



Fundação Carlos Chagas

TEXTOS FCC

n.º 4/90

**EGRESSO DO ENSINO TÉCNICO INDUSTRIAL
NO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO**

Maria Laura P. Barbosa Franco

Annete Serber

Departamento de Pesquisas Educacionais

DEPARTAMENTO DE PESQUISAS EDUCACIONAIS
FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS

Nº 4/90

EGRESSOS DO ENSINO TÉCNICO INDUSTRIAL
NO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO

Maria Laura P. Barbosa Franco

Annete Serber

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS

DIRETORIA

Rubens Murillo Marques
Diretor Presidente
Gerhard Malnic
Diretor Vice-Presidente
Nelson Fontana Margarido
Diretor Secretário Geral
Catharina Maria Wilma Brandi
Diretora Secretária
Reinholt Ellert
Diretor Tesoureiro Geral
Eugênio Aquarone
Diretor Tesoureiro

DEPARTAMENTO DE PESQUISAS EDUCACIONAIS

Coordenação

Bernardete Angelina Gatti

Ficha Catalográfica elaborada pela
Biblioteca Ana Maria Poppovic

FRANCO, Maria Laura P. Barbosa & SERBER, Annete

F896e Egressos do ensino técnico industrial no Brasil: um estudo de caso/Maria Laura P. Barbosa Franco e Annete Serber. - São Paulo FCC/DPE, 1990

67p. - (Textos FCC; 4)

Inclui bibliografia

1. ENSINO TÉCNICO 2. ESCOLA TÉCNICA 3. ALUNO EGRESSO. I. Serber, Annete II. Título III. Série

CDU 377.3:371.212.8

EGRESSOS DO ENSINO TÉCNICO INDUSTRIAL NO BRASIL:

UM ESTUDO DE CASO*

Maria Laura P. Barbosa Franco

Annete Serber

* Esta análise é feita a partir de dados da pesquisa "Acompanhamento de egressos de duas escolas técnicas (industrial e agrícola) de nível médio", coordenada por Maria Laura P.B. Franco e da qual participaram as pesquisadoras Dagmar Zibas, Annete Serber e Sandra Maria Sawaya.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
DISCUSSÃO DA PROBLEMÁTICA	3
A PESQUISA	14
Estudo de caso: considerações teóricas	14
Sistemática da coleta de dados	20
Seleção do caso	24
Composição da amostra	25
OS DADOS	26
Caracterização da escola	26
Identificando os egressos	34
Situação ocupacional	40
A continuidade dos estudos	48
Pontos para reflexão	49
NOVOS PARÂMETROS?	52
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66

Este trabalho foi realizado com o objetivo de investigar a função social do ensino técnico industrial no contexto da relação que se estabelece entre educação e trabalho, na realidade brasileira.

Para tal, optou-se por efetuar um estudo de caso de uma escola técnica federal, de nível médio, privilegiando-se em primeira instância o estudo dos egressos dessa escola nos diferentes cursos técnicos que oferece.

No bojo da relação educação/trabalho, as investigações que se apóiam no estudo de egressos têm-se mostrado bastante úteis para uma apreensão mais realista acerca das possíveis distorções que se instalam entre diferentes propostas curriculares e diferenciadas demandas sociais.

No entanto, para que se obtenha essa apreensão de uma maneira abrangente e significativa, torna-se indispensável respeitar alguns pressupostos teórico-metodológicos.

Em primeiro lugar, o egresso não pode ser concebido como um objeto de análise que se esgota em si mesmo. Será, sempre, a "porta de entrada" que nos remete à compreensão da escola e ao comportamento do mercado de trabalho, desde que se busque estabelecer entre ambas as instâncias uma relação mediada pela complexidade de suas determinações conjunturais e estruturais.

Para tal, o egresso não pode ser focado em abstrato. É preciso conhecê-lo como um indivíduo concreto no contexto de suas condições objetivas de vida.

Essa postura, que norteou nossa pesquisa, afasta-se daquelas tão freqüentemente utilizadas em investigações com egressos e que se aproximam do que denominamos "pesquisa operacional". Ou se-

ja, partindo do falso pressuposto de que existe uma relação linear entre educação e trabalho, tais investigações limitam-se à análise pragmática e imediatista da adequação (ou não) da formação escolar em função das necessidades do mercado, valorizam avaliações do tipo "custo-benefício" e acabam chegando a conclusões, no mínimo, equívocas e na pior das hipóteses ideologicamente perigosas.

Estudar o egresso é, portanto, estudar a própria escola. Estudo que, também, não deve se restringir à mera coleta de dados factuais, sem que os diferentes atores sejam ouvidos, sem que se providenciem condições de se aproximar de seu cotidiano através de observações, visitas, reuniões, na tentativa de analisar as múltiplas facetas de um mesmo fenômeno.

A partir destes pressupostos, foi-nos possível delinear os objetivos específicos pertinentes a esta investigação.

1. Em se tratando de egressos, buscou-se efetuar estudos que permitam identificar condições de subsistência, inserção potencial ou efetiva no mercado de trabalho; trajetória escolar; necessidades; dificuldades; representações sociais; expectativas; aspirações e nível de participação social e política.

2. Ampliar o âmbito de informações através da realização de estudos de caso, com vistas a estabelecer confrontos quantitativos e qualitativos para detectar pontos críticos, acertos, desacertos e distorções.

3. Conhecer as características de uma escola técnica industrial para a apreensão de seus aspectos históricos, estruturais, curriculares e de sua dinâmica, bem como para favorecer situações de discussão e reflexão crítica acerca do compromisso social do ensino técnico a nível médio.

DISCUSSÃO DA PROBLEMÁTICA

Na realidade, o ensino profissionalizante no Brasil reporta-se aos idos de 1800, quando os Arsenais de Guerra existentes desenvolviam-se para vários ofícios.

Em 1884, o Arsenal de Guerra do Rio de Janeiro tinha 200 jovens aprendendo os mais diversos ofícios. Admitidos com a idade de 8 a 12 anos, aprendiam, além do ofício, desenho e as primeiras letras.

Aos 21 anos recebiam certificado de mestre numa especialidade qualquer, eram contratados como operários efetivos e passavam a receber soldo. As atividades dos aprendizes eram controladas de perto por um pedagogo (de preferência chefe de família ou sacerdote maior de 40 anos) auxiliado por um guarda e dois serventes para cada grupo de 50 alunos.

Esses alunos deveriam ser necessariamente órfãos, indigentes expostos na Santa Casa de Misericórdia, ou filhos de pais reconhecidamente pobres.

Em 1909, o governo Nilo Peçanha criava as Escolas de Aprendiz Artífices em todas as capitais brasileiras, direcionadas, ainda desta vez, aos "filhos dos desfavorecidos da fortuna" (Decreto 7566/1909).

Do ponto de vista que nos interessa retomar, basta enfatizar, a partir da década de 40, as principais decorrências que se estabelecem nos ensinos Secundário, Industrial, Agrícola, Comercial e Normal com a aprovação das leis orgânicas do ensino. É quando se elevou definitivamente o ensino profissional ao grau médio e se cristalizou, inclusive no plano legal, uma dicotomia para esse nível de ensino: o

ensino secundário com a finalidade de "formar individualidades condutoras" e o ensino profissional para formar trabalhadores.

A natureza dicotômica dessa proposta gerou uma série de críticas e, para minimizá-las, foram tomadas novas providências legais.

A primeira delas data de 1950, quando se procurava assegurar: a) a possibilidade de os alunos do 1º ciclo de qualquer ramo terem acesso ao 2º ciclo secundário (Lei 1076/50); e b) a igualdade de acesso ao vestibular (Lei 1821/53).

Na década de 60, outras tentativas foram efetuadas através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 4024/61).

Desta vez, foram criados diversos dispositivos, aumentando a autonomia das escolas e dos estados em relação ao ensino industrial, tentando-se, também, reduzir o objetivo de imediata e estreita profissionalização do 1º ciclo, ou propondo-se reestruturação do ensino secundário.

Sem dúvida, foram tentativas voltadas para romper a tradicional dicotomia entre o ensino "técnico", destinado às classes subalternas, e o "acadêmico" destinado à elite e à classe dirigente.

No entanto, foram soluções conciliatórias, insuficientes para diminuir a função propedêutica do ensino secundário.

Isso porque tinham como modelo um curso secundário assentado numa característica de continuidade, opondo-se, pois, ao caráter de terminalidade a ser delegado (em 1971) ao 2º ciclo. Ou seja, todas as tentativas aventadas sempre foram voltadas à equiparação dos cursos técnicos ao propedêutico secundário, atenuando-se as peculiaridades dos primeiros e removendo-se, gradualmente, as barreiras entre eles e a universidade.

Mas, o que aconteceu em 1971, com a promulgação da última reforma educacional brasileira (Lei 5692/71), foi uma reviravolta de 180 graus. Procurou-se impor a "profissionalização universal e compulsória" a todo o ensino de 2º grau. Com isso, pretendia-se obter uma equiparação formal do curso secundário aos cursos técnicos. Ou seja, na perspectiva de alguns legisladores, as demandas econômicas de então deveriam subsidiar a transformação do modelo "humanista/científico", em vigor, por um modelo "científico/tecnológico" que, por hipótese, viria atender mais adequadamente as necessidades do país e as aspirações dos jovens.

É evidente que essa proposta foi idealizada em bases falsas e, portanto, passou a ser duramente criticada tanto do ponto de vista de seu conteúdo quanto no que diz respeito ao processo de sua gestação.

O Brasil vivia sob o arbítrio de Atos Institucionais, aplicados por decisão exclusiva dos Presidentes da República e que conferiam amplos poderes ao Executivo. Sob a proteção desses atos, além da Lei 5692 normatizadora da educação nacional, foram decretadas outras tantas, como a Lei de Segurança Nacional, a Lei de Imprensa e a Lei de Greve.

Nessas condições jurídico-políticas, deu-se o fenômeno que se costuma denominar "milagre brasileiro" (1967-1973), período em que o país conheceu uma grande expansão econômica. "Durante o período do dito 'milagre', o PIB (Produto Interno Bruto) expandiu-se à taxa média anual de 10,2%... e o principal motivo desse crescimento foi o rápido processo de industrialização liderado pelo setor de bens de consumo duráveis, especialmente automóveis e eletrodomésticos" (Furtado, 1985, p.17).

Uma política ágil e vigorosa de financiamento à produção também contribuiu para o fortalecimento de uma agricultura de exportação, latifundiária, para a qual não faltavam créditos, assistência técnica, facilidade de transporte e escoamento de produtos, armazenagem e subvenções.

O surgimento de grandes empresas e conglomerados econômicos multiplicava a existência de espaços ocupacionais de níveis mais elevados, nas empresas públicas e privadas, aumentando a necessidade de pessoal qualificado.

Para a sustentação ideológica do novo modelo, expandiram-se os meios de comunicação de massa. Com a criação do crédito direto ao consumidor, os lares brasileiros foram, gradativamente, "beneficiando-se" da presença de aparelhos de televisão, cujos programas e mensagens procuravam garantir, o mais adequadamente possível, uma perfeita integração cultural entre o Brasil e os padrões estrangeiros, principalmente norte-americanos.

Nesse clima de euforia expansionista, foi votada pelo Congresso Nacional, em regime de urgência (40 dias), com a ameaça de o Executivo aprová-la pelo decurso de prazo, a Lei 5692/71, à qual já nos referimos.

Em consonância com as características políticas da época, essa lei de gabinete foi elaborada por um grupo de trabalho (oito pessoas) instituído e designado por decreto presidencial e referendado pelo Ministro da Educação e Cultura. A esse grupo cabia a tarefa de preparar um anteprojeto para discussão conjunta no Senado e na Câmara dos Deputados. Após a elaboração do anteprojeto, designou-se também uma comissão mista com representantes do Senado e da Câmara para estudar seu conteúdo, incorporar as emendas apresenta-

das por parlamentares e encaminhar sua votação em plenário. Como registra Dermeval Saviani (1976), o documento resultante dos trabalhos do Congresso Nacional foi encaminhado ao Presidente da República para apreciação e eventuais vetos e, finalmente, editado sob forma de lei no Diário Oficial da União.

É verdade que, entre a elaboração do anteprojeto e a publicação da lei, foram contatados professores e representantes de entidades educacionais. Todavia, esses contatos limitaram-se a encontros — realizados, em geral, na Universidade de Brasília — com objetivos didáticos, visando, apenas, fornecer informações acerca do que estava sendo decidido a nível da cúpula ministerial.

A imposição, via legislação, de profissionalizar todos os jovens que conseguissem ascender ao nível médio de escolarização estimulou e acentuou o debate acerca da relação entre escola e trabalho, principalmente no final da década de 70 e no início dos anos 80.

Nesse sentido, pode-se dizer que houve um avanço no encaminhamento da problemática, mas apenas no que se refere ao levantamento aleatório de questões paralelas, sem o devido aprofundamento teórico das mesmas.

Mesmo assim, é importante salientar que a retomada dessa problemática não foi inócua para a discussão mais efetiva acerca da função social do ensino médio; para a identificação das necessidades e aspirações dos jovens; para a compreensão dos entraves do mercado de trabalho; para a desmistificação de propostas alternativas tais como "educação-produção"; para o mapeamento das dificuldades que se instalam no cotidiano da escola; e, principalmente, para o entendimento de que o tema educação/trabalho ainda é uma questão em

aberto e que necessita ser revista em novas bases, especialmente levando em conta os atuais impactos da modernidade tecnológica.

