

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LUCAS BARBOSA PELISSARI

O FETICHE DA TECNOLOGIA E O ABANDONO ESCOLAR NA VISÃO DE
JOVENS QUE PROCURAM A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL
MÉDIO

CURITIBA
2012

LUCAS BARBOSA PELISSARI

O FETICHE DA TECNOLOGIA E O ABANDONO ESCOLAR NA VISÃO DE
JOVENS QUE PROCURAM A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL
MÉDIO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Mônica Ribeiro da Silva.

CURITIBA
2012

Catálogo na publicação
Sirlei do Rocio Gdulla – CRB 9ª/985
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Pelissari, Lucas Barbosa

O fetiche da tecnologia e o abandono escolar na visão de jovens que procuram a educação técnica profissional de nível médio / Lucas Barbosa Pelissari. – Curitiba, 2012.
223 f.

Orientadora: Profª. Drª. Mônica Ribeiro da Silva
Dissertação (Mestrado em Educação) - Setor de Educação,
Universidade Federal do Paraná.

1. Ensino técnico - Ensino profissional - Curitiba (PR). 2. Ensino técnico – Evasão escolar. 3. Juventude - Tecnologia. 4. Juventude – Trabalho. 5. Ensino médio integrado – Paraná. I. Título.

CDD 373.246



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO



PARECER

Defesa de Dissertação de **LUCAS BARBOSA PELISSARI** para obtenção do Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO. Os abaixo assinados, DR^a MONICA RIBEIRO DA SILVA, DR. GILSON LEANDRO QUELUZ e DR^a NOELA INVERNIZZI, arguiram, nesta data, o candidato acima citado, o qual apresentou a seguinte Dissertação: **“O FETICHE DA TECNOLOGIA E O ABANDONO ESCOLAR NA VISÃO DE JOVENS QUE PROCURAM A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO”**.

Procedida a arguição, segundo o Protocolo aprovado pelo Colegiado, a Banca é de Parecer que o candidato está apto ao Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO, tendo merecido as apreciações abaixo:

BANCA	ASSINATURA	APRECIÇÃO
DR ^a MONICA RIBEIRO DA SILVA		aprovado
DR. GILSON LEANDRO QUELUZ		aprovado
DR ^a NOELA INVERNIZZI		aprovado

Curitiba, 27 de fevereiro de 2012.

Prof. Dr. Paulo Vinicius Baptista da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação

Prof. Dr. Paulo Vinicius Baptista da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação
Matr.: 142429

AGRADECIMENTOS

Dois anos após iniciar uma caminhada desafiadora, o mestrado em educação, começo a escrever os últimos parágrafos deste trabalho que me permitiu enxergar a juventude e a escola pública brasileiras de maneira única e a partir do ponto de vista da classe trabalhadora. Porém, o esforço que desempenhei para conhecer mais a fundo essa realidade jamais teria sido o mesmo sem a contribuição de quem cito abaixo. Meus sinceros agradecimentos a:

Minha mãe, pelo amor sincero, pelo apoio em todos os momentos, pelo ombro amigo que, mesmo com dificuldades, sempre esteve disponível e pelo exemplo de trabalhadora, que, acordando antes do amanhecer e, não poucas vezes, chegando em casa após o anoitecer, me ensinou que somos e vivemos como classe trabalhadora.

Meu pai, pelo amor sincero, pelo auxílio decisivo nas escolhas, pela dedicação, por acreditar que sou capaz e pela capacidade de me mostrar as dificuldades de viver num mundo em que trabalhar nem sempre sintetiza o prazer de fazer o que gostamos.

Mônica, minha orientadora, pelo auxílio nos momentos mais difíceis, por apontar os caminhos possíveis de serem seguidos, por contribuir em minha formação como pesquisador e, principalmente, por acreditar e me fazer acreditar que seria possível.

Professores Noela e Gilson, pela disposição em participar das bancas e avaliar com rigor o trabalho e por, na banca de qualificação, terem apontado caminhos alternativos e decisivos para a pesquisa.

Livia, Marcelo, Andressa, Thiago, Natália e Cassius, com quem, mesmo com todas nossas dificuldades e diferenças, tive a satisfação de defender os pós-graduandos e a educação pública na gestão de representação discente do PPGE/UFPR.

