquina que mudou o mundo*. Rio de Janeiro, Campus, 1990.
- ZARIFIAN, Philippe. As novas abordagens da produtividade. In: SOARES, Rosa M. S. da Mello (org). *Gestão da empresa, automação e competitividade: novos padrões de organização e de relações no trabalho*. Brasília, IPEA/IPLAN, 1990.
- ZARIFIAN, Philippe. Trabalho e comunicação nas indústrias automatizadas. *Tempo Social*, v. 3, n. 1-2, 1991.
- ZARIFIAN, Philippe, VELTZ, P. Vers de nouveaux modèles d'organization? *Sociologie du Travail*, v, 35, 1993.
- ZARIFIAN, Philippe. Eventos, autonomia e "enjeux" na organização industrial. In: LEITE, Marcia De Paula, NEVES, Magda de Almeida (Orgs). *Trabalho, qualificação e formação profissional: São Paulo-Rio de Janeiro*: ALAST, 1998 a.
- ZARIFIAN, Philippe. A gestão da e pela competência. *Anais do Seminário Internacional de Educação Profissional, Trabalho e Competências*. Rio de Janeiro, 28-29/11/96. Rio de Janeiro: CIET/UNESCO, 1998 b.
- ZIBAS, Dagmar. O reverso da medalha: os limites da administração industrial participativa. In: CARLEIAL, Liana, VALLE, Rogério (orgs). *Reestruturação produtiva e mercado de trabalho no Brasil*. São Paulo: HUCITEC-ABET, 1997.

APÊNDICE

PROCESSOS METODOLÓGICOS

A idéia central deste trabalho tem como ponto de partida a noção de que as mudanças tecnológicas e organizacionais, além de alterarem os requisitos de qualificação dos trabalhadores, alteram a forma de aquisição das qualificações e o modo como os indivíduos as percebem e valorizam.

Dentre as possibilidades empíricas que essa noção sugere, afigurou-se, como um campo bastante promissor para a pesquisa, a investigação em uma empresa do complexo petróleo-petroquímica, que se caracteriza pelo que hoje se costuma chamar de “novos paradigmas de uso e gestão do trabalho”.

Ciente da força que hoje ganham, para as pesquisas sobre a qualificação, os estudos inter-institucionais que versam sobre “cadeias e complexos”, em sua maioria realizados pelos sociólogos do trabalho, optou-se justamente por buscar entender o fenômeno da qualificação através da perspectiva intra-institucional, acrescentando-se, ao foco de análise sociológica, o olhar da Pedagogia.

Para isso, foi escolhida uma indústria de refino de petróleo, recentemente objeto de intensas mudanças tecnológicas e organizacionais. Essa escolha, além de permitir observar o transcurso de um processo de reestruturação produtiva no interior de uma indústria estatal e de longa trajetória no cenário brasileiro, propicia igualmente investigar um contingente de trabalhadores que, mesmo antes da reestruturação, já exibia níveis mais elevados de escolarização e um considerável grau de autonomia operatória, se comparados a trabalhadores de muitos setores produtivos.

A pesquisa de campo, realizada de 1998 a início de 2000, que se descreve a seguir, desenvolveu-se nas seguintes etapas: i) origem da pesquisa e ingresso na Refinaria; ii) a escolha dos casos; iii) definição da população e amos-

tras; iv) as dimensões de análise da pesquisa; v) variáveis empregadas; vi) coleta e análise de dados – fontes documentais, questionário, entrevistas.

A ORIGEM DA PESQUISA E O INGRESSO NA REFINARIA

A pesquisa teve como ponto de partida uma outra mais ampla, realizada pelo Centro de Estudos de Educação e Sociedade (CEDES), intitulada *Qualificações, mercados e processos de trabalho*: estudo comparativo no complexo químico brasileiro.²⁹ No decorrer desse estudo mais abrangente, ao longo dos anos 1996 e 1997, começaram a surgir os prováveis problemas de pesquisa que resultaram no estudo ora apresentado.

Nesses dois anos, o ambiente industrial, campo até então não explorado pela doutoranda, tornou-se mais próximo, quando se colheu parte dos dados mais abrangentes sobre a Refinaria – caracterização geral, estratégias de negócios, processos de reestruturação industrial, mercados, organização e gestão do trabalho nas várias Divisões de Produção –, ao entrevistar gerentes e trabalhadores. Nessa oportunidade foram obtidos os primeiros insumos que vieram a servir de base para a pesquisa.