Isso porque, embora já tenham se passado 18 anos da promulgação da referida lei, convivemos, ainda hoje, com uma significativa quantidade de educadores que bombardeiam a profissionalização universal e compulsória como a grande responsável pela transformação de um ensino de 2º grau, de caráter supostamente mais "humanista" e social, para a criação de um ensino de 2º grau "tecnicista" e comprometido, até a raiz, com os interesses do empresariado nacional. Vista assim, a profissionalização acaba sendo considerada como uma idéia errada em seus próprios termos.

Ora, é amplamente conhecido o fato de que a profissionalização universal e compulsória nunca chegou a se implantar. Essa profissionalização, que se transformou em letra morta na Lei 5692/71, estava sendo prevista para ser incorporada por todos os estabelecimentos de ensino médio, o que representava um quantitativo de 5.059, na ocasião. Porém, não foram alocados recursos complementares para a viabilização da proposta, nem qualquer tipo de subsídio adicional para fortalecer as instâncias estaduais e municipais, principais mantenedoras das escolas de 2º grau no país.

Por outro lado, já existia e continua existindo uma rede de escolas técnicas financiada diretamente pelo governo federal com evidentes vantagens em relação às outras escolas desse nível de ensino.

Apesar de as redes estaduais e municipais (em 1987) arcarem com a manutenção de 9.620 estabelecimentos de 2º grau, e a federal com apenas 53 (33 agrotécnicas e 20 técnicas industriais), a União aloca os recursos destinados ao ensino médio, quase que exclu

sivamente, para as escolas técnicas federais. Ou seja, da totalidade desses recursos, dois terços são liberados para a manutenção das escolas técnicas federais e o restante para o conjunto dos demais estabelecimentos que oferecem ensino de 2º grau.

Além disso, as escolas técnicas federais constituem-se em personalidades jurídicas autônomas, possuindo também autonomia didática, administrativa, técnica e financeira.

Os privilégios decorrentes dessa situação têm, historicamente, transformado tais escolas em espaços de disputa para a ocupação dos mais variados cargos e funções, desde os de direção até os de apoio técnico e infra-estrutural. Seus professores chegam a receber até 20 vezes mais que muitos de seus colegas que trabalham em outras escolas de nível médio, o que faz com que seus honorários, na maioria das vezes, ultrapassem até mesmo a remuneração de professores universitários.

Em decorrência dos suportes financeiro, técnico e administrativo, tais escolas são, em geral, bem equipadas, e estão estruturadas de modo a poder oferecer um ensino técnico de qualidade satisfatória.

São essas escolas, e algumas outras de vocação profissionalizante anteriores à Lei 5692, as que continuaram a fazer o que já faziam, isto é, profissionalizar seus alunos conforme a proposta legal.

Houve também uma parte de estabelecimentos estaduais que procuraram aderir aos dispositivos daquela legislação e, com isso, concorrer com o destino das verbas públicas para implantação de novos cursos que, embora sabidamente pseudoprofissionalizantes, passaram a requisitar recursos financeiros adicionais.

Por outro lado, as escolas particulares que não tinham interesse em profissionalizar seus alunos continuaram oferecendo um ensino voltado à continuidade dos estudos, tendo como parâmetro o produto a ser exigido nos exames vestibulares. Para isso, encontraram todos os mecanismos possíveis para burlar a lei através das chamadas habilitações parciais¹.

Se, por um lado, o interesse pelo ensino técnico a nível de 2º grau pode ser considerado como um elemento catalizador da discussão sobre educação/trabalho, por outro lado convivemos com a falta de um amplo acervo teórico-empírico que aprofunde novas concepções sobre as funções da escola média.

Sem dúvida, na última década, a escola de 1º grau tem sido o centro das atenções da maioria de educadores brasileiros. As múltiplas facetas e os crônicos problemas desse grau de ensino têm-se constituído em objeto privilegiado de estudos, dissertações, teses e pesquisas.

A expressiva produção sobre o ensino de 1º grau, evidentemente respaldada pela maior liberação de recursos por parte dos órgãos oficiais de financiamento, é justificável se considerarmos a escola básica como a porta de entrada para qualquer proposta mais ampla de democratização do ensino. No entanto, a priorização do 1º Grau não pode ser encarada como justificativa para a omissão ou menor interesse por parte das instâncias governamentais em relação à

¹ Trata-se de uma modalidade de ensino "profissionalizante", que não prevê a preparação do técnico (como é o caso da habilitação plena) e que se limita à oferta de uma carga horária um pouco maior em áreas afins de qualificação profissional. Por exemplo, ao invés da organização curricular e da utilização de equipamentos e laboratórios para a formação plena do Técnico em Química, mediante a estratégia da "habilitação parcial" aumenta-se (durante um ou dois anos) a carga horária da respectiva disciplina.

escola secundária. São razões tão óbvias quanto fundamentais que autorizam essa afirmação: o ensino de 2º grau compartilha das mesmas mazelas que o grau anterior, tanto na seletividade que interpõe ao atendimento da clientela em idade regular de freqüentar a escola, quanto na incapacidade desta instituição para lidar com os problemas mais específicos que eclodem em seu interior.

A demanda pela escola média tem aumentado a cada ano. Uma análise comparativa entre as duas últimas décadas mostra que, em 1970, dentre os alunos brasileiros matriculados no ensino regular, apenas 7% freqüentavam o 2º Grau; em 1987, esse percentual quase dobra e atinge o índice de 12,8%. É necessário ressaltar, ainda, que essa expansão se deu principalmente via rede pública, que concentra aproximadamente 60% desses estabelecimentos de ensino, segundo dados coletados no Centro de Informações Educacionais — CIE, do Ministério da Educação — MEC.

Outros aspectos a serem considerados dizem respeito à localização das escolas de 2º grau em pólos urbanos mais desenvolvidos e à predominância da oferta de seus cursos no período noturno. No Estado de São Paulo, por exemplo, em 1987, 62,3% dos alunos que freqüentam o 2º Grau o fazem no período noturno e, dentre esses, 82,4% estudam e trabalham. Ao inverso do que se poderia supor, esses jovens não abandonam a escola para poder trabalhar. Ao contrário, é justamente o fato de estarem trabalhando que lhes fornece condições de prosseguirem seus estudos a nível médio, com toda a sobrecarga que significa compatibilizar tarefas escolares com obrigações empregatícias.

Essa constatação, aliada à expansão dos cursos noturnos em todas as unidades federadas, sinaliza, sem dúvida, uma significa

tiva presença de trabalhadores no interior da escola secundária e delineia um novo perfil do ensino de 2º grau; perfil esse que deveria nortear a redefinição de políticas educacionais e a revisão das práticas pedagógicas, mas que não tem sido suficientemente considerado, nem por parte dos planejadores do sistema, nem por parte dos estudiosos da área.

Do ponto de vista da produção acadêmica, constata-se, por um lado, uma escassez de estudos sobre o 2º Grau e, por outro lado, uma concentração temática redundante que pouco tem contribuído para a definição de diretrizes e propostas efetivas para a escola média no Brasil. Ou seja, no que se refere à busca de referenciais explicativos sobre o 2º Grau, grande parte dos estudos centraliza suas preocupações na discussão do ensino profissionalizante, como já mencionamos, tendo como parâmetros macroestruturais o desenvolvimento do capitalismo no Brasil a partir da década de 30. Nesse caminhar, os investigadores procuram superar a predominância de pesquisas de forte teor doutrinário, de referências liberais e empiricistas, que praticamente vigoraram até o começo da década de 70 e que foram assimiladas na reforma implantada em 1971 (Lei 5692). Para isso, apóiam-se em grandes teóricos do estruturalismo e engajam-se numa perspectiva que, no âmbito educacional, costumamos chamar de reprodutivismo.

No entanto, ao final da década de 70, os pesquisadores que se dedicavam ao 1º Grau já abandonavam a discussão das teses reprodutivistas e, embora assimilando a contribuição crítica das mesmas, tratavam de superá-las. O mesmo salto não foi dado por parte considerável dos estudiosos do ensino médio. Continuam fazendo críticas à indesejabilidade de uma pseudoprofissionalização universal

e compulsória a nível de 2º grau, sem se alimentar de sólidas referências teóricas o que, com certeza, lhes mostraria que essa discussão é parcial, pois o que criticam, de forma tão veemente, de fato não esgota a complexidade do problema. Na incerteza do que fazer quanto à escola secundária, desvalorizam também as referências empíricas, esquecendo-se de que, para fazer pesquisas numa perspectiva dialética, o elemento empírico e a recuperação do concreto são condições fundamentais.

Aliás, do ponto de vista empírico, as contradições presentes na realidade social mais abrangente dificultam, sobremaneira, a definição de uma política educacional para os jovens do ensino médio. Isso porque, por um lado, continua a existir uma forte demanda social por uma profissionalização a esse nível, principalmente por parte de jovens de menor poder aquisitivo, que antevêm seus projetos de continuidade dos estudos a nível superior frustrados, ou pelo menos adiados, seja pela precariedade da escolarização recebida, o que inviabiliza ultrapassar a barreira dos exames vestibulares, seja pelos entraves decorrentes de dificuldades financeiras, o que inviabiliza acompanhar as propostas elitistas da maioria das universidades públicas. Essas universidades, oferecendo, via de regra, apenas cursos no período diurno, não abrem espaço para estudantes trabalhadores, estudantes estes que também não encontram lugar no ensino privado, pois não conseguem arcar com as onerosas mensalidades dos cursos noturnos oferecidos pelas faculdades particulares. Por outro lado, continua existindo demanda por cursos de 2º grau propedêuticos, cujas propostas educacionais estejam voltadas à oferta de um ensino de boa qualidade que garanta a seus egressos a aprendizagem de conhecimentos e a aquisição das competências neces-

sárias para enfrentar os exames vestibulares, e portanto, prosseguir seus estudos a nível superior.

Diante de tais fatos, acreditamos estar comprometidos com um duplo desafio.

Num primeiro nível, consideramos importante lutar pela democratização do ensino superior, sem desistir da oportunidade de desvelar a pequena garantia que um diploma universitário oferece, em termos de estabilidade financeira, devido à inchação desordenada desse nível de ensino.

Concomitantemente, julgamos indispensável repensar a formação de técnicos de nível médio como uma alternativa possível e desejável, desde que seja uma opção mais realista para um grande contingente de trabalhadores jovens, e desde que exerça uma função social enquanto elemento de desenvolvimento da cidadania. E, nesse repensar, nossa atenção se volta com redobrado cuidado para a análise de uma escola técnica industrial de ensino de 2º grau.

A PESQUISA

Estudo de caso: considerações teóricas

Na área da pesquisa psicossocial e educacional tem aumentado o interesse pela realização de estudos de caso.

Apesar do incremento dessa modalidade metodológica, permanecem ainda muitas dúvidas, indefinições e obscurantismo teórico em relação ao estudo de caso, enquanto procedimento para análise de situações sociais, econômicas e educacionais.

Como assinala Marli André (1984, p.51), "a própria conceituação de estudo de caso, nas características distintivas, e a forma de desenvolver tal tipo de trabalho são aspectos que parecem não ter sido ainda suficientemente discutidos entre os educadores, o que tem originado uma série de incompreensões e mistificações sobre o seu potencial efetivo na educação".

Em geral, os estudos de caso são superficialmente concebidos como pesquisas realizadas junto a pequenos grupos, ou a um número reduzido de escolas onde se enfatiza a análise qualitativa dos dados. Assim compreendido, o estudo de caso passa a ser visto como uma modalidade de pesquisa que se contrapõe aos métodos mais tradicionais, cujos pressupostos norteiam a realização de estudos amostrais, probabilísticos, com variáveis pré-estabelecidas e com ênfase na quantificação dos resultados.

Essa apreensão insuficiente e dicotômica tem contribuído para difundir um conceito de estudo de caso desprovido de profundidade e, como diz Menga Ludke (1983, p.16), "tem levado alguns membros da comunidade acadêmica, tanto professores como estudantes de pós-graduação, a encarar, um pouco ingenuamente, o estudo de caso como um método mais fácil de fazer pesquisa". Além disso, tem gerado colocações inadequadas e radicalismos quando se discute pesquisa educacional, nos limites do falso conflito entre análises qualitativas versus análises quantitativas.

Estando o estudo de caso associado aos enfoques metodolôgicos que priorizam os aspectos qualitativos dentro de uma concepção teórica onde o conhecimento é também ação, presta-se, facilmente, à produção de equívocos em torno de suas características definidoras.

Um dos equívocos está relacionado ao radicalismo qualitativo, compartilhado por alguns pesquisadores ao considerarem que qualquer preocupação de ordem quantitativa, nos estudos de caso, estaria violando a natureza epistemológica dessa modalidade de investigação. Este equívoco, tendo sua origem numa discussão metodológica mais ampla, é um problema mal colocado na medida em que pressupõe oposições estanques entre análises qualitativas e quantitativas.