Todos os companheiros e companheiras que tive a imensa alegria de conhecer no Movimento Estudantil e que, na luta e no sonho por uma educação pública de qualidade, foram decisivos na escolha e na trajetória durante o mestrado.

Os companheiros e as companheiras da Consulta Popular, que me ensinaram a lutar, a estar convicto a cada dia que um novo mundo é possível, a entender que a

teoria não existe sem a prática revolucionária e, principalmente, a ter o povo brasileiro como o único agente verdadeiramente transformador do presente dependente que marca nosso país.

Todos meus amigos e amigas, que, para a minha alegria, não cabem nessas poucas linhas, mas que me ensinam a viver.

Todos meus colegas professores, que, no cotidiano de uma profissão desvalorizada e às vezes ingrata, dedicam suas vidas à formação de nossa juventude.

Os integrantes do grupo de pesquisa Juventude, Escola e Trabalho, com quem pude compartilhar discussões e conclusões e que, em diversos momentos, me mostraram caminhos importantes a serem seguidos na pesquisa. Em especial, à Mayara e à Leila, que tiveram papel muito importante num processo difícil e muito cuidadoso, que foi a transcrição das entrevistas.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do MEC, que, através do Programa Observatório da Educação, financiou meus estudos e a pesquisa, sempre ligados às discussões e investigações construídas pelo grupo Juventude, Escola e Trabalho.

Os gestores e professores da escola em que realizei a coleta de dados, pela ótima recepção e disponibilidade em me ajudar no que fosse preciso.

Os alunos, egressos e professores que participaram da pesquisa compartilhando comigo uma parte decisiva de sua visão de mundo. Sem vocês, nenhum esforço seria suficiente para tentar entender essa realidade.

Às jovens trabalhadoras e aos jovens trabalhadores brasileiros, que lutam a cada dia marcados pela exploração e que são a razão principal que nos motiva a estudar a escola pública e a estar convictos de que a transformação é possível. São vocês que dão sentido fundamental a minha pesquisa.

A todos que, de alguma forma, estiveram comigo nessa trajetória.

Rondó da Liberdade

É preciso não ter medo,
é preciso ter a coragem de dizer.

Há os que têm vocação para escravo,
mas há os escravos que se revoltam contra a escravidão.

Não ficar de joelhos,
que não é racional reivindicar a ser livre.

Mesmo os escravos por vocação
devem ser obrigados a ser livres,
quando as algemas forem quebradas.

É preciso não ter medo,
é preciso ter a coragem de dizer.

O homem deve ser livre...
O amor é que não se detém ante nenhum obstáculo,
e pode mesmo existir quando não se é livre.
E, no entanto, ele é em si mesmo
a expressão mais elevada do que houver de mais livre
em todas as gamas do humano sentimento.

É preciso não ter medo,
é preciso ter a coragem de dizer.

(Carlos Marighella)