A ESCOLHA DOS CASOS

Os primeiros passos na Refinaria resultaram em uma tentativa de comparar um setor de produção que já contasse com uma base técnica automatizada, ou seja, que já operasse Sistema Digital de Controle Distribuído (SDCD), e um outro, cuja base técnica operasse com controle analógico. Para tanto, pensou-se no Setor de Craqueamento Catalítico (SECRAP), que já havia introduzido o SDCCD, e o Setor de Destilação (SEDIL), àquela época ainda bastante defasado tecnologicamente. Seria essa, a princípio, uma interessante oportunidade de comparar os processos de aquisição da qualificação dos operadores de ambos os setores. Todavia, o SEDIL, setor mais tradicional ou menos adiantado tecnologicamente, em meados de 1997, deu um salto tecnológico, equiparando-se ao SECRAP. Esse sal-

²⁹ A referida pesquisa fez parte do Programa de Pesquisa em Ciência e Tecnologia, qualificação e produção, com apoio CEDES/FINEP/PDCT-CNPQ, sob a coordenação da Prof^a Dr^a Nadya A. Guimarães.

to, por certo, tornaria inexecutável uma comparação entre os dois setores, que, se feita a partir do nível tecnológico e das rotinas de trabalho, resultaria inócua.

Desse modo, passou-se a analisar o setor recentemente modernizado, o SEDIL, que poderia, como de fato o demonstrou, fornecer muitas respostas para o entendimento das questões levadas a campo, uma vez que, além de vir realizando maciçamente treinamentos e cursos para seus operadores, pôs em execução uma política de redução de pessoal, conseguindo assim, em menos de dois anos, diminuir o seu efetivo para menos da metade. Reduziu as nove unidades de produção tradicionais em apenas três, com a desativação, na prática, de três antigas, o que não se deu oficialmente por questões estratégicas da Empresa, e a fusão de três em apenas uma unidade. Assim, permaneceram três unidades de operação, tratadas neste trabalho, como A, B e C.

Das três unidades, a mais moderna do ponto de vista da idade tecnológica, a A, nasceu com as mesmas características que mantém atualmente e responde por quase toda a produção do setor; a B foi modernizada para equiparar-se à A, mas, mesmo assim, ainda se encontra tecnologicamente defasada; a C, das três a menor e mais antiga, foi igualmente modernizada, mas também quanto à tecnologia não se nivela à A nem à B.

DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO E AMOSTRAS

Em 1998/99, assim era constituído o universo de operadores das três unidades estudadas: 38 da unidade A, 30 da B, e 10 da C, todos pertencentes ao “efetivo próprio” da Refinaria, totalizando 78. Desse universo, foram aplicados questionários a 60 operadores (77,0%). Todavia, após uma análise cuidadosa dos instrumentos respondidos, nove não foram considerados, por não apresentarem condições de fidedignidade. Assim, a amostra da pesquisa foi constituída de 51 operadores, dos quais 15, 5 de cada unidade, foram selecionados para as entrevistas. Para essa seleção, tomou-se como critério o maior grau de participação dos operadores nos encontros coletivos de “Envolvimento da Divisão de Produção com Setores Supervisores”, acompanhados pela pesquisadora, no decorrer dos meses de abril e maio de 1998.

AS DIMENSÕES DE ANÁLISE DA PESQUISA

As dimensões de análise tomadas para este estudo encontram sua expressão nos múltiplos *loci* de aquisição da qualificação dos indivíduos na sua trajetória de vida e de trabalho, quais sejam: a educação formal, não-formal e informal. Importa esclarecer que essa classificação se originou no período de inflexão da Teoria do Capital Humano, por volta dos anos 70/80, quando críticos, representantes do pensamento reprodutivista em educação, passaram a mostrar os efeitos limitados e ideológicos do papel social da educação formal/escolar, quando relacionada somente a benefícios sociais e individuais; daí terem surgido, como fontes de educação, as duas outras modalidades, já explicitadas no corpo desse trabalho: a educação não-formal e a educação informal. (PAULSTON, 1972; BREMBECK e THOMPSON, 1973; COOMBS e AHMED, 1974; LA BELLE, 1976, *apud* Verhine, 1988)

Conquanto tal classificação – formal, não-formal e informal – passasse a ser largamente utilizada nas pesquisas educacionais após a referida crítica aos princípios da Teoria do Capital Humano, seu não desprezível potencial heurístico resultava, todavia, insuficiente para o cenário atual dos chamados “novos paradigmas de gestão e organização do trabalho”, isto porque, faltava àquela classificação, gestada sob a vigência do modelo taylorista-fordista, uma vertente que desse conta da tendência de superação desse paradigma, que permitisse reconhecer e valorizar os conhecimentos construídos no cotidiano dos chãos-de-fábrica, aqueles que os estudiosos da Sociologia do Trabalho dão o nome de “qualificações tácitas”.