Sem dúvida, "no estudo da metodologia das ciências sociais, podemos distinguir uma pluralidade de enfoques que dão privilégio quer aos aspectos qualitativos, quer aos quantitativos" (Thiollent, 1984, p.45).

Todavia, acreditamos que uma articulação entre esses aspectos, bem como o relacionamento de ambos com outras dimensões de análise (histórica, macroestrutural), parece ser a solução mais satisfatória.

Reiterando, diríamos que a concepção crítica da pesquisa social é de tipo predominantemente qualitativo. No entanto, concordamos com Michel Thiollent (1984, p.48) quando afirma que, "se associarmos à idéia de crítica, uma função de elucidação, de denúncia ou de outros tipos de contribuição ao debate público..., podemos considerar que os números também podem exercer uma função crítica".

O que há de questionável, nas concepções radicalmente quantitativas, não são os números, mas, sim, seus pressupostos teóricos e limitações decorrentes: artificialidade criada pelo experimentalismo; fragmentação da realidade engendrada nas pesquisas correlacionais e na formulação de hipóteses do tipo "causa-efeito", onde algumas variáveis são controladas e/ou manipuladas para pretensamen

te explicar os problemas analisados; validação das conclusões subordinadas ao consenso; caráter a-histórico dos dados, que, assim, desvinculam-se das significações que emergem das situações da vida real.

Em outras palavras, diríamos que não podemos confundir a necessidade de recorrer ao empírico e à quantificação, para melhor conhecer a realidade, com o empiricismo acrítico. O radicalismo qualitativo é igualmente perigoso, na medida em que coloca em plano secundário a indispensável sistematização a ser respeitada na realização de pesquisas, o que pode gerar distorções relacionadas às generalizações estabelecidas em conclusões a partir de resultados que nem sempre suportam as inferências elaboradas.

Portanto, a discussão metodológica não se restringe à opção entre análise quantitativa ou qualitativa. Mesmo porque, conforme discutido anteriormente, a quantificação dos dados não se constitui em si mesmo como um procedimento acrítico.

Especialmente nas pesquisas descritivas, os números cumprem importante função para fortalecer argumentos, para demonstrar tendências predominantes, para destacar as divergências e as proporções existentes entre as desigualdades sociais. "Independentemente de uma estrita precisão, nunca alcançável, é interessante sabermos numa pesquisa se estamos falando de 8 ou de 80" (Thiollent, 1984, p.47).

Na medida em que existem nítidas diferenças entre pesquisas descritivas e estudos de caso, onde nem sempre os números desempenham igual importância, parece-nos relevante indagar: o que realmente caracteriza um estudo de caso? Que contribuições específicas podem estar associadas ao conhecimento gerado no interior dessa modalidade de investigação educacional?

Os estudos de caso pretendem retratar o idiossincrático e o particular como ponto de partida para uma análise que busque o estabelecimento de relações sociais mais amplas de um determinado objeto de estudo. Tem como base o desenvolvimento de um conhecimento que se inicia pela compreensão dos eventos particulares (casos). O "caso", que pode ser uma instituição, uma escola, um currículo, um evento, um grupo, uma pessoa, constitui-se, pois, em uma instância deflagradora do estudo de mediações que concentram a possibilidade de explicar a realidade concreta.

Qualquer que seja a instância escolhida (o caso), deve ser focalizada como um todo e de forma completa e profunda, para que os pormenores, as circunstâncias específicas e a multiplicidade de dimensões, presentes em uma dada situação, possam favorecer a apreensão desse todo.

No estudo de caso, o pesquisador não parte de esquemas rígidos e concebidos a priori. Embora inicie seu trabalho a partir de alguns pressupostos teóricos (já incorporados), durante a realização do mesmo deve estar atento para as novas categorias que emergem na interação concreta que se estabelece entre o investigador e a instância estudada. Nesse processo, devem ser recuperados os aspectos contraditórios e as diferentes perspectivas, muitas vezes conflitantes, presentes em determinada situação. No entanto, isso nem sempre é possível quando se utiliza apenas uma única fonte de informação.

Daí a necessidade da utilização de fontes de informação diversificadas: dados secundários, documentos, professores, diretores e alunos.

Diferentes interpretações que diferentes indivíduos ou grupos desenvolvem acerca de uma mesma situação são o que permite

recuperar a dinâmica da situação estudada. Dinâmica que se expressa no processo vivenciado pelos indivíduos envolvidos e no relato das representações e interpretações dos informantes. Representações e interpretações que, por sua vez, serão reinterpretadas e reelaboradas pelo pesquisador e, posteriormente, pelo leitor.

"E, ao fazer as associações e dissociações, o leitor vai construindo as suas próprias interpretações, vai desenvolvendo o seu processo de compreensão das coisas, da realidade, do mundo " (André, 1984, p.50).

Tendo em vista essas características, poder-se-ia indagar: como se coloca o problema da representatividade do estudo de caso? Para responder essa questão, é necessário discuti-la em dois níveis de análise.

Num primeiro nível, é preciso considerar que a generalização aqui é tratada como um processo de interação subjetiva, que passa a ter significado a nível do indivíduo, quando o mesmo reconhece semelhanças, diferenças ou aspectos típicos, e na medida em que o sujeito percebe a equivalência (ou não) desse caso particular com outros casos ou situações por ele vivenciadas. O estudo de caso supõe que o sujeito vá usar esse conhecimento para fazer as generalizações e para desenvolver novas idéias, novos significados, novas compreensões.

Por outro lado, do ponto de vista da produção dos dados, o estudo de caso enfatiza a interpretação em contexto. E aqui nos apoiamos em Florestan Fernandes e José de Souza Martins (1976), que convergem na defesa das possibilidades de generalizações dos resultados do estudo de caso, mediante o desvendamento das mediações que estruturam a totalidade concreta. Tratando mais explicitamente do

desvelamento do concreto, enfatizam o próprio processo de generalização: depois de obter-se a coligação de evidências empíricas e proceder-se à reconstrução da realidade, segundo eles, é possível aprofundar a observação dos fenômenos em causa e submeter as referidas evidências a tratamentos analíticos mais complexos, estendendo a explicação sociológica a condições, processos e efeitos da interação social que não são imediatamente visíveis ao observador.

Sistemática da coleta de dados

O estudo de caso centrado na Escola Técnica Federal de Campos (ETFC) desenvolveu-se a partir de dados obtidos através de vários procedimentos (como contato com diretor, docentes, equipe técnica, alunos, visita à escola e questionários enviados a ex-alunos) que permitiam ampliar o conhecimento da realidade concreta da escola e de seus egressos.

Neste estudo foi privilegiado, como via de acesso ao egresso, a enquete.

A não existência de uma teoria geral sobre as enquetes, na medida em que não existe nada definitivo e acabado, leva-nos a refletir sobre um conjunto de questões teóricas, epistemológicas e metodológicas bastante diversificadas, as quais julgamos necessário explicitar.

Realizar uma enquete significa interrogar um determinado número de indivíduos objetivando uma generalização das informações recolhidas. É evidente que esta significação pode ser contestada, mas a retemos para distinguir a enquete de outros métodos utilizados nas Ciências Sociais.

Pelo fato de ser uma interrogação, a enquete se distingue de um lado da observação, na qual a intervenção do pesquisador é mínima, e de outro lado da experimentação, na qual o pesquisador cria e controla a situação que ele necessita para seu trabalho. Na enquete, o indivíduo interrogado ou as informações fornecidas pelos indivíduos isoladamente são objeto de análise.

A enquete se distingue, portanto, dos diferentes métodos psicossociológicos que se adequam a estudos da dinâmica de grupos, das relações interclasses ou de instituições.

Os indivíduos são, portanto, interrogados tendo em vista uma generalização, e é importante ressaltar também que não são os indivíduos em suas especificidades que interessa, como nos casos de uma entrevista-diagnóstico, ou uma entrevista de seleção feita por uma empresa ao admitir um trabalhador, e sim a possibilidade de se obterem, através de seu discurso verbal, conclusões passíveis de serem generalizadas.

Realizar uma enquete significa, portanto, interrogar indivíduos de forma a provocar um conjunto de discursos individuais, interpretá-los e poder generalizá-los. Isto pressupõe a existência de problemas teóricos e metodológicos que não podem ser vistos e analisados fora do contexto que lhes deu origem.

O primeiro problema diz respeito ao fato de os discursos provenientes de uma enquete serem provocados. Eles são obtidos através de uma situação especial de interação social, situação estruturada em grande parte pelas relações que se estabelecem entre o inquiridor e o respondente. O respondente nos fornece uma série de informações, determinadas pela representação que ele faz da situação, considerando seus próprios objetivos que não necessariamente coincidem com os do pesquisador.

Portanto, o discurso obtido através da enquete só pode ser interpretado tendo como referência as condições nas quais ele foi produzido e coloca um problema fundamental: o sentido dado ao discurso obtido.

Sendo assim, no momento da interpretação dispomos de uma série de discursos individuais a partir dos quais é necessário considerar um discurso único, o que nos coloca simultaneamente os problemas da agregação das respostas individuais e de sua generalização.

O mecanismo de agregação das respostas nos leva a refletir sobre quais grupos seria correto agrupar num mesmo discurso.

Temos também consciência de que o pesquisador impõe seus conceitos e seu vocabulário, ao formular as questões (abertas, semi-abertas, fechadas) e que corre o risco de colocar o indivíduo interrogado diante de sua própria concepção do fenômeno que está sendo estudado.

Para minimizar problemas decorrentes dessa interferência, faz-se necessário tomar medidas criteriosas quando da formulação das questões e da análise do conteúdo das respostas, o que implica em considerar os diferentes usos de linguagem existentes nas diferentes classes sociais.

Dentre os diferentes tipos de enquete e para a obtenção de dados junto aos egressos, privilegiamos o "questionário reflexivo".

Estamos denominando questionário reflexivo aquele no qual o pesquisado não apenas responde às informações procuradas, como também depara-se com questões provocativas, o que lhe fornece a oportunidade de refletir acerca de suas condições de vida enquanto produto de uma estrutura social contraditória.

O questionário compõe-se de questões abertas e fechadas e divide-se em três grandes blocos informativos. Num primeiro momento, investigam-se a origem social e identificação do egresso, através de dados de sexo, idade, local de moradia, ocupação e escolaridade dos pais destes egressos. A segunda parte do questionário é dedicada à análise da situação ocupacional do egresso, desde a trajetória dessa situação até dificuldades vivenciadas no exercício das atividades profissionais, grau de satisfação com o trabalho etc.

Finalmente, na última parte do questionário, procura-se explorar o conjunto das representações sociais que o egresso elabora frente à escola, ao mercado de trabalho, à sociedade como um todo, suas expectativas e aspirações.

Apesar de sua importância, ressaltada em várias ocasiões, o estudo das representações sociais não tem sido suficientemente explorado pela maioria dos teóricos da psicologia tradicional, sob a falsa alegação de que entre o que se diz e o que se faz existe um abismo intransponível.

Quando falamos de representações sociais, partimos de outras premissas. Acreditamos que elas são elaborações mentais construídas socialmente, a partir da relação dinâmica que se estabelece entre a atividade psíquica do sujeito e o objeto do conhecimento; relação que se dá na prática social e histórica da humanidade e que se generaliza via linguagem.

O objeto pensado e falado é, portanto, fruto da atividade humana, ou seja, uma réplica interiorizada da ação.

Neste sentido, concordamos com Leontiev (1978) quando diz que "as representações sociais são comportamentos em miniatura". Por essa razão, nós lhe atribuímos uma virtude preditiva, uma vez

que, segundo o que um indivíduo diz, não apenas podemos inferir suas concepções de mundo, como também é possível deduzir sua orientação para a ação".

Daí a importância de estudos que, ao lado de dados descritivos da situação profissional dos egressos, forneçam uma análise das relações dessa situação com alguns aspectos da visão de mundo que esses alunos têm desenvolvido.

Seleção do caso

Dentre as várias possibilidades de realização do estudo de caso em escolas profissionalizantes de nível médio, optou-se neste trabalho por egressos da Escola Técnica Federal de Campos.

A escolha foi orientada pelas próprias características desta escola, que, além de reunir excelentes recursos físicos, de contar com um quadro extenso de docentes, de funcionários, tem uma proposta de trabalho que a difere das demais. É uma escola que se propôs a repensar sua organização interna bem como sua relação com a comunidade que a cerca. Assim, é uma escola que se destaca dentre as demais por iniciativas que vão desde a eleição de seu diretor, a seleção de seus alunos, a relação escola/comunidade, até a própria organização de seu currículo, o entendimento da relação educação/trabalho, o próprio trabalho com egressos, a relação com empresas, entre outras características (como será melhor explicitado no item "Caracterização da escola").

Composição da amostra

A Escola Técnica Federal de Campos possui um total de 2076 concluintes nos anos de 1985, 1986, 1987 e 1988. Desse total foram enviados questionários a 2045 egressos, devido a endereços in completos ou inexistentes dos restantes.

Após três meses da data do envio do questionário, obtivemos respostas de 550 egressos, correspondendo a 27% de retorno. Con siderando que, em pesquisas similares, o índice de retorno de 15% é sempre considerado satisfatório, nossa amostra parece-nos significa tiva para o estudo em questão.