RESUMO

O presente trabalho é resultado de pesquisa desenvolvida durante o curso de mestrado em Educação e se insere nas discussões a respeito das políticas de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) no Brasil. Em análises preliminares, percebemos que, no Paraná, os cursos estaduais de Ensino Médio Integrado – uma modalidade específica do ensino técnico de nível médio – relacionados à área da tecnologia possuem uma característica marcante e aparentemente paradoxal: ao mesmo tempo em que há grande procura pelos cursos, nota-se um panorama de alto abandono, com taxas de abandono maiores que as do Ensino Médio Regular e de cursos técnicos ligados a outras áreas. A partir dessa constatação, o objetivo central do trabalho é procurar compreender os sentidos e significados que os jovens que procuram os cursos de Ensino Médio Integrado na área de tecnologia atribuem aos cursos e em que medida esses significados se relacionam com o panorama de procura e abandono verificado. Para isso, investigamos a realidade de uma escola estadual localizada em uma região popular de Curitiba-PR, que oferta apenas cursos de EPTNM, com recorte em três cursos específicos ofertados pela escola: Edificações, Eletrônica e Eletromecânica. Participaram da pesquisa alunos matriculados no primeiro e no quarto anos dos cursos analisados – com a utilização da metodologia de grupos focais –, jovens que abandonaram os cursos, egressos e professores – com entrevistas individuais –, totalizando 81 participantes. Do ponto de vista teórico, procuramos, a partir de uma visão de totalidade, articular quatro categorias principais para analisar a realidade: juventude, escola, trabalho e tecnologia. A perspectiva teórico-metodológica baseada no materialismo histórico-dialético permitiu explicar essencialmente o fenômeno, passando por uma concepção sócio-histórica acerca das categorias envolvidas. A conclusão central a que chegamos é que o paradoxo entre alta procura e alto abandono é aparente da realidade investigada, já que é nos próprios motivos da alta procura que encontramos as principais causas do abandono: uma visão reificada e idealista acerca da tecnologia (fetiche da tecnologia) e, decorrente dialeticamente dessa visão, uma falsa expectativa a respeito do mercado de trabalho na área de atuação do técnico são os elementos centrais que explicam os elevados números de jovens que procuram os cursos. A falta de clareza a respeito da área de atuação e dos conteúdos estudados impõe-se ao ingressante que procurou o curso impulsionado por essas visões fetichizadas, o que determina diversas condições da vida escolar do jovem, dentre elas, o abandono da Educação Profissional e, na maioria das vezes, a migração para o Ensino Médio Regular. A análise dos sentidos e dos significados construídos pelos jovens em relação ao curso, à escola, à profissão, às relações de trabalho e ao seu próprio futuro – que nos levou, em alguma medida, a ratificar aquele contexto de fetiche entre os estudantes do início do curso – e outros motivos verificados para o abandono nos permitiram concluir que, no caso investigado, as causas do abandono são encontradas na estrutura da sociedade, porém são muito mais profundas que a simples dificuldade em conciliar trabalho e estudo e, mais do que isso, são mediadas por fatores culturais da própria organização da escola e pela construção identitária da juventude.

Palavras-chaves: Ensino Médio Integrado. Educação Profissional. Fetiche da tecnologia. Escola, juventude e trabalho. Abandono escolar.

ABSTRACT

The present work is result of research developed during the postgraduate course in the Education area and is part of the discussions about of the Medium Level of Professional Technical Education (EPTNM) in Brazil. In preliminary analysis, we perceived that, in Paraná, the state courses of “Ensino Médio Integrado” – a specific modality of medium level of technical education – related to the technological area have an important characteristic and apparently paradoxical: at the same time that there is a high search for the courses, a context of high abandonment is verified, with bigger abandonment taxes than the Regular High School or than the technical courses related to other areas. From this evidence, the central objective of this work is try to comprehend the felt and meanings that the young people that look for the courses of “Ensino Médio Integrado” in the technological area attribute to these courses and how that meanings are related to the context of the search and abandonment verified. For this, we investigated the reality of a state school located in a popular region of Curitiba-PR, that offers only EPTNM’s courses, with focus in three specific courses offered for the school: Edifications, Electronic and Electromechanical. Of this research participated students enrolled in the first and in the fourth years of the analyzed courses – using the methodology of the focal groups –, young people that abandoned the courses, egresses and teachers – with individual interview –, totalizing 81 participants. From the theoretical point of view, we try to, from a vision of the totality, articulate four principal categories to analyze the reality: youth, school, work and technology. The theoretical-methodological perspective based in the historical-dialectical materialism allowed us explaining essentially the phenomenon, with a social-historical conception about the involved categories. The central conclusion that we obtained is that the paradox between high search and high abandonment is apparent of the investigated reality, because we find the principal causes of the abandonment in the reasons to the great search: a reified and idealist vision about technology (fetish of technology) and, as a dialectical result of this vision, a false expectative about the work market in the area of actuation of the technician are the central elements that explain the raised numbers of young people that look for the courses. The lack of clarity about of the area of actuation and of the contents studied imposes to the student that looked for the course stimulated for these false visions, which determines diverse conditions of the young people’s scholar life, amongst them, the abandonment of the Professional Education and, most of the times, the migration to the Regular High School. The analysis of the felt and meanings constructed for the young people about the course, the school, the profession, the work’s relations and his future – that took us, in some way, to ratify that context of the fetish between the students of the beginning of the course – and other reasons for the abandonment permitted us to conclude that, in the investigated case, the causes of the abandonment are found in the social structure, but they are deeper than the simple difficulty in conciliate work and study and, more than that, are mediated to cultural factors of the school’s organization and to the construction of the young people’s identity.