Assim considerando, como dimensão de análise da aquisição da qualificação, classifica-se a educação em três tipos:

- . formal - que diz respeito tanto ao ensino propedêutico ministrado no sistema regular, quanto ao ensino nas escolas técnico-profissionais;
- . não-formal - que se refere ao ensino desenvolvido em atividades educacionais organizadas e sistemáticas, porém, extra sistema regular;
- . informal - que se desenvolve tanto no cotidiano de vida e nas relações sociais, quanto nos espaços de trabalho, representada pelas “qualificações tácitas”.

AS VARIÁVEIS EMPREGADAS

Como variáveis para explicar a hipótese da pesquisa, que pudessem evidenciar diferenças significativas entre as três unidades e entre os operadores que nelas trabalhavam, foram definidas:

1 - Mudanças tecnológicas – intensidade e abrangência

- . equipamentos de base:
 - . tecnologia de processo
 - . tecnologia de controle da produção
 - . variação no tempo

2 - Mudanças organizacionais – intensidade e abrangência

- . tipos de mudança
- . alcance das mudanças
- . variação no tempo
- . percepções dos operadores

3 - Perfil da força de trabalho

- . número de operadores
- . escolaridade dos pais
- . faixa etária
- . tipo e nível de escolaridade
- . cursos e treinamentos
- . tipo de gestão
- . tipo de efetivo: próprio ou contratado
- . modelo de gestão

4 - Aquisição da qualificação

- . onde adquiriram
- . se muda com o tempo
- . como percebem

COLETA E ANÁLISE DE DADOS

O trabalho de campo pressupôs o recolhimento de dados pertinentes ao objeto da pesquisa, tendo em conta a sua origem naquela mais ampla desenvolvida pelo CEDES. Os contatos mantidos com a Empresa no decorrer da primeira pesquisa abriram caminho para uma bem sucedida acolhida pelo Engenheiro-chefe e pelo Técnico em Operações do SEDIL, quando do retorno ao campo. Nessa oportunidade, foi possível também contatar com os operadores em seus horários de trabalho, ocasião particularmente rica, em que, além de se observar as suas atividades no cotidiano do trabalho, pôde-se realizar as entrevistas qualitativas com a finalidade de aprofundar os dados do questionário anteriormente aplicado.

Obteve-se, igualmente, uma boa acolhida quando se retornou à sede administrativa da Empresa, localizada em Salvador, para coleta de dados e informações sobre cursos e treinamentos dos operadores das unidades estudadas.

FONTES DOCUMENTAIS

Fontes documentais importantes, a seguir indicadas, foram colhidas no decorrer do período de trabalho de campo, que permitiram maior conhecimento das políticas gerenciais da Empresa para a qualificação dos operadores.

- . Desenvolvimento de Pessoal para Área Operacional, 1996
- . Informações da Área de Pessoal, 1997
- . Petrobrás Informando, mar/1998
- . Treinamentos:
 - . número de participantes e homem-hora treinado, nov/1999
 - . eventos, aperfeiçoamentos e reciclagem por área de atuação, nov/99
 - . acompanhamento de verba para treinamentos, nov/99
- . Plano de Desenvolvimento de Profissionais na Área de Operação – Certificação de Operadores, jan/99
- . Relação dos Empregados (SEDIL)/data de nascimento, 1999
- . Relação de Cursos Realizados por Empregado, 1997/2000

- . Manual de Descrição de Cargos, 1999;
- . Relação de Empregados com Respectiva Formação Escolar (de ingresso), 2000

QUESTIONÁRIO

Foi aplicado a 60 operadores do setor, durante os meses de abril e maio de 1998, nos encontros já mencionados anteriormente, a que se teve acesso. Constituído de 27 perguntas, visou a obtenção de dados que pudessem fornecer algumas características sociais mais relevantes dos operadores, bem como informar a sua trajetória educacional e profissional.