A solicitação da pesquisa foi respondida por egressos con cluintes dos quatro anos em questão, apresentando a seguinte distri buição:

- 1985: 115 respondentes
- 1986: 140 respondentes
- 1987: 139 respondentes
- 1988: 146 respondentes

Sem essa informação: 10 casos.

Em estudos anteriores realizados com egressos, a sistemática adotada de envio dos questionários por correio já havia se mos trado bastante eficiente (Franco, 1987).

A receptividade em relação a esse tipo de pesquisa em que o respondente é solicitado a opinar sobre sua vida profissional, for mação escolar recebida, dificuldades pessoais etc., revela a neces sidade que os jovens têm de serem ouvidos, participar e colaborar com os projetos educativos, em geral elaborados de cima para baixo. Junto às respostas dos questionários nos foram enviadas muitas car-

tas, trazendo não só elogios pela iniciativa, como também aproveitando este canal para solicitar informações sobre empregos, sobre áreas específicas de atuação, esclarecer dúvidas ou buscando expressar suas incertezas.

OS DADOS

Caracterização da escola

No contexto do ensino técnico industrial do Brasil, a Escola Técnica Federal de Campos — ETFC é uma das mais antigas e bem conceituadas, tendo sido criada em 23 de setembro de 1909. Durante muito tempo funcionou na qualidade de Escola de Aprendizes Artífices até que, em 1959, ganhou o status de Escola Técnica Federal, ministrando a partir de 1965 o ensino técnico a nível médio.

Os primeiros cursos oferecidos foram os de Mecânica, Eletrotécnica e Edificações. Atendiam basicamente à própria demanda de mão-de-obra da região, caracterizada por um parque industrial em desenvolvimento. A partir de 1968, começou a funcionar o curso de Estradas, deram-se início às turmas do noturno para todos os cursos oferecidos e, em 1973, abriram-se as áreas de Mecânica e Química para a indústria alcooleira, ponto de partida para o atual curso de Química.

Uma breve descrição da região de Campos parece-nos necessária para a compreensão da oferta de determinados cursos pela ETFC.

Campos situa-se a 279 km de distância da cidade do Rio de Janeiro. Polarizando a região norte-fluminense, é uma região produ-

tora de açúcar e álcool, sendo que, a partir da descoberta das reservas de petróleo na Bacia de Campos, a atividade petrolífera passou a ter papel determinante na economia da região, absorvendo grande contingente de mão-de-obra.

A atividade metalúrgica é extremamente importante em Campos, como apoio à indústria sucro-alcooleira. A construção civil está representada por 14 construtoras que demandam o trabalho de 42 cerâmicas, 5 unidades de exploração de pedra e produção de brita, 10 unidades de extração de areia, 11 marmorarias, uma usina produtora de cimento.

Além dessas áreas, há sinais de desenvolvimento mais recente e o aparecimento de um número significativo (mais de 100) de unidades produtoras de médio e pequeno porte, como fábricas de calçados, malharias e confecções, além do incremento verificado na produção de alimentos, conservas, doces etc.

Com esse desenvolvido parque industrial e setor produtivo, a escola de Campos deve atender e responder por grande parte da mão-de-obra absorvida por esses setores. A demanda pela escola é grande e a oferta de empregos parece ser também. Assim é que, oferecendo seis habilitações diferentes, Mecânica, Eletrotécnica, Estrada, Edificações, Química, Instrumentação Especial e atualmente incluindo mais duas — Segurança do Trabalho e Informática, tem suas vagas quase que plenamente preenchidas em todos os cursos e com demanda excessiva em alguns deles.

Como podemos observar, a oferta de determinados cursos pela ETFC não é aleatória. Ela responde à demanda da região e sua orientação é dada, em grande parte, em função do próprio desenvolvimento do mercado de trabalho. Como exemplo disso, fomos informadas

que, devido à baixa absorção pelo mercado do trabalho do Técnico Açucareiro, que entra nas usinas como estagiário e não é contratado, reformulou-se a grade curricular para formar o Técnico em Química, expandindo sua formação para que pudesse ter acesso a maiores possibilidades de emprego. Ou seja, há uma forte preocupação da escola em realmente levar em conta as necessidades de formação de mão-de-obra especializada com vistas a atender o mercado. Na medida em que este apresenta alterações, estas refletem diretamente na escola, que procura a inserção de seu egresso no mundo do trabalho.

A Escola de Campos destaca-se hoje em meio à rede pública de ensino no país. Muito bem equipada, como é regra nas escolas técnicas federais (ou seja, naquelas de ensino industrial), a escola está instalada num terreno de 35.764,18m², com área construída de 42.493,76m², havendo 16.056,18 m² de áreas não construídas e de lazer (em suas dependências constam vários laboratórios muito bem equipados, salas de aula, auditório, bibliotecas, piscina, quadras etc.). O corpo docente conta com um quadro de 264 professores das mais diversas áreas e um quadro de funcionários para atender aos diferentes setores da escola. Possui técnicos em assuntos educacionais, pedagogo, psicólogo, técnico em comunicação social, assistente social, médico, bibliotecário, num total de 32 funcionários de nível superior. Possui assistente jurídico, procurador, economista, tecnologista, compondo um quadro de mais 9 funcionários, contando ainda com 133 funcionários do setor administrativo.

Porém, apesar dos excelentes recursos de que dispõe, o que a diferencia atualmente das demais escolas do gênero é sua organização e funcionamento.

Em 1986, dada a insatisfação com a antiga administração (indicada diretamente pelo Ministro da Educação), a comunidade realizou uma eleição direta para diretor (fato inédito nas escolas técnicas federais), indicando dois nomes de uma lista triíplice enviada ao MEC. Com a posse da nova diretoria, deu-se início a uma nova proposta educacional que buscava rediscutir questões como: a quem esta escola deve servir? Qual é a relação entre educação e trabalho? Como devem se organizar os cursos? Como seus ex-alunos estão em relação à sua profissão?

A primeira medida adotada pela nova direção, e também a mais polêmica, foi a democratização do processo de seleção para o ingresso na escola.

De acordo com documentos da própria escola, verifica-se que esta deu início a um processo de seleção para o ingresso do aluno, procurando levar em conta não apenas os critérios de domínio de conteúdos escolares, mas também a realidade sócio-econômica do candidato, procurando evitar, assim, selecionar grande contingente de candidatos que não querem ou não precisam da terminalidade do ensino técnico. Dessa forma, incluiu no exame de seleção o fator condição sócio-econômica do candidato, procurando facilitar o ingresso daqueles já prejudicados por um sistema de ensino discriminatório. Simultaneamente, procurou criar mecanismos que viabilizassem a permanência desses alunos economicamente menos favorecidos e que, ao mesmo tempo, garantissem a manutenção da qualidade de ensino. Passou então a desenvolver programas, projetos e atividades, que visavam dar assistência ao educando menos favorecido, mediante a concessão de bolsas de trabalho, propiciando ao aluno a ocupação do seu tempo ocioso com atividades educativas e promocionais, correlatas

ou não ao curso. Concedeu ainda bolsas de estudo para filhos de trabalhadores sindicalizados de todos os graus e categorias, possibilitando-lhes cursar a escola técnica. Organizou também "projetos tarefa", com vistas a dar oportunidade ao educando de desenvolver tarefas extra-classe, ligadas ou não à área de estudo do aluno, através de atividades remuneradas, do trabalho conjunto com a Caixa Escolar e do desenvolvimento de trabalhos, como por exemplo, os de levantamento das causas do trancamento e evasão escolar.

Além desses projetos e programas, a escola vem tentando tomar outras medidas no sentido de implementar sua proposta democrática dando maior atenção ao curso noturno, abrindo-se para a comunidade, elaborando projetos para o acompanhamento de egressos, reorganizando alguns dos vários departamentos em sua estrutura organizacional. Assim é que, em 1986, a equipe técnica pedagógica da escola, através de um estudo sobre o curso noturno, colheu o depoimento de 343 alunos de diferentes séries e habilitações, visando a elaboração de um diagnóstico desse turno escolar que serviria de subsídio para a implementação de um debate e de propostas, que pudessem contornar os altos índices de evasão e repetência que se registravam.

No que se refere ao projeto de integração com a comunidade, a proposta foi no sentido de viabilizar quatro atividades: a promoção da semana do "Saber, Fazer, Saber", através da qual se procurou fazer com que a comunidade tomasse conhecimento do que se realiza na escola, através da apresentação dos trabalhos elaborados por seus alunos, cursos, palestras, apresentações artístico-culturais, exposições de stands de empresas e entidades ligadas à área tecnológica; a proposta da Rádio Vanguarda, comandada pelos alunos; o projeto "Ciência às 8" apoiado pelo FINEP, promovendo encontros sobre temas abrangentes; e a comemoração do Centenário da Abolição,

mediante atividades promovidas durante um mês — lançamento de livros, exposições, poesias, mesa de debates, peças teatrais.

Este projeto foi ainda mais reforçado quando, em 1989, a escola assinou um protocolo de intenções para um trabalho em conjunto com a Prefeitura de Campos, onde o colégio entrava com a parte técnica e a Prefeitura com o financiamento e a mão-de-obra braçal. Assim, a folha de pagamento da Prefeitura é preparada pelos alunos do curso de Informática; os alunos do curso de Estradas trabalham numa pesquisa para desenvolvimento de um novo material que supere o asfalto; os alunos de eletrotécnica, juntamente com seus professores, desenvolvem um projeto de eletrificação rural numa área de assentamento de 27 famílias de colonos numa região próxima à cidade, entre outras atividades.

Para obtenção de recursos para todas essas atividades, a ETFC, quebrando uma tradição das escolas técnicas federais de não aceitar financiamentos de empresas privadas, recebe doação de equipamentos, além da ajuda financeira do capital privado. Porém, a relação escola-empresa fica ainda restrita a estes contatos.

No que se refere ao contato dos alunos com as empresas, via estágio, este se dá através de uma subcoordenadoria de integração escola-empresa, que é quem se encarrega da avaliação dos estágios. Iniciando um trabalho de discussão dos mesmos, inexistente até então, como fomos informadas, tal subcoordenadoria parece vir enfrentando uma série de dificuldades, como a da própria relação da escola com a empresa, e as atividades vêm-se encaminhando no sentido da criação de um convênio entre ambas para a realização de um trabalho integrado. Por ora, entretanto, a escola tem pouca penetração nas formas de encaminhamento dos estágios pela empresa, que aca

ba muitas vezes explorando o técnico. A escola, nestes casos, reduz a sua participação a um encaminhamento individual, no sentido de tentar persuadir o aluno a procurar outros estágios cuja relação não seja a de exploração.

A equipe que coordena os estágios também não conta com a participação dos professores da área técnica, sem o que o contato aluno/professor é posterior ao estágio, ocasião em que é feita a avaliação do relatório elaborado pelo aluno.

Não podendo, portanto, contar com a unidade da escola na consecução de uma proposta mais integradora, a direção tem se deparado com resistências e dificuldades principalmente no que diz respeito à conscientização da real função da escola técnica. Busca canais de comunicação e diálogo com os vários setores da escola, através do redimensionamento de alguns departamentos, da promoção de cursos, palestras, seminários com os professores.

Neste sentido, observa-se também a preocupação da escola com a chamada capacitação de recursos humanos. Todos os professores da escola, sem exceção, dispõem de uma carga horária de 60 horas por ano, reservadas exclusivamente para o estudo e reciclagem em sua área-especialização, que é financiada pela escola.

Quanto ao acompanhamento de egressos, a escola, através de um novo projeto, procura dar início a um acompanhamento e avaliação, de forma sistemática, do desempenho do técnico formado, procurando colher subsídios para um permanente processo de retro-alimentação curricular.

Em 1988 foi criado também um órgão, a nível de departamento, para acompanhar o aluno desde seu ingresso na escola até sua consolidação profissional na empresa.

Alguns desses projetos têm respaldo da escola como um todo, outros ainda dependem de um trabalho a longo prazo com o corpo docente e discente, pois trata-se de um trabalho que requer um amadurecimento por parte de todas as instâncias da escola e que dará um outro norte político à mesma, cujos compromissos precisam ser estabelecidos.

A direção eleita por voto direto vem enfrentando dificuldades na consecução de seus projetos e objetivos, dada sua própria estrutura organizacional: dividida em cinco departamentos (Departamento de Pedagogia e Apoio Didático, Departamento de Ensino, Departamento de Administração, Departamento de Pessoal e Departamento de Interação Trabalho-Educação), tem suas atividades compartimentalizadas, dificultando a comunicação das várias instâncias. Assim é que, por exemplo, todo o trabalho de apoio ao ensino parece não atingir os professores e sua prática. Acresce-se a isto o fato de que todos os funcionários desta escola (corpo administrativo, corpo técnico, corpo docente), pelo próprio vínculo que têm com a instituição — são funcionários públicos, concursados, bem remunerados — estão menos abertos a mudanças, dado que estas podem por ventura questionar uma prática já há muitos anos estabelecida e conveniente para a maioria dos agentes envolvidos neste processo, nem sempre lembrando daqueles para quem a escola deveria voltar-se: os próprios alunos.