Key words: *Ensino Médio Integrado. Professional Education. Fetish of technology. Youth, school and work. Scholar abandonment.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1: TAXONOMIA PROPOSTA PARA A CLASSIFICAÇÃO DOS ESTUDOS SOBRE O CARÁTER DA TECNOLOGIA.....	71
QUADRO 2: QUANTIDADES DE ALUNOS E PROFESSORES ENTREVISTADOS, TIPOS DE ENTREVISTAS UTILIZADAS E TAMANHO DAS AMOSTRAS EM RELAÇÃO AO TOTAL NA ESCOLA X.....	129
QUADRO 3: SUBGRUPOS EM CADA GRUPO DE ENTREVISTADOS E CORRESPONDENTE NOMENCLATURA	134
QUADRO 4: VARIÁVEIS DE ANÁLISE.....	135
GRÁFICO 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS EGRESSOS QUE NÃO ATUAM COMO TÉCNICOS, POR MOTIVOS DA NÃO ATUAÇÃO.....	145
GRÁFICO 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS EGRESSOS POR ATUAÇÃO PROFISSIONAL	147

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: DESOCUPAÇÃO DE JOVENS POBRES E NÃO POBRES SEGUNDO GRUPOS DE ANOS DE ESTUDO – 2006.....	41
TABELA 2: NÚMERO DE MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO POR FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO, SEGUNDO A REGIÃO GEOGRÁFICA, 2009	108
TABELA 3: NÚMERO DE MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO POR ÁREAS PROFISSIONAIS, SEGUNDO A REGIÃO GEOGRÁFICA, 2009	109
TABELA 4: RELAÇÃO CANDIDATO/VAGA NOS CURSOS DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO OFERTADOS PELA UTFPR.....	111
TABELA 5: TAXAS DE ABANDONO DAS TURMAS JÁ FINALIZADAS DOS CURSOS LIGADOS À ÁREA DE TECNOLOGIA DE ESCOLAS ESTADUAIS NO PARANÁ, COM EXCEÇÃO DAS TURMAS INICIAIS	113
TABELA 6: VARIAÇÃO DO NÚMERO DE MATRÍCULAS POR ANO, EM CADA TURMA JÁ FINALIZADA NO PARANÁ, 2009.....	115
TABELA 7: TAXAS DE ABANDONO DAS TURMAS JÁ FINALIZADAS DOS CURSOS LIGADOS À ÁREA DE TECNOLOGIA DA ESCOLA X.....	121
TABELA 8: GRUPOS DE RESPOSTAS PARA A PERGUNTA “TRABALHAR É IMPORTANTE PARA VOCÊS?”, FEITA NOS GRUPOS FOCAIS COM ALUNOS DOS CURSOS	176
TABELA 9: DECRESCIMENTO DO NÚMERO DE ALUNOS NO CÔMPUTO GERAL DOS CURSOS DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO NA ÁREA DE TECNOLOGIA DO PARANÁ, EM RELAÇÃO AO TOTAL DE INGRESSOS NAS TURMAS DE PRIMEIRO ANO.....	184

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

ANPED – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIRD – Banco Interamericano de Reconstrução e Desenvolvimento
CAD – Computer-Aided Design
CAM – Computer-Aided Manufacturing
CCQ – Círculos de Controle da Qualidade
CEB – Câmara de Educação Básica
CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica
CNC – Controle Numérico Computacional
CNE – Conselho Nacional de Educação
CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade
DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais
DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio
EPTNM – Educação Profissional Técnica de Nível Médio
FMI – Fundo Monetário Internacional
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IF – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC – Ministério da Educação
OCT – Organização Científica do Trabalho
ONU – Organização das Nações Unidas
PAC – Programa de Aceleração do Crescimento
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais
PEA – População Economicamente Ativa
PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNE – Plano Nacional de Educação
PPGE/UFPR – Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPR
PPP – Projeto Político-Pedagógico