A aplicação do instrumento, precedida da devida testagem, foi realizada com uma relativa facilidade, pois durante os meses de maio e abril de 1998 ocorreram encontros de “Envolvimento da DIPRO com Setores Supervisores”. Esses encontros, sempre precedidos de uma breve exposição sobre os propósitos da pesquisa, foram decisivos para o andamento dos trabalhos, não só por propiciarem convivência diária da pesquisadora com os operadores/sujeitos da pesquisa, através dos contatos informais, como também por permitir que se apurasse o *feeling* do objeto da pesquisa, ao se observar as reações dos operadores nas suas relações com a Empresa.

Além disso, os temas bastante amplos tratados durante os encontros, que tinham por objetivo envolver os operadores com as metas da Empresa, abarcavam um amplo leque de questões daquelas do cotidiano, como absenteísmo, licenças, férias, até normas e práticas técnico-operacionais. Ao final de cada encontro, aproveitando-se da motivação dos operadores pelo objeto da pesquisa, aplicava-se o questionário, ao tempo em que se colhiam informações complementares daqueles que mais participavam das reuniões. Nesses encontros, também se tinha a oportunidade de agendar as visitas aos locais de trabalho dos operadores para melhor conhecer o interior das áreas de produção, ou seja, o local onde ocorrem propriamente as reações físico-químicas do processo – a área de produção – e as instalações do moderno Centro de Controle Integrado (CIC), onde se realiza grande parte do controle do processo.

ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS

Como um meio de aprofundar os dados obtidos no questionário e apreender as representações dos entrevistados sobre as diversas fontes e formas de aquisição de conhecimentos, foram entrevistados quinze operadores, cinco de cada unidade. Além dessas entrevistas, foram realizadas quatro complementares, com dois gerentes técnicos e dois funcionários do setor de recursos humanos.

Desenvolver uma pesquisa num campo em constante transformação era uma dificuldade que se precisava vencer e, por isso, exigia uma presença constante na Refinaria. Somente assim foi possível, com base no conhecimento do campo empírico, definir com mais clareza as dimensões de análise da pesquisa, bem como as variáveis que pudessem explicá-las e solucionar com mais precisão os indicadores que esclarecessem as variáveis e fornecessem as bases para a construção do roteiro das entrevistas.

Devido à aludida complexidade do campo empírico, necessitou-se constantemente de maiores esclarecimentos sobre o perfil das unidades estudadas. Assim, no decorrer da análise de dados, conforme a necessidade de dirimir dúvidas, retornava-se ao campo, com temas pontuais, para se aclarar dúvidas quanto às mudanças tecnológicas e organizacionais no interior das três unidades. Não fora a imensa boa vontade dos operadores, que explicavam, *in loco*, detalhes técnicos da produção, bem como do pessoal do setor de recursos humanos da Empresa, na própria Refinaria e em Salvador, jamais se teria conseguido concluir a pesquisa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – DOUTORADO
PESQUISA: AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO: a multidimensionalidade
de um processo contínuo.

Fase: coleta de dados

Instrumento: questionário

Fontes: Operadores I, Operadores II e Técnico de Operações

Local: Refinaria

Data:

Horário:

Questionário n°. -----

BLOCO A – IDENTIFICAÇÃO

Entrevistado:-----

Dia, mês e ano de nascimento:-----

Dia, mês e ano de admissão na empresa:-----

Nº. de matrícula:-----

		CÓDIGO
1. Função	1. Operador I 2. Operador II 3. Técnico em Operação	
2. Unidade	1. 32 2. 9 3. 7, 7ª,8	
3. Onde nasceu	1. Salvador 2. Grande Salvador 3. Bahia/interior 4. Outro Estado 5. Outro País	
4. Estado civil	1. Solteiro 2. Casado 3. Viúvo 4. Divorciado 5. Outro	

5. Escolaridade do pai	1. Analfabeto 2. Sabe ler e escrever 3. 1º grau incompleto 4. 1º grau completo 5. 2º grau incompleto 6. 2º grau completo 7. Superior incompleto 8. Superior completo 99. Sem resposta	
------------------------	---	--

6. Escolaridade da mãe	1. Analfabeta 2. Sabe ler e escrever 3. 1º grau incompleto 4. 1º grau completo 5. 2º grau incompleto 6. 2º grau completo 7. Superior incompleto 8. Superior completo 99. Sem resposta	
------------------------	---	--

BLOCO B – TRAJETÓRIA EDUCACIONAL

	7.	8.	9.	10.	11.
	Escola/grau que freqüentou	Local	Tipo de escola	Ano de início	Ano de conclusão
1.	2º grau ou técnico equivalente				
2.	Supletivo 2º grau				
3.	3º grau/faculdade				

8. Local:

1. Salvador
2. Grande Salvador
3. Bahia/interior
4. Outro Estado
5. Outro País
77. NSA
99. Sem resposta

9. Tipo de escola:

1. Pública
2. Privada
3. NSA
99. Sem resposta

OBS.: Registrar NSA em todos os campos correspondentes a cursos/graus não realizados.