As pesquisas realizadas com egressos, a própria política da escola voltada para a absorção dos alunos menos favorecidos, não parecem ecoar de forma consciente e integrada nas avaliações por parte dos professores de sua prática, de seu papel como educador e das dificuldades que enfrentam seus alunos. Esta observação vem se confirmar na forma discriminada com que os professores vêem seus

alunos de piores condições sócio-econômicas, como atesta o estudo realizado pela escola com o ensino noturno. No entanto, apesar das dificuldades que encontra, a ETFC tem uma proposta que realmente a diferencia.

Identificando os egressos

Sexo e idade

A clientela do ensino técnico industrial da Escola Técnica Federal de Campos é predominantemente masculina, característica também encontrada nas demais escolas brasileiras voltadas para o ensino técnico, seja industrial, seja agrícola.

Por um lado, é sabido que não só é a população masculina que mais procura este tipo de ensino, tendo em vista a necessidade de uma profissionalização, como também predomina neste mercado de trabalho uma maior demanda e absorção de mão-de-obra masculina.

Por outro lado, é essencial notar que a demanda por esse ramo de ensino por parte de jovens do sexo feminino é muito reduzida, o que não pode ser apenas imputado aos entraves institucionais e à discriminação social, mais ou menos aberta, que incide sobre a jovem que opta por essa formação técnica. Ao contrário, o pequeno número de mulheres interessadas no ensino técnico de 2º grau deve ser também analisado por outros ângulos.

Primeiro, como consequência da apreensão, por parte da jovem, de um dado infra-estrutural, objetivo, representado pelo provável estreitamento de oportunidades de emprego para mulheres em fun-

ções técnicas na indústria. E, em segundo lugar, como consequência da representação social que as jovens absorvem e reconstróem a respeito de sua participação no mundo doméstico e no mundo do trabalho. Isto é, a candidata ao 2º Grau é provavelmente, em geral, ainda formada em meio a expectativas sociais tradicionais sobre o papel feminino na sociedade, expectativas estas (principalmente da classe média), que tomam como mais apropriadas as áreas sociais afastadas da produção, como magistério, enfermagem, assistência social etc. Como se sabe, a partir daí, antes de sofrer qualquer discriminação objetiva, a jovem já está preparada para recusar, como não natural, uma opção profissional que se desvie do padrão social visto como "desejável".

Deste modo, torna-se compreensível a composição da amostra, de apenas 21% de elementos do sexo feminino.

Esta distribuição se dá em proporções distintas, conforme a habilitação. Assim é que, a partir da nossa amostra, observamos que as habilitações Mecânica e Eletrotécnica têm uma clientela composta basicamente por homens, enquanto que a maior concentração de mulheres se dá nas áreas de Química e Edificações. Esta diferenciação na composição da clientela de cada curso reflete, entre outros fatores, uma determinação do mercado de trabalho, pela questão discriminatória a que a mulher está sujeita; reflete, ainda, a própria natureza de alguns trabalhos oferecidos na região de Campos (que exigem, por exemplo, o trabalho em turnos), e também a própria organização curricular de determinados cursos (especificamente aqueles mais procurados pela clientela feminina), que têm mais matérias básicas, facilitando, àqueles que não necessitam de uma inserção imediata no mercado de trabalho, a continuidade nos estudos.

No que se refere à idade de formação desses egressos, constatamos que, na amostra, 45% deles terminaram o curso com 20 anos ou mais. Observa-se, portanto, que estes alunos tiveram uma trajetória escolar difícil, marcada por um ou mais anos de atraso. Este dado, porém, não difere daquele encontrado no sistema escolar brasileiro, especialmente quando se fala de alunos da rede pública no 1º e 2º Graus.

Origem social

A caracterização dos egressos em termos de origem social foi feita através de dois indicadores fundamentais: profissão do pai e da mãe, e grau de escolaridade de ambos.

No que se refere à ocupação do pai, a maioria absoluta deles (93%) exercem ocupações ligadas à indústria, comércio e serviços; os 7% restantes dedicam-se à agropecuária.

Ainda entre os pais, o maior contingente é o de assalariados (70%), seguidos de 13% de proprietários; destes, apenas 3,5% são proprietários de terras, sendo os demais proprietários de pequenas ou micro-empresas industriais, comerciais ou de prestação de serviços. Trabalham como autônomos 12% dos pais, e 4% desempenham outras atividades — militares, políticas ou religiosas.

As informações referentes às atividades desempenhadas por estes pais indicam que a maioria exige certa qualificação que não se dá necessariamente via escola. Este dado é reforçado quando se observa o grau de escolaridade deles: 25% têm primário incompleto, 23% o completaram ou seja, 48% dos pais têm apenas um nível básico

de escolaridade, constatando-se ainda que 4% não têm escolaridade alguma. Apenas 6% têm nível superior completo e 10% concluíram o 2º grau (incluindo-se, aí, os 2% que iniciaram o curso superior mas não o terminaram). Os demais também se encontram em níveis inferiores ao dos filhos, pois 15% possuem o ginásio incompleto e somente 13% conseguiram completá-lo.

Em relação à ocupação das mães dos jovens, a amostra praticamente se divide ao meio: 39% delas parecem não exercer atividades remuneradas, tendo sido declaradas como "do lar". Mas esse índice pode se elevar, se considerarmos a ambigüidade das respostas emitidas pelos egressos que declaram suas mães como "domésticas" (16%), podendo-se considerá-las mulheres que trabalham apenas em casa ("do lar") ou como trabalhadoras domésticas no setor de serviços do mercado de trabalho. A porcentagem das mães que trabalham fora, por sua vez, também é significativa, 44% do total. Nestes casos, 35% trabalham como assalariadas, 7% como autônomas e apenas 2% como proprietárias.

Dentre as atividades desenvolvidas por essas mães, a de professora merece destaque. A opção de muitas mulheres por essa profissão aponta para a idéia já amplamente discutida de que, quando a mulher assume trabalhos fora "do lar", tende a optar por funções de algum modo ligadas às atividades domésticas.

É também a opção por essa profissão que leva tantas a buscar a formação a nível de 2º grau, justificando a proporção de 17% de mães que têm colegial completo (incluindo-se aí 2% de nível superior incompleto). Embora esse índice seja significativo quando comparado ao dos pais, o conjunto dos dados revela um grau de escolaridade ainda baixo: 25% das mães têm primário incompleto e 27% o com-

pletaram (ou seja, 52% têm apenas escolaridade elementar) e 3% não têm nenhuma instrução. Dentre as que conseguiram prosseguir nos estudos, 13% completaram o antigo ginásial e 9% ficaram pelo caminho.

Mesmo assim, cabe ressaltar a escolaridade mais alta no conjunto das mães em relação ao dos pais. Talvez fatores como a absorção mais precoce dos homens no mercado de trabalho, ou mesmo elementos discricionários de guarda das jovens e/ou protecionismo às mulheres, possam servir de explicação para casos como esses.

A análise global mostra que os egressos, diferentemente de seus pais (cuja formação em apenas parte dos casos se dá na escola), buscaram prosseguir os estudos mediante formação profissionalizante a nível de 2º Grau. A comparação da situação de escolaridade dos pais com a dos filhos sugere que a formação técnica desses jovens representa um avanço, já que a maioria dos pais contam apenas com escolarização de 1º Grau. Esse avanço manifestaria assim uma tendência no sentido de um aumento crescente do acesso à escolarização por elementos das camadas sociais menos favorecidas.

Motivação para seguir curso técnico

Diante dessa tendência e da grande procura, pela comunidade, dos cursos que a ETFC oferece, procuramos investigar quais seriam as razões que levaram esses jovens a buscarem o curso técnico. Dentre as razões, a mais freqüente (46%) diz respeito ao fato de o curso técnico ser um curso profissionalizante, cuja habilitação é requisitada no mercado de trabalho; a seguir encontramos o gosto pela área, numa freqüência de 24% das respostas dadas, e a boa qualidade do ensino relativo aos outros colégios da região (11%).

A possibilidade de já ter uma profissão regulamentada findo o 2º Grau, estando apto para entrar no mercado de trabalho, é, para esses jovens, um grande atrativo: eles têm bastante clareza da dificuldade de continuação dos estudos, seja por suas condições sócio-econômicas, que os obriga a trabalharem para seu sustento, seja pela fragilidade dos conteúdos até agora adquiridos na vida escolar, geralmente insuficientes para que concorram às poucas vagas oferecidas no ensino superior.

Por outro lado, não apenas as empresas da região são promessas de bons empregos, como também a escola conta com um grande prestígio, calcado nas atividades que promove todo ano com grande repercussão, e que parece transferir-se aos alunos, constituindo assim um atrativo a mais.

Um dado que merece destaque, apontado a partir de um levantamento feito pela escola a respeito do exame de seleção, é a suposição de que está incutida na comunidade uma idéia de hierarquia das diversas habilitações oferecidas pela escola (Seleção... 1989); ou seja, há diferentes status para os diferentes cursos oferecidos e isto se reflete na demanda por vagas pelos candidatos. Para além da questão do status, nossos dados sugerem que há mais dois fatores em jogo: de um lado as brechas que uma escola de ótima formação a nível de 2º grau oferece àqueles alunos que, por terem melhores condições, pretendem enfrentar um vestibular, e de outro, a procura de vagas por cursos cuja inserção no mercado de trabalho é mais facilitada, como se pode confirmar nos cursos de Mecânica e Eletrotécnica noturnos, segundo levantamento feito pela escola.

Esses dados reiteram os obtidos junto aos egressos e demonstram que são os concluintes dos cursos de Mecânica e Eletrotéc-

nica aqueles que encontram mais facilidade de absorção pelo mercado de trabalho.

Situação ocupacional

Os jovens egressos da ETFC, em sua maioria (69%), encontram-se inseridos no mercado de trabalho (seja como estagiários ou como trabalhadores assalariados). Esse dado assume maior relevância se atentarmos para o fato de que apenas 10% declararam nunca ter trabalhado; portanto, 90% dos sujeitos estudados já ingressaram de alguma forma no mercado de trabalho.

O percentual elevado de inserção no mercado não constitui surpresa, na medida em que não diverge significativamente dos resultados obtidos em pesquisas realizadas junto a egressos do 2º Grau na cidade de São Paulo (Franco, 1987).

No entanto, a análise da situação ocupacional dessa amostra de egressos do ensino industrial evidencia uma configuração bastante particular relativa ao tipo de inserção no mercado de trabalho, indicando uma relação muito estreita entre formação técnica e atividade profissional desempenhada. Sabemos, contudo, que esta absorção pelo mercado de trabalho não se dá necessariamente de maneira satisfatória, tendo em vista, principalmente, a maneira como o egresso percebe sua condição de trabalhador.

Quando se analisam as atividades desempenhadas no exercício profissional e sua relação com a especialização cursada na ETFC, observa-se que: dos egressos que trabalham dentro da sua área de habilitação, a maioria fez Eletrotécnica (36% dos que trabalham na

área) e atua principalmente junto a serviços de manutenção; 28% fez o curso de Mecânica e também atua, em sua maioria, em serviços de manutenção; 13% trabalha como Técnico em Química, 12% como Técnico em Edificações, 7% como Técnico em Estradas e 3% como Técnico em Instrumentação Especial. Como podemos observar, os dados da nossa amostra confirmam aqueles fornecidos pela própria escola, segundo os quais os cursos de Eletrotécnica, Mecânica e Química são os mais procurados pelos alunos pois, entre outras coisas, a demanda do mercado de trabalho da região por técnicos destas áreas é maior do que nas demais.

Sabemos, no entanto, que existe uma certa mobilidade de emprego entre os egressos que trabalham em sua área de habilitação. Assim é que, independentemente do ano de conclusão do curso técnico, grande parte dos egressos está há menos de um ano em seu emprego atual.

Por um lado, não podemos atribuir esta mobilidade de emprego unicamente à formação do egresso, uma vez que condições do mercado de trabalho bem como da conjuntura sócio-econômica do país interferem diretamente nesta rotatividade (condições ruins de trabalho nas empresas da região, contrato do aluno recém-formado apenas no período de safra no caso das usinas, não absorção dos estagiários pelas próprias firmas que os admitem etc.); por outro lado, não podemos considerar a escola como um elemento completamente à parte deste processo. Pelas informações que obtivemos através do questionário, parece-nos que o ingresso e permanência de jovens no mercado de trabalho se dá independentemente da escola, ficando ao encargo da empresa definir a função do técnico, conforme suas conveniências. Para os alunos, durante o período de formação, não fica

claro qual é exatamente a função de técnico, quais são seus direitos e deveres, como é a relação deste profissional com o mercado de trabalho, gerando, entre outras coisas, um certo grau de insatisfação com o trabalho.

O que fica muito claro é que, apesar das dificuldades encontradas na profissão, da relativa mobilidade de emprego, os egressos procuram, em sua grande maioria (85% dos casos), empregos em sua área de habilitação, valorizando sua formação profissional. O técnico industrial, ainda que não esteja exercendo sua profissão, tem uma forte expectativa de que a sociedade, o mercado de trabalho, valorizem o técnico de nível médio. Como já comentamos anteriormente, os dados indicam que, de fato, o mercado de trabalho absorve uma parcela destes jovens como técnicos, remunerando-os melhor do que aqueles que trabalham em outras ocupações.