PROEJA – Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos

PROEM – Programa de Extensão, Melhoria e Inovação do Ensino Médio

PROEP – Programa de Expansão da Educação Profissional

PT – Partido dos Trabalhadores

SAEB – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica

SEED-PR – Secretaria de Estado da Educação do Paraná

SENTE – Secretaria Nacional de Educação Tecnológica

UFPR – Universidade Federal do Paraná

UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	JUVENTUDE(S), ESCOLA E MUNDO DO TRABALHO: BREVES NOTAS	29
2.1	CONCEPÇÕES A RESPEITO DA CATEGORIA JUVENTUDE(S).....	29
2.2	O ESVAZIAMENTO DAS SALAS DE AULA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO: ABANDONO OU EVASÃO ESCOLAR?.....	33
2.3	A CONDIÇÃO DA JUVENTUDE BRASILEIRA FRENTE AO MUNDO DO TRABALHO: ESCOLARIDADE COMO SOLUÇÃO?	36
2.4	TRABALHO: CENTRALIDADE NA VIDA DO JOVEM E NA PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA HUMANA	46
2.5	PERSPECTIVA DE ANÁLISE E SUA RELAÇÃO COM A CULTURA: A IMPORTÂNCIA DE SE PESQUISAR A ESCOLA E O SUJEITO JOVEM	50
3	TECNOLOGIA E SUAS RELAÇÕES COM A JUVENTUDE E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: IMPLICAÇÕES PARA AS METAMORFOSES NA PROFISSÃO DE TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	56
3.1	EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E O LUGAR DA TECNOLOGIA NAS RELAÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO, TRABALHO E JUVENTUDE	56
3.2	AS PESQUISAS NO BRASIL E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA ÁREA DE TECNOLOGIA.....	65
3.3	TECNOLOGIA: NEUTRALIDADE OU DETERMINISMO? PROGRESSO OU FETICHE?	68
3.4	O PROFISSIONAL EM QUESTÃO: LUGAR REDEFINIDO E SABER RESSIGNIFICADO A PARTIR DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA.....	78
3.4.1	Crise de acumulação e a reestruturação produtiva do capitalismo: as transformações na economia e na produção mundiais.....	79
3.4.2	Os impactos na formação do trabalhador	85

3.4.3	Metamorfoses na profissão de técnico de nível médio na área de tecnologia.....	87
4	O ENSINO MÉDIO NO BRASIL E O CAMPO EMPÍRICO ANALISADO.....	93
4.1	O ENSINO MÉDIO E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: UM HISTÓRICO DE DUALIDADES	93
4.2	O ENSINO MÉDIO E O PRINCÍPIO EDUCATIVO DO TRABALHO: UMA ESCOLA POLITÉCNICA?.....	99
4.3	PROCURA, OFERTA E ABANDONO: O APARENTE PARADOXO E O UNIVERSO EM ANÁLISE.....	106
4.4	BREVE HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA INVESTIGADA: MOTIVOS DA ESCOLHA DO CAMPO EMPÍRICO	115
5	A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO E A TECNOLOGIA: A VISÃO DOS ATORES DESSE PROCESSO.....	122
5.1	METODOLOGIA DE PESQUISA, COLETA DE DADOS E ALGUMAS IMPRESSÕES GERAIS SOBRE A ESCOLA ESTUDADA	122
5.2	SIGNIFICADOS ATRIBUÍDOS AOS CURSOS PESQUISADOS E SUAS RELAÇÕES COM O PANORAMA DE PROCURA E ABANDONO VERIFICADO	134
5.2.1	A visão do jovem em relação ao mercado de trabalho e à tecnologia: motivos que o fazem procurar e continuar no curso	136
5.2.2	Sentidos e significados atribuídos à profissão, ao curso e à escola	160
5.2.3	As expectativas de futuro e os sentidos do trabalho para os sujeitos analisados: análise a partir da visão de alunos e professores	171
5.2.4	Possíveis causas para o abandono: tentativa de explicação do aparente paradoxo	182
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	197
	REFERÊNCIAS.....	205
	ANEXOS.....	216

1 INTRODUÇÃO

As severas transformações pelas quais a sociedade e a estrutura econômica capitalista vêm passando desde a crise da década de 70 trazem importantes implicações para a constituição de algumas esferas sociais, mais ou menos diferentes conforme a conjuntura e a região geográfica