BLOCO C – TRAJETÓRIA PROFISSIONAL

12. Com que idade começou a trabalhar	
<ol style="list-style-type: none">1. 7 a 14 anos2. 15 a 18 anos3. 19 a 25 anos4. 26 anos e mais	

13. Quantos empregos já teve	
<ol style="list-style-type: none">1. Este é o primeiro2. Dois empregos3. Três empregos4. Quatro empregos5. Cinco ou mais empregos	

14. Caso tenha sido necessário, como foi realizado o treinamento para as novas funções?	
<ol style="list-style-type: none">1. Por meio de cursos/palestras2. Por meio de treinamento formal realizado pela Empresa3. Por meio de treinamento realizado pelo chefe4. Observando trabalho de colegas5. Por meio de participação em grupos6. Por meio de estágio7. Outro. Qual?-----77. NSA	

15. Há quanto tempo você está nesta Empresa?	
<ol style="list-style-type: none">1. Menos de 2 anos2. De 2 a 5 anos3. De 6 a 10 anos4. De 11 a 15 anos5. De 16 a 20 anos6. De 21 a 25 anos7. De 26 a 30 anos8. Mais de 30 anos	

<p>16. Caso tenha mudado de função ou cargo nessa empresa, houve a necessidade de algum treinamento específico?</p> <p>1. Sim 2. Não</p> <p>77. NSA (Caso não tenha mudado de função ou cargo, assinalar NSA no campo 17 e pular para o 18)</p>	
---	--

<p>17. Caso tenha sido necessário, como foi realizado o treinamento para as novas funções?</p> <p>1. Por meio de cursos/palestras 2. Por meio de treinamento formal realizado pela Empresa 3. Por meio de treinamento realizado pelo chefe 4. Observando o trabalho dos colegas 5. Por meio de participação em um grupo 6. Por meio de estágio no setor 7. Por meio de estágio em outra fábrica/unidade 8. Outro. Qual? ----- 77. NSA</p>	
---	--

<p>Em que medida o desempenho da sua ocupação atual nesta Empresa lhe permite:</p> <p>(Utilize os códigos: 1- muito; 2- parcialmente; 3- pouco; 4- nada)</p>	
18. Tomar iniciativas	
19. Assumir responsabilidades	
20. Colaborar com os outros membros da sua equipe	
21. Colaborar com outras equipes	
22. Liderar uma equipe	
23. Comunicar/dar sugestões ao seu superior imediato	
24. Comunicar/dar sugestões a outros níveis superiores	
25. Adquirir mais conhecimentos	
26. Tomar decisões que afetam concretamente seu trabalho	
27. Sentir-se realizado pessoalmente	

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – DOUTORADO
PESQUISA: Aquisição da qualificação: a multidimensionalidade
de um processo contínuo.

Fase: coleta de dados

Instrumento: Entrevista

Fontes: Gerentes de Recursos Humanos da Refinaria³⁰

Local: Refinaria

Data:

Horário:

1 - Identificação do Entrevistado: nome, trajetória escolar e profissional, experiência na Empresa

2 - Aspectos organizacionais

2.1 - A Divisão de Relações de Trabalho (DIRELT):

- . caracterizar a DIRELT em termos de suas atribuições institucionais e perfil da equipe (o que faz e com quem faz)
- . posição da DIRELT na hierarquia da Empresa; houve mudanças nessa posição no pós-90?
- . interlocutores mais freqüentes da DIRELT (dentro e fora da organização)
- . especificar a relação entre a política de recursos humanos e as seguintes outras políticas: (a) de gerenciamento da produção; (b) de qualidade; (c) de investimentos em modernização técnica e organizacional

2.2 - A política de recursos humanos:

- . a administração dos recursos humanos na Refinaria: existência de uma política de RH; quem a fixa; quem é ouvido; sobre que campos esta política tem vigência; o que se regula à nível local (na Refinaria) e o que é definido centralmente pela Petrobras.
- . limitações à política de recursos humanos da Refinaria decorrentes das diretrizes gerais da Petrobras
- . estímulos para a política de recursos humanos da Refinaria decorrentes da existência de uma política mais ampla conduzida centralmente pela Petrobras

3. Perfil atual dos empregados na Refinaria

3.1 - Aspectos quantitativos gerais:

- . número total de trabalhadores, especificando: número dos que trabalham em regime de turno e dos que trabalham em regime administrativo. principais características dos efetivos em termos de: idade, sexo, origem geo-

³⁰ Este instrumento aproveita o roteiro utilizado para entrevista com a chefia da Divisão de Relações de Trabalho (DIRELT), quando da realização da pesquisa *Qualificações, mercados e processos de trabalho: estudo comparativo no complexo químico brasileiro*, coordenada pela Profa. Dra. Nadya A. Guimarães.

gráfica, escolaridade, tempo de trabalho na profissão, tempo de trabalho na empresa, rotatividade.

3.2 - Aspectos comparativos

- . o “petroleiro” de ontem e o de hoje: mudanças perceptíveis no perfil social do trabalhador da Refinaria

4 - As carreiras:

4.1- identificar as principais carreiras hoje existentes na Refinaria

. para cada carreira, cargos que a compõem

- a) requisitos mínimos de ingresso na carreira (em especial aqueles relativos a escolaridade, experiência prévia na função...)
- b) formas de recrutamento para os cargos: para quais cargos se recruta no mercado externo (nesses casos, especificar os meios de divulgação) e que outros adotam recrutamento no mercado interno; quem planeja e quem executa o recrutamento
- c) requisitos de mobilidade entre cargos na carreira

indicar as principais mudanças experimentadas pela estrutura de cargos da Empresa, descrevendo-as em termos das alterações verificadas: i) nos cargos: suas denominações, atribuições e requisitos mínimos de escolaridade; ii) na estrutura e composição das equipes de trabalho

5 - Recrutamento e seleção

- . o recrutamento na Refinaria: sua trajetória (principais momentos e formas vigentes em cada um dos grandes períodos)
- . como se recruta hoje na Refinaria: quem identifica a necessidade, como se faz o recrutamento (mercado interno? Mercado externo? Identificar cargos para os quais se recruta no mercado interno e cargos para os que se recruta no mercado externo)
- . como se divulgam as vagas abertas
- . como se faz a seleção: descrever os processos seletivos típicos para as mais importantes carreiras
- . existência de uma política de recrutamento: quais suas principais diretrizes? Existe consenso quanto a exigências mínimas em termos de perfil do trabalhador a ser recrutado (*precisar como se compõe esse perfil: presença de características aquisitivas, como escolaridade, experiência anterior, e presença de características descritivas, como idade, sexo...* Essas exigências mínimas mudaram nos últimos anos? Quando? Por que motivos?
- . há alguma forma de conexão entre procedimentos seletivos e agências formadoras? (ex.: recrutamento diretamente efetuado em instituições provedoras, como Escolas Técnicas/CEFET ou congêneres) Como se fazia isto no passado?

6 - Treinamento e qualificação dos efetivos

6.1 - As necessidades de treinamento

- . a qualificação: confrontar perfil ideal e perfil real do trabalhador nas áreas de produção

- . principais necessidades em termos de treinamento (especificando natureza do treinamento requerido, destinatários principais)
- . há problemas de funcionários sem escolaridade mínima para o exercício da função? Nesses casos, qual o tipo de conduta da empresa

6.2 - Política de treinamento

- . existência de uma política de treinamento (nesse caso, caracterizá-la em termos de: como se formula, como se executa e suas principais metas)
- . a política de treinamento para novos operadores (duração, natureza, local...)

6.3 - A execução do treinamento

- . articulação (divisão de trabalho no que concerne ao treinamento) entre área de produção e área de RH

6.4 - A percepção sobre o treinamento

- . existência de demandas por treinamento que tenham sido diretamente formuladas pelos trabalhadores (em que áreas, se e como foram atendidas)
- . receptividade dos empregados da unidade às ações de treinamento;
- . o atual processo de modernização tecnológica e a política de treinamento: defasagens identificadas e formas de atualizar o corpo de funcionários.