Porém, quando os egressos foram convidados a emitir opiniões acerca de seu trabalho atual, revelam que nem sempre estão satisfeitos. Declaram vários motivos de insatisfação, sendo que aparecem com maior frequência questões relativas à remuneração que recebem e/ou aquelas relacionadas ao fato de não verem os conhecimentos adquiridos durante sua formação profissional aplicados à prática cotidiana de seus trabalhos.

A partir dos depoimentos destes jovens, percebemos que não fica claro para eles qual a função do técnico dentro da empresa, como o mercado de trabalho aproveita este profissional nem tampouco qual deve ser sua formação. Sem dispormos de resposta definitiva com relação a estas questões, parece-nos que, de um lado, as empresas muitas vezes utilizam este profissional como mão-de-obra barata, colocando-o em funções que não requerem especialização ou

que realmente não dão possibilidades a este jovem de utilização de todo o seu potencial. Por outro lado, dada a indefinição da função do técnico, a expectativa deste jovem, quando sai da escola, com relação à atividade que vai desempenhar na indústria é freqüentemente muito maior do que as possibilidades reais do trabalho do técnico. É neste sentido que devemos discutir a formação do profissional de nível médio. Não se trata de querer adequar a formação deste jovem às necessidades imediatas de mercado de trabalho, das empresas que mais procuram este tipo de profissional, nem tampouco de determinar, a priori, o que e como deve ser a prática educativa deste profissional ou mesmo qual deve ser exatamente sua prática dentro da empresa. Trata-se, antes de tudo, de entender quais são as forças sociais concretas que atuam sobre a escola e determinada prática educativa, bem como sobre o próprio mercado de trabalho em que irá atuar este técnico. É a partir da discussão mais aprofundada destas questões que poderemos discutir melhor a formação do técnico e o caminho percorrido por esses jovens a partir do momento em que saem da escola.

Um dado importante para a análise consiste no conteúdo das respostas relativas às dificuldades que esses egressos enfrentam no exercício de sua profissão. 30% destas respostas indicam problemas ligados ao próprio exercício da vida profissional, ou seja, a problemas específicos da tarefa que realizam, da empresa, com colegas de trabalho etc.; 27% das respostas apontam como dificuldades questões relativas ao próprio mercado de trabalho (falta de emprego, baixos salários, exigência de anos de experiência para a contratação); 20% declaram não ter encontrado dificuldades e apenas 17% indicam dificuldades ligadas à própria escolarização recebida (fal-

ta de conhecimentos que deveriam ter sido difundidos pela escola), além de 6% das respostas que diziam respeito a problemas de ordem pessoal.

O que nos chamou a atenção na análise destas respostas é que a maioria delas recaem numa avaliação individual da situação ocupacional, onde a questão do tempo, ou da experiência profissional, acabariam por resolver a maioria dos problemas. Uma vez adaptado à "pedagogia da empresa", os problemas do egresso parecem solucionados. Nesse sentido, os poucos ex-alunos que criticam a escolarização recebida acabam por "condenar" a escola por esta não acompanhar as técnicas desenvolvidas nas empresas e, assim, não prepará-los adequadamente para o ingresso no mundo profissional. Não registramos qualquer preocupação dos egressos quanto à possível falha da escola com respeito à sua formação mais ampla, como cidadãos.

A idéia de que a formação profissional deve pautar-se pelas expectativas do mercado, ou seja, acompanhar os interesses do capital, está implícita no discurso do egresso, que reivindica da escola uma perspectiva pragmática e imediatista. Tal concepção de ensino e de trabalho, ao invés de contribuir para sua formação, torna, no nosso entender, seu trabalho cada vez mais alienado, na medida em que sua formação não se dá de maneira a contribuir para "o entendimento de como a ciência e seus princípios se articulam ao processo produtivo, facilitando ou dificultando o acesso dos trabalhadores aos benefícios decorrentes das inovações tecnológicas" (Franco, 1989, p.35). Não se trata de tentar superar, no interior da escola, a dicotomia própria da sociedade capitalista, do trabalho intelectual e o manual; mas também não se pode acreditar que o fato de a escola ser muito bem equipada, ter bons laboratórios, preocu-

par-se com a atualização da tecnologia ensinada e dos maquinários empregados constitua, por si, garantia para a articulação entre teoria e prática, no sentido da compreensão das ações humanas enquanto um conjunto de relações sociais que não se dão aleatoriamente, mas sim com um fim específico para o qual são orientados. Na realidade, o discurso dos alunos representa em parte não só o discurso da empresa, como o próprio discurso da escola. Ainda que alguns elementos da escola pensem na organização desta de modo a possibilitar uma visão ampla e crítica dos processos de trabalho e da produção, e seu impacto sobre a sociedade, esta é uma proposta que ainda está muito distante do cotidiano escolar. O que podemos perceber, em conversas com professores e coordenadores de áreas, é que eles também corroboram a idéia de que é preciso aperfeiçoar o ensino de técnicas produtivas de forma a acompanhar o desenvolvimento industrial.

É interessante notar que, a despeito de os egressos sentirem uma série de dificuldades no exercício profissional, quando perguntados se precisaram fazer algum curso complementar, 69% das respostas dadas foram negativas e apenas 18% indicaram que o egresso foi fazer um curso em sua área de habilitação, geralmente incentivado e promovido pela empresa em que trabalha. Este alto índice de egressos que acreditam não precisar de cursos complementares pode ser a expressão de uma idéia muito comum entre alunos de cursos médios profissionalizantes, de que é na prática que se aprende, é o "aprender fazer, fazendo", que dispensa cursos e impõe à experiência a tarefa de ensinar o profissional.

Apesar das dificuldades encontradas pelo egresso quando se depara com o mundo do trabalho, percebemos que são poucos aqueles que estabelecem alguma relação crítica entre aquelas dificulda-

des e a qualidade da escolarização recebida. No entanto, quando se indaga quais foram os principais problemas vivenciados enquanto alunos da Escola Técnica Federal de Campos, apenas 17% das respostas afirmam não ter encontrado problemas durante o curso.

É na avaliação das habilidades técnicas adquiridas que incidem maiores críticas. Assim é que 28% das respostas indicam reclamações dos egressos de que são poucas as aulas práticas durante o curso, 12% alegam que foram estudados apenas conhecimentos básicos, que foram insuficientes, 8% colocam que os recursos físicos são subutilizados e/ou insatisfatórios (laboratórios mal equipados, materiais desatualizados), 6% dizem que o conhecimento adquirido na escola não está sendo utilizado na vida profissional; os restantes 7% de egressos não trabalham, trabalham fora da área ou só estudam e, portanto, não utilizam tais habilidades. Ainda, com índice de freqüência mais baixo, aparecem colocações do tipo: as aulas são mal explicadas, há falta de integração entre as aulas práticas e disciplinas teóricas relacionadas, há um número excessivo de alunos nas aulas práticas, dificultando o acompanhamento de análises e processos. No entanto, apesar dessas críticas, 26% das respostas dadas sugerem que tais habilidades técnicas, adquiridas durante o curso, são muito importantes e estão sendo utilizadas na vida profissional.

Tais avaliações trazem dados importantes, na medida em que a questão dos conteúdos teóricos e práticos nos parece fundamental no processo de ensino-aprendizagem numa escola profissionalizante. A relação teoria e prática deveria ser extremamente valorizada neste tipo de ensino, propiciada pelas próprias características do vínculo entre estudo e trabalho. Sabemos que "a construção de conhe

cimentos (a nível teórico) está intimamente vinculada à prática social de seu produtor, isto é, não pode ser concebida como algo desvinculado da forma como os homens se relacionam entre si e com a natureza para a produção e reprodução de suas condições de subsistência" (Franco, 1989, p.31). No entanto, o que observamos no discurso, tanto dos alunos como dos professores, é que a relação educação e trabalho é freqüentemente entendida como relação escola-empresa, no sentido da primeira atender às necessidades da segunda. Ignora-se que, contraditoriamente, cabe à escola não só formar o trabalhador especializado, que por conta do próprio desenvolvimento do processo produtivo é treinado para tarefas que cada vez exigem menos de sua capacidade criativa, crítica, mas também formar o cidadão que vive e atua num mundo extremamente complexo, que lhe exige conhecimentos para compreendê-lo e manipulá-lo, de forma a poder usufruir dos benefícios deste mesmo avanço produtivo e tecnológico. A tarefa da escola de formação do cidadão é a que nos parece mais esquecida, menosprezada, sendo que até os comentários dos alunos incidem mais sobre as atividades da escola diretamente relacionados à formação profissional-técnica, como se esta não incluísse o restante.

Neste sentido, observamos também que, quando pedimos a opinião dos alunos sobre os problemas sociais da realidade brasileira (dívida externa, poluição industrial etc.), são poucas as vezes em que as respostas indicam maior compreensão das complexas relações políticas e econômicas que conformam esta realidade. Mostram também a reduzida participação destes profissionais em órgãos de classe (sindicatos, associações). Entendendo que a conscientização deste trabalhador (não só quanto aos problemas específicos de sua

categoria, como da realidade brasileira) são também questões de sua formação, parece-nos que a Escola de Campos, apesar da visível vontade política, ainda não abriu espaço para deixar de ser mero centro de reprodução de mão-de-obra, incorporando essa preocupação a seu cotidiano.

A continuidade dos estudos

Como pudemos observar, a maior parte (82%) dos egressos da amostra não está cursando o ensino superior. Como já mencionado, a consciência da dificuldade de conciliar o trabalho com os estudos já se expressa na própria opção por um curso técnico industrial.

Mais da metade desses jovens (66%) declaram não ter condições financeiras para cursar uma faculdade, 14% declaram não ter interesse — o que sugere que a intenção é antes ingressar no mercado de trabalho na área em que se formaram — e 10% se referem à dificuldade de ingresso no ensino superior devido à insuficiência da formação recebida, que não permite o acesso direto à universidade após a conclusão do curso.

Aqueles que prosseguem seus estudos a nível superior (18% da amostra) parecem tentar conciliá-los com a formação recebida no 2º grau, mesmo porque isso parece facilitar seu acesso à universidade, como revela a análise dos dados sobre o tipo de curso superior em que ingressaram: 13% encontram-se matriculados na área de Engenharia Mecânica, 10% na área de Engenharia Civil, 6% em Engenharia Elétrica. Há, contudo, os casos daqueles que ingressam em cursos fora da sua área de formação técnica, oferecidos por faculdades da ci

dade, na maioria instituições privadas de ensino que concentram sua oferta, na maioria das vezes, em cursos noturnos, menos dispendiosos e nas áreas de ciências humanas (Administração, Economia, Psicologia, Pedagogia, entre outros). Sendo o acesso à universidade pública altamente seletivo, optar por cursos "fora da área" — e provavelmente desvinculados do interesse pessoal — pode configurar um "prêmio de consolação" para aqueles que vislumbram uma possibilidade de ascensão social via obtenção de um diploma universitário.

Mais grave ainda é reconhecer que a seletividade do acesso, implícita na organização do sistema educacional brasileiro, inviabiliza o ingresso em universidades da rede pública de alunos provenientes dessa mesma rede. Esse benefício fica circunscrito àqueles que, desde os primeiros anos de escolarização, pagavam por um ensino de melhor qualidade nas escolas particulares.

Pontos para reflexão

A Escola Técnica Federal de Campos nos traz uma realidade bastante diferenciada da maioria das escolas de ensino profissionalizante de nível médio no País. É uma escola dotada de muitos recursos, tanto físicos como humanos, cujo ensino é altamente reconhecido na região, seja pela qualidade do curso, seja pela inserção de seus egressos no mercado de trabalho.

Essa escola realmente oferece aos alunos condições de uma boa formação e conta com a reputação de ser a melhor escola a nível de 2º grau na região. Porém, uma análise mais detalhada dos dados nos mostra algumas contradições.

No contato com a escola, fomos informadas de que a direção desta tenta implementar uma proposta educacional voltada para os ideais democráticos, seja no sentido de garantir maior acesso da população mais necessitada deste tipo de escolarização e sua permanência na ETFC, seja procurando apreender o aluno como um ser atuante no processo pedagógico. A concretização deste enfoque, como vimos, ficou prejudicada pelo pesado compromisso que a escola tem com a formação técnica do aluno. A formação estritamente técnica dos professores, a conseqüente preocupação com os conteúdos voltados unicamente para a especialização parecem ter se constituído num obstáculo para a renovação da proposta da escola.

O processo de participação e a proposta educacional para a formação integral do aluno partiu da insatisfação mais ou menos generalizada do corpo docente e discente com respeito à antiga administração. Todavia, o fator que desencadeou a mudança foi o engajamento político de alguns professores, que já participavam de associações de classe e tinham uma visão bastante clara das relações de poder em nossa sociedade e da importância do papel da escola neste contexto. No entanto, se isso foi suficiente para a mudança da direção da escola e de suas propostas mais amplas (de uma escola participativa e democrática), a nível pedagógico as mudanças estão ainda por se concretizar, sendo que inúmeras tentativas vêm sendo feitas, como a discussão com especialistas ou a recente reformulação da grade curricular.

A escola foi observada numa etapa ainda incipiente da mudança de diretrizes que assumiam um compromisso político. Assim, muito ainda tem que ser aprimorado, de modo a ultrapassar os limites que se impõem à formação do aluno, dada a presença de visões

corporativas e tecnicistas do trabalho por parte do docente desta escola.

Apesar de apenas parte de nossa amostra ter vivido as mudanças ocorridas na ETFC, não pudemos observar diferenças no discurso destes egressos. De fato, mudanças de tal ordem que dizem respeito a questões estruturais da escola requerem a mobilização política não só do aluno, mas principalmente do professor, o que, sabemos, é um processo que se dá gradualmente.

De maneira geral o egresso não se mostra preparado para aprender e captar as "regras" do modo de produção capitalista, para que possa dele compartilhar com sua força de trabalho e desenvolver formas de organização junto aos trabalhadores e sindicatos, com vistas a reivindicações e seus direitos, ao mesmo tempo em que se mostra tecnicamente capacitado para entrar no mercado de trabalho.

A nosso ver, apenas a competência técnica do corpo docente da escola não é suficiente para se fazer cumprir a verdadeira intenção social e política da escola na formação do jovem trabalhador. Acreditamos que competência técnica e compromisso político são indissociáveis para todos aqueles que tentarem oferecer contribuições para a formação do técnico de nível médio, desenvolvendo a consciência crítica do estudante-trabalhador, explicitando o conceito de trabalho do ponto de vista histórico e social, e levando-os à compreensão de seu papel histórico.

NOVOS PARÂMETROS?

Ao longo dos anos em que estamos envolvidas com o estudo e com a realização de pesquisas acerca da relação entre educação e trabalho, temos tido oportunidade de acompanhar e discutir os promissores encaminhamentos que, a nível teórico, tentam equacionar tal relação aos interesses dos trabalhadores, bem como os diferentes questionamentos que circunscrevem esta problemática.

No bojo desses questionamentos, o alvo principal, como já mencionado, foi (e ainda é) a profissionalização imposta, de maneira universal e compulsória, ao ensino de 2º grau mediante a Lei 5692 em 1971. Vários argumentos apóiam tais críticas, desde as que se deixam levar por razões pragmáticas e conjunturais até aquelas, mais elaboradas, que buscam respaldo em pressupostos teóricos pertinentes à temática. No conjunto do primeiro grupo, destacam-se os discursos que associam a falência da profissionalização (tal como concebida) à incapacidade do sistema educacional em absorvê-la. Incapacidade que se justifica pela falta de recursos físicos e de equipamentos disponíveis, pela carência de pessoal qualificado ou mesmo pelo desinteresse demonstrado por muitos estabelecimentos de ensino em relação às propostas profissionalizantes.

Do ponto de vista teórico, as críticas, em oposição às abordagens "do capital humano", constataam o equívoco de uma profissionalização estreita e a orientação dada à preparação para o trabalho demasiadamente atrelada às necessidades do mercado, sem considerar que educação e trabalho estão submetidos a processos cíclicos nitidamente diferenciados.

No cipoal de incertezas e de indefinições, surge como uma nova proposta a organização dos currículos de 2º grau em torno do trabalho, visto como "princípio educativo"². Essa abordagem ganha força no final da década de 80 e se direciona à oferta de uma educação que permita ao aluno apropriar-se tanto de uma nova concepção de Ciência quanto de uma visão ampla e crítica dos processos de trabalho e da produção e seu impacto sobre a sociedade. Por ser ainda incipiente e fluída, e carecer de uma sistematização que lhe imprima contornos mais definidos, julgamos importante comentar essa proposta.

A análise dos materiais produzidos em defesa da referida proposta implica em discutir, primeiro, a concepção de trabalho que a fundamenta. Além disso, é preciso elucidar suas implicações, especialmente no que diz respeito à hipótese de superação da fragmentação do 2º Grau, via ensino politécnico, visto como síntese superado ra tanto do academicismo clássico, quanto da profissionalização estreita; e, finalmente, é necessário examinar suas decorrências de ordem prática. A concepção de trabalho enquanto princípio educativo edifica-se a partir do conceito de atividade teórico-prática e tem como horizonte o surgimento, formação e desenvolvimento da consciência humana.

Neste tripé — atividade, atividade laboral e consciência — edifica-se a clássica caracterização do trabalho enquanto processo de humanização.

"O trabalho é, em primeiro lugar, um processo entre o homem e a natureza, um processo integrado no qual o ser humano facul-

² Para um exame da proposta ver, entre outros, Kuenzer, 1988; Saviani, 1988.

ta, regula e controla a sua forma material com a natureza através de sua atividade... Ao atuar sobre a natureza externa a si, modificando-a, o ser humano modifica simultaneamente sua própria natureza..." (Marx, 1979). O trabalho orienta-se para a produção, para a criação de um determinado produto, de um resultado que já existia na representação do trabalhador. Assim, é concomitantemente teórico e prático; é uma atividade consciente e orientada para certos fins, que aspira à realização de um resultado, o qual é dado na representação do trabalhador antes de atuar; e é regulado pela vontade de acordo com seu objetivo consciente (Leontiev, 1978). Na atividade do trabalho, forma-se a personalidade do indivíduo, desenvolvem-se suas aptidões, forjam-se suas representações sociais, refletem-se seus princípios ideológicos e cristalizam-se suas atitudes frente à ação prática.

Todavia, é preciso levar em conta que, se por um lado admitimos uma estreita vinculação entre a estrutura da atividade humana e as relações sociais que a engendraram, por outro lado, quando se trata de discutir a formação da consciência (entendida como característica exclusivamente humana), é preciso ter presente as condições concretas que demarcam historicamente os diferentes estágios dos modos de produção.

A rigorosa observância desses elementos é que vai nos permitir avançar na discussão do trabalho enquanto princípio educativo. Por isso, quando encaramos a atividade laboral como o fundamento do processo de humanização e o substrato da formação de sua consciência, estamos nos referindo à consciência humana nos primeiros estágios do desenvolvimento da sociedade, quando os homens, já munidos de instrumentos primitivos, travavam uma luta coletiva com a na-

tureza; quando efetuavam o trabalho em comum e a propriedade dos meios de produção e dos seus frutos era comum; quando, em consequência, a divisão social do trabalho, as relações de propriedade privada e a exploração do homem pelo homem não se explicitavam claramente. Isto é, estamos, neste momento, falando da consciência humana nas primeiras etapas do desenvolvimento das comunidades primitivas (Leontiev, 1978).

É evidente que não se trata de negar todo o desenvolvimento tecnológico e a modernização dos meios de produção da atualidade e muito menos embarcar na apologia romântica da exaltação do passado. Ciência e tecnologia não são apenas criação e experimentação de novas técnicas, processos e produtos; são conquistas históricas que atuam na organização e desenvolvimento das forças produtivas e se constituem em precioso patrimônio cultural da humanidade.

A transformação do processo de trabalho, desde sua base na tradição até sua base na ciência, não é apenas inevitável como também necessária para o progresso e emancipação dos homens.

Assim, supomos, como diria Braverman, que nossas "opiniões não se inspiram pela nostalgia de uma época que não mais pode voltar. Ao contrário, estão dominadas pela nostalgia de uma época que ainda não existe, na qual, para o trabalhador, a satisfação do ofício, originada do domínio consciente e proposital do processo de trabalho, será combinada com os prodígios da ciência e poder criativo da tecnologia, época em que todos estarão em condições de se beneficiarem de algum modo dessa combinação" (Braverman, 1980, p.18).

Mesmo tendo como horizonte uma visão prospectiva, é preciso levar em conta a realidade e considerar que, à medida que avança o desenvolvimento científico e tecnológico, modificam-se substan-

cialmente as relações de produção, o que, por sua vez, reflete-se nas exigências de qualificação profissional e nos padrões educacionais demandados pelos estudantes trabalhadores. Ou seja, a relação entre educação e trabalho torna-se cada vez mais complexa.

Hoje, nos contornos dessa relação, trata-se de procurar refletir sobre as possibilidades e os limites de um projeto pedagógico para a escola de 2º grau a partir do trabalho (enquanto princípio educativo) no contexto da sociedade brasileira, tendo como referência as relações de trabalho próprias do capitalismo, a realidade concreta dos jovens que procuram o 2º Grau e a dinâmica e direção do desenvolvimento econômico e social que estão, em última instância, condicionadas pela forma como essa sociedade se utiliza da ciência e da tecnologia.

Essas considerações nos remetem à discussão de uma outra dimensão do conceito de trabalho, nos parâmetros do sistema capitalista de produção.

No modo de produção capitalista, embora o processo de trabalho seja em geral um processo para criar valores úteis à sociedade, baseia-se na propriedade privada e na competição. Nesse caso, as motivações individualistas e pessoais dominam a atividade do trabalho no sentido da competição e do progresso individual. Os interesses e motivações individuais não desaparecem na sociedade socialista, como é natural; porém, a organização do trabalho e as relações entre o trabalhador e o produto estão direcionadas aos interesses sociais e por isso transformam-se radicalmente.

Como diz Braverman, na produção capitalista a compra e venda da força de trabalho determina três condições básicas que podem ser generalizadas para toda a sociedade. Em primeiro lugar, os

balhadores são separados dos meios com os quais a produção é realizada, e só podem ter acesso a eles vendendo sua força de trabalho a outros. Em segundo, os trabalhadores estão livres de constrações legais que os impeçam de dispor de sua força de trabalho. Em terceiro, o objetivo do emprego do trabalhador acaba sendo a expansão de unidades específicas de capital pertencentes aos empregadores, que estão assim atuando como capitalistas (Braverman, 1980).

Esse tipo de relação do trabalhador com a produção gera o que Marx chama de trabalho exteriorizado, no qual o homem se aliena a si mesmo por não ser o trabalho dele mesmo, mas trabalho por outrem; é o trabalho estranho a si próprio. "Tendo sido obrigados (por que as condições sociais não lhes dão outra alternativa) a vender a força de trabalho a outro (ao empregador), os trabalhadores também entregam seu interesse no trabalho, que foi agora 'alienado'" (Marx, 1979, p.10). Neste processo de relações de produção antagônicas, o problema de conseguir a utilização máxima da força de trabalho torna-se exarcebado pelos interesses opostos daqueles para cujos propósitos o processo de trabalho é executado e daqueles que, por outro lado, o executam.

Além dessa alienação decorrente da relação do trabalhador com a produção, a alienação aparece também dentro da própria atividade produtiva. Isso é praticamente inevitável em qualquer sistema produtivo, tendo em vista as atuais tendências que caracterizam todas as esferas da prática social decorrentes do avanço tecnológico e científico. Dentre essas tendências destacam-se: a união mais estreita entre ciência e tecnologia; a mudança das correlações entre o homem e a técnica; sua liberação cada vez maior de funções estritamente de execução; o crescimento da importância das funções de

controle, supervisão e direção; e, finalmente, a automatização dos processos produtivos, o que gera novos tipos de atividade humana transferindo-a, cada vez mais, às máquinas.

Todavia, a possibilidade de superação desse tipo de alienação ocorre "quando o objeto produzido pelo homem torna-se um objeto social (ou humanidade objetiva) e quando o próprio homem, identificando-se como um ser social, torna-se um ser social e a sociedade se torna, para ele, neste objeto, um ser... Ainda quando realizo um trabalho científico, uma atividade que raramente posso conduzir em associação direta com outros homens, efetuo um ato social, porque humano. Não é só o material da minha atividade — como a própria língua que o pensador utiliza — que me é dado como um produto social. Minha própria existência é uma atividade social. Por essa razão, o que eu próprio produzo o faço para a sociedade, e com a consciência de agir como um ser social" (Marx, 1979, p.85).

A superação da alienação implícita num processo de relações antagônicas é incompatível com o modo de produção capitalista, já que o resultado final do trabalho não está dirigido à produção e distribuição equitativa de bens sociais, pois assenta-se na necessidade de geração de riquezas que são apropriadas pela minoria detentora do capital, dos instrumentos e dos meios de produção.

No capitalismo, o trabalho consiste apenas em uma atividade de cujo significado, para o trabalhador, é o de ganhar o pão de cada dia. Se o significado do trabalho foi reduzido a "ganhar a vida", é porque não pode ser fonte de realização pessoal, de liberdade e de criatividade. Marx já assinalara que o reino da liberdade só começa quando não existe mais obrigação de trabalho imposta pela miséria ou pelas finalidades exteriores; que o reino da liberdade

só pode encontrar-se fora da esfera da produção material propriamente dita. Isto porque, para Marx, o trabalho (quando sinônimo de alienação) não passa de uma atividade através da qual o trabalhador perde-se a si mesmo, ou seja, nega sua própria vida. Com efeito, o capitalismo, desde seu início, procura, entre outras coisas, dividir minuciosamente o trabalho; racionalizar ao máximo a produção; mecanizar as tarefas; desqualificar o trabalho da maioria da força de trabalho. Esse processo atinge não apenas as fábricas, mas igualmente os escritórios, a agricultura e demais instituições. Atinge, também, os alunos de 2º grau, cuja maioria já trabalha e muitos outros buscam rapidamente ingressar no mercado de trabalho.

Neste contexto cabe indagar: como encarar uma escola organizada a partir do trabalho enquanto princípio educativo para esses estudantes trabalhadores, especialmente para aqueles que frequentam o período noturno após terem cumprido uma jornada de trabalho de 8 a 10 horas em escritórios, bancos, lojas comerciais, enfim, em serviços de administração de rotina?