7 - Outros aspectos a acrescentar (por iniciativa do entrevistado)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – DOUTORADO
PESQUISA: AQUISIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO: a multidimensionalidade
de um processo contínuo.

Fase: coleta de dados

Instrumento: Entrevista (aquisição da qualificação)

Fontes: Operadores I, Operadores II e Técnico de Operações

Local: Refinaria

Data:

Horário:

1. Identificação do entrevistado: unidade; função; escolaridade de ingresso, escolaridade atual.

2. Fale um pouco de sua família de origem (pedir que dêem ênfase nas experiências de aprendizagem e nos comportamentos aprendidos que utilizam atualmente no trabalho)

3. A escolha da carreira e a aquisição da qualificação:

- Que ou quais motivos pesaram mais na escolha de sua carreira ?
- Em que medida você considera que a escolha pela carreira de operador lhe permite adquirir qualificação?
- Quais os cursos que frequentou ou frequenta, ligados à sua função atual?
- Qual(ais) o/os que mais contribuiu(iram) para a aquisição da sua qualificação ?

4. As mudanças nas unidades:

- Quais foram as principais mudanças em sua unidade, em termos de:
 - i) inovações tecnológicas;
 - ii) organização do trabalho;
 - iii) exigências de qualificação;
 - iv) realização de cursos e treinamentos
- Como você percebeu essas mudanças?

5. O exercício da profissão e a aquisição da qualificação:

- No exercício de seu trabalho você realiza apenas tarefas típicas ou você precisa diversificar suas atividades (o objetivo nessa questão é esclarecer a existência da multiquificação)
- Você considera que seu posto de trabalho está de acordo com sua formação/ca-pacitação profissional ?
- Compare seu exercício profissional antes e depois da modernização tecnológica de seu Setor.

6. A noção de qualificação:

- O que é, para você, ser um trabalhador qualificado?

- Em que medida “ser qualificado” influi em sua vida profissional (o objetivo aqui é esclarecer a existência de possíveis benefícios advindos do fato de ser um trabalhador qualificado, quando das transformações tecnológicas no setor de trabalho e das novas exigências qualificacionais daí resultantes)
- Para você, a noção de qualificação sofreu alguma modificação após as mudanças na unidade em que você trabalha? em caso positivo, que fatores o levaram a essa mudança de percepção?

7. A noção de aquisição da qualificação:

- O que significa para você, adquirir qualificação?
- Quais as pessoas com quem você mais adquiriu sua qualificação?
(O objetivo aqui é trabalhar a importância da “parceria” no processo de aprendizagem, isto é, a existência de influências: familiares, colegas de trabalho, influências religiosas, tecnologias/meios de comunicação, professores, etc. ; importante estimular o relato de mais de uma experiência com parceiros).
- O que e como essas pessoas o levaram a adquirir sua qualificação? (acionar o por que tais pessoas ensinaram)
- Você levou pessoas a adquirirem qualificações? como? quais tipos de pessoas? em que situações?
- Em quais situações você acha que mais aprendeu na vida de modo a poder adquirir sua qualificação?
(se o entrevistado apontar apenas situações formais/profissionais, insistir sobre outras situações informais e vivenciais; explorar as experiências acumuladas na vida cotidiana.)
- O que você aprendeu nessas situações?
(o objetivo é avaliar a possibilidade de transferência de saberes e/ou habilidades adquiridos. Os exemplos abaixo devem ser trabalhados no sentido de estimular a conversa:)
- Você acha que utiliza os conhecimentos adquiridos na vida cotidiana no espaço do trabalho?
- Você acha que os conhecimentos adquiridos no ambiente de trabalho podem ser transferidos de uma situação para outra; como você vê a organização do trabalho na Empresa em relação a essa questão;
- Em que medida os conhecimentos adquiridos no cotidiano de trabalho (fora dos cursos de treinamento) lhe permitiram desenvolver saberes que você utiliza (o objetivo é obter informações sobre a aquisição de qualificações tácitas);
- Em que medida, a sua ocupação atual no trabalho lhe permite exercer e qual a sua opinião a respeito:
 - . autonomia/iniciativa (por exemplo: sugestões a seus/s chefe/s imediato/s sobre problemas operacionais e/ou relacionais; participação na melhoria do processo e do produto; implementação das sugestões);
 - . liderança; colaboração; comunicação; tomada de decisões; criatividade
- Você acha que, com o passar do tempo, e com mais experiência adquirida, a gente consegue mudar o jeito de perceber determinadas coisas no exercício do trabalho? como isso ocorre?
- Como você associa a aquisição da qualificação às condições de empregabilidade do trabalhador?