Entendemos que isso seria possível a nível de uma reorganização curricular de tal modo que os conteúdos escolares se articulassem como totalidade significativa e permitissem sustentar uma proposta pedagógica voltada à capacitação do aluno para atuar na dinamicidade do real, enquanto sujeito histórico e produtivo.

Por outro lado, embora todas essas questões ainda permaneçam na pauta de educadores comprometidos com a formação efetiva de jovens, é preciso admitir que hoje, no início dos anos 90, entre os termos extremos — educação e trabalho — é inevitável a presença de outros que a eles se acrescem. Ou seja, a relação educação/trabalho passa a ser mediada pela questão da ciência e tecnologia, e is-

so se expressa em diferentes níveis: seja nas demandas por pesquisa; seja na insegurança das escolas técnicas que desejam reformular seus currículos; seja nas expectativas de pais e de jovens sequiosos em investir numa profissionalização possível e realista; seja nos debates que se travam nos circuitos acadêmicos; seja, ainda, na perspectiva dos próprios empregadores.

Por isso, parece extremamente adequada e oportuna a realização de futuras investigações que contemplem as relações entre educação, ciência, tecnologia e trabalho.

Os acelerados processos de modernização e de mudanças tecnológicas, que estão ocorrendo nos países desenvolvidos, já começam a estender seus efeitos aos países em desenvolvimento. Existe, pois, um acentuado interesse e uma válida preocupação, não apenas no Brasil, mas em todos os países da América Latina, em investigar a natureza e a verdadeira dimensão dessas novas tecnologias frente: ao processo de seleção para o mercado de trabalho; à exigência de determinadas qualificações profissionais; à reformulação dos currículos de escolas técnicas; ao desenvolvimento dos processos cognitivos de jovens e crianças; às alterações dos valores e costumes; e, direta ou indiretamente, ao cotidiano de todos os indivíduos, especialmente aqueles que vivem nos centros urbanos mais desenvolvidos.

Todavia, devemos nos mover com cautela nesse complexo e ainda nebuloso terreno. Ou seja, a tomada de posição, em relação ao papel da escola frente às novas tecnologias, à ciência e ao trabalho, exige, em primeiro lugar, como já foi mencionado, que se verifique o real efeito dos avanços científicos e tecnológicos, pois em bora esses avanços sejam incontestes, pouco se sabe acerca de suas efetivas conseqüências. Na ausência de tal conhecimento, cria-se um

mito em torno do tema: a tendência é absorver acriticamente algumas das soluções encontradas para o redirecionamento das propostas educacionais nos países desnvolidos e tentar transportá-las para os países em desenvolvimento (em especial Brasil e América Latina). Não se leva em conta, no entanto, a nítida diferença histórica, social e econômica que se estabelece entre os dois contextos.

Mais grave ainda é perceber que muitos estudiosos procuram enfrentar essa discussão sem considerar as necessidades de ponderá-la face aos parâmetros do binômio modernidade e crise. Esse binômio, que caracteriza a sociedade brasileira (e a de outros países da América Latina), sem dúvida passa a ser um complicador adicional para o entendimento da relação trabalho/escola/ciência/tecnologia.

Como muito bem nos alerta Mariano F. Enguita (1989, p.21), "o desenvolvimento da biotecnologia, os novos materiais, as comunicações e sobretudo a informática têm desencadeado uma onda de fetichismo neo-tecnológico que está afetando seriamente a escola". Ainda, de acordo com o autor, essas inovações promovem uma série de "profecias" que, em síntese, prenunciam que os analfabetos do futuro serão aqueles que não entendam de informática ou das novas tecnologias em geral. Ora, continua Enguita, essas "profecias" fundamentam-se no rápido crescimento de profissões claramente vinculadas às novas tecnologias: analistas de sistemas, programadores, engenheiros aeroespaciais, engenheiros eletrônicos etc. Para a escola, isto significa incorporar, ao currículo, não só as tecnologias avançadas, como também reforçar as matérias instrumentais que embasam sua compreensão (por exemplo as matemáticas). Caso contrário, a escola corre o risco de ser tratada como uma instituição obsoleta, que por não se apressar em prover-se de computadores, pode vir a perder o "trem do progresso".

Em nosso entender, as referidas "profecias" desvalorizam a necessidade de incorporar à avaliação do impacto das novas tecnologias dois elementos extremamente relevantes: um de ordem teórica e outro de caráter empírico.

Na perspectiva teórica, é indispensável considerar que tais inovações se implantam, se desenvolvem, se aplicam e são utilizadas em relações de produção historicamente determinadas. Daí ser importante, para o Brasil e para seus vizinhos da América Latina, redimensionar o estudo dessa questão, a partir de uma análise estrutural, o que, com certeza, poderá contribuir para uma melhor compreensão acerca dos interesses em jogo. Vale ressaltar que tais interesses, nem sempre explicitados, têm sérias implicações para a grande maioria dos jovens trabalhadores, no que diz respeito ao acesso ou exclusão dos benefícios das novas tecnologias. Isso é verdade tanto no interior do cotidiano escolar como em relação às possibilidades de ingresso e estabilidade satisfatórios no mercado de trabalho. É, ainda, imprescindível levar em conta a heterogeneidade que se concretiza no Brasil, onde convivem formas altamente sofisticadas de produção com estratégias arcaicas e artesanais de sobrevivência.

Do ponto de vista empírico, devemos levar em conta as pesquisas prospectivas que são realizadas regularmente pelo Departamento de Trabalho dos Estados Unidos. Só assim poderemos, com alguma parcela de bom senso, relativizar o tão decantado "impacto das novas tecnologias". Segundo Enguita, os "profetas" das novas tecnologias, que lançam seus dardos contra a escola, não apenas carecem de razão como também falseiam as evidências empíricas. As projeções realizadas pelo Departamento do Trabalho dos Estados Unidos para o

período de 1992 a 1995 assinalam que, certamente, as profissões de ponta continuarão a apresentar taxas de crescimento elevadas. E isso alimenta as "profecias" daqueles que se fundamentam nesses prognósticos.

Por outro lado, essas mesmas projeções indicam que tais profissões terão apenas um peso relativo. Ou seja, crescerão espetacularmente circunscritas a seu próprio universo, mas continuarão representando muito pouco no conjunto de empregos, uma vez que são, sabidamente, ocupações minoritárias: "as ocupações que mais crescerão em termos absolutos não são as glamorosas sempre citadas, mas, sim outras bastante mais prosaicas como a de porteiros, recepcionistas, vigilantes de edifícios, auxiliares de cozinha, empregados em estabelecimentos de 'comidas rápidas' etc. Calcula-se que até 1995 apenas 6% dos novos empregos irão requerer uma preparação relevante em relação às novas tecnologias e, se lidarmos com critérios mais generosos, chegaremos a 10 ou 11%... e isto nos Estados Unidos, o paraíso da tecnologia de ponta" (apud Enguita, 1989, p.25).

Ora, se isso é uma realidade que se diagnostica no primeiro mundo, cabe a nós estarmos duplamente atentos para desvendar o que realmente se passa no Brasil e, de maneira mais abrangente, na América Latina.

Outro aspecto a ser considerado diz respeito à questão mais específica da escola e do uso de novas tecnologias como recurso auxiliar de aprendizagem. Esse aspecto também começa a ser questionado por diferentes autores. Martin Baethge (1989), entre eles, indaga o que acontecerá "se seguirmos os conselhos daqueles planejadores educacionais, obcecados pelas técnicas..., e inserirmos, já bem cedo, as crianças em um ambiente de ensino altamente tecnizado,

equipado com vídeos e computadores, que muitos deles terão crescentemente em suas próprias famílias". O mesmo autor admite que "atualmente a resposta honesta só pode ser: não sabemos".

Se é verdade que até agora inexistem quaisquer informações empíricas seguras acerca dos efeitos do trato com computadores nas crianças e jovens, o problema central, segundo Baethge, não é "se as novas tecnologias devem ser incorporadas à formação escolar, ou não. Nenhuma sociedade pode se permitir excluir por muito tempo de suas instituições de formação importantes componentes de sua cultura cotidiana. Quanto mais as novas tecnologias de informação e comunicação se tornam um elemento de nossa cultura cotidiana, na atividade profissional, tanto mais elas têm, obviamente, que ser incorporadas aos processos escolares de aprendizagem" (Baethge, 1989).

O que importa, pois, é saber como e quando as novas tecnologias devem ser incorporadas na escola, e que peso elas devem ter juntamente com suas formas sociais de aplicação e atuação no interior de um novo conceito de educação universal. Mas, de acordo com o já referido autor, nem mesmo sobre isto há consenso, no presente momento; quando muito, existem algumas inadequadas soluções de compromisso, já que politicamente o problema até agora sequer foi discutido em profundidade.

Um agravante adicional nos leva a considerar que as poucas pesquisas voltadas ao estudo do impacto das novas tecnologias na educação e no trabalho concentram seus esforços no setor secundário da economia. Apesar da crescente terciarização do trabalho, no qual a transformação técnica avança acentuadamente, é insignificante o que se sabe acerca de suas implicações concretas.

Reter esse dado para a análise nos parece fundamental. Na verdade, é no setor terciário que mais se evidencia, para os usuários, a aplicação das novas tecnologias, como no caso do acesso e manipulação de dados de bancos, escritórios, empresas e estabelecimentos similares. Aí é que já se incorporaram e estão se incorporando, cada vez mais, os novos "milagres" tecnológicos para agilização de suas estratégias de comunicação e serviços.

No entanto, essas evidências não podem ser tomadas acriticamente, pois a manipulação desses novos aparatos nem sempre significa necessidade de alta qualificação do usuário. Por isso, deve-se avançar na utilização de indicadores que permitam um mapeamento mais amplo de perfis "dinâmicos", "estacionários" ou "atrasados" em termos da estrutura ocupacional em seus diferentes setores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRÉ, Marli E.A. Estudo de caso: seu potencial na educação. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, Fundação Carlos Chagas (49):51-4, maio, 1984.
- BAETHGE, Martin. Novas tecnologias, perspectivas profissionais e auto-compreensão cultural. Educação e Sociedade. São Paulo, CEDES/Cortez (34):7-27, 1989.
- BRAVERMAN, Harry. Trabalho e capital monopolista. Rio de Janeiro, Zahar, 1980.
- ENGUITA, Mariano F. La economía y el discurso sobre la educación. Educação e Sociedade. São Paulo, CEDES/Cortez (34):27-44, 1989.
- FERNANDES, Florestan & MARTINS, José de S. A sociologia numa era de revolução social. Rio de Janeiro, Zahar, 1976.
- FRANCO, Maria Laura P.B. O ensino técnico agrícola do ponto de vista de seus egressos. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, Fundação Carlos Chagas (60):15-27, fev. 1987
- _____. Limites e possibilidades do trabalho enquanto princípio educativo. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, Fundação Carlos Chagas/Cortez (68):29-37, fev. 1989.
- FURTADO, Celso. A crise energética mundial e o Brasil. Novos Estudos CEBRAP. São Paulo (11), jan. 1985.
- KUENZER, Acácia. O trabalho como princípio educativo. São Paulo, Cortez, 1988.
- LEONTIEV, Alexis. Actividad, consciencia y personalidad. Buenos Aires, Ciencias del Hombre, 1978.
- LUDKE, Menga. Discussão do trabalho de Robert E. Stake: estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional. Educação e Seleção. São Paulo, Fundação Carlos Chagas (7), 1983.

- MARX, Karl. Manuscritos econômicos e filosóficos. In: FROMM, Erich. Conceito marxista de homem. Rio de Janeiro, Zahar, 1979.
- SAVIANI, Dermeval. Análise crítica da organização escolar brasileira. In: GARCIA, Walter (org.) Educação brasileira contemporânea. São Paulo, Mac-Graw Hill, 1976.
- _____. Contribuição à elaboração da nova LDB: um início de conversa. Revista ANDE. São Paulo, 7(13), 1988.
- SELEÇÃO aos cursos regulares da Escola Técnica de Campos: 1988/1989. Campos, ETFC, 1989. mimeo.
- THIOLLENT, Michel. Aspectos qualitativos da metodologia de pesquisa com objetivos de descrição, avaliação e reconstrução. CADERNOS de Pesquisa. São Paulo, Fundação Carlos Chagas (49):45-50, maio 1984.

TEXTOS FCC

- nº 1 Tendências da força de trabalho feminina nos anos 70 e 80: algumas comparações regionais. Cristina Bruschini.
- nº 2 A imagem da mulher no livro didático: estado da arte. Esmeralda Vailatti Negrão e Tina Amado.
- nº 3 Saúde da mulher no Brasil: bibliografia anotada. Supervisão de Carmen Barroso.
- nº 4 Egressos do ensino técnico industrial no Brasil: um estudo de caso. Maria Laura P. Barbosa Franco e Annete Serber.

Equipe Responsável

Albertina de Oliveira Costa
Cristina Bruschini
Esmeralda Vailatti Negrão

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS

Av. Prof. Francisco Morato, 1565
05513 São Paulo SP BRASIL
(011) 813.4511 Telex (11)83823 CHAF BR
Caixa Postal 11478 FAX (11)815-1059