- Houve mudança em sua concepção de aquisição da qualificação após a modernização tecnológica de seu Setor, quando da introdução do SDCD e da U. 32? caso tenha havido, que fatores influenciaram em sua mudança de concepção?

8. O Programa de Desenvolvimento de Recursos Humanos (PDRH) e a aquisição da qualificação:

- Qual é, na sua opinião, o significado do PDRH? (o objetivo é sondar o grau de autonomia e iniciativa estimulados pela Empresa no sentido de favorecer a autoformação do operador)
- O que você acha que ele significa para a Empresa?
- Como, e em que medida ele influi no seu processo de aquisição da qualificação?
- Em que medida o Programa atuou quando das mudanças ocorridas no Setor com a introdução das novas tecnologias e da partida da U. 32?

9. O Projeto de Certificação e a aquisição da qualificação:

- Qual é, para você, o significado do Projeto de Certificação?
- O que você acha que ele significa para a Empresa?
- Como e em que medida ele influi no seu processo de aquisição da qualificação? (procurar entender se os aspectos valorizados na certificação estão mais ligados a: i) conhecimentos técnico-operacionais diretamente ligados ao posto de trabalho; ii) aquisição de conhecimentos diversificados que levem à multiquificação; iii) técnicas comportamentais e/ou relacionais?
- Como e em que medida o Projeto de Certificação atuou nas exigências de qualificação dos operadores para o novo perfil tecnológico das unidades do setor ?

10. Ambientes de aprendizagem e a aquisição da qualificação:

- Na sua opinião, o que é mais importante: o que se aprende na família e na sociedade (amigos, comunidade), na escola, ou no local de trabalho? por quê?
- Suas experiências, ao longo de sua vida influenciam no seu processo de aquisição da qualificação? como?
(o objetivo aqui é trabalhar com o entrevistado a hipótese existente entre a aprendizagem formal e informal, ou seja, a idéia de que adquirir conhecimento só é possível por meio da escolaridade e dos instrumentos formais de aprendizagem)
- Para você, qual seria o ambiente ideal, o melhor espaço, o melhor lugar para se adquirir qualificação? como ele deveria ser? o que deveria conter? que coisas são fundamentais na construção de um espaço favorável para aquisição da qualificação?
(o objetivo aqui é caracterizar as representações que os entrevistados constroem sobre o espaço ideal de aquisição da qualificação. Verificar em que medida o ambiente proporciona ou não possibilidades para a troca dialógica/recíproca de aprendizagem que levem à aquisição da qualificação. Enfatizar)

- zar o ambiente no sentido *lato* do termo: espaço, instrumentos, tecnologias, relações entre pessoas, etc)
- Na sua avaliação, o que significa o TLT (Treinamento no Local de Trabalho) desenvolvido pela Empresa?
 - Como e em que medida ele influencia no seu processo de aquisição da qualificação?
 - Que tipo de treinamento/s você realiza ou já realizou fora da Empresa, antes e depois de ser admitido?
 - Qual é, para você, a importância desses treinamentos para o seu processo de aquisição da qualificação?
 - Esses treinamentos estão mais relacionados a que aspectos? (o objetivo aqui é esclarecer se os treinamentos são mais voltados para os conteúdos técnicos ou comportamentais)
 - Em termos de ambiente de aprendizagem, como você compara as unidades, antes e depois das transformações? (o objetivo da pergunta é verificar se e como as mudanças, antes e depois do SDCD e da U.32 trouxeram oportunidades de aquisição da qualificação quanto: a) construção de novos saberes e qualificações; b) abandono de saberes construídos anteriormente;

11. A transferência de aprendizagem e a aquisição da qualificação:

- Em que medida a experiência e o ambiente coletivo de lutas e reivindicações na Empresa (via sindicato ou comissão de fábrica) lhe favoreceram a transferência de conhecimentos e comportamentos para o seu exercício profissional?
- Atualmente, na sua vida de todo dia, quais você acha que são as fontes de informação com as quais mais aprende? (lazer, esporte, hobby, meios de comunicação, etc)
- Os conhecimentos adquiridos na vida, em diferentes situações de aprendizagem, podem ser utilizados/transferidos de uma situação para outra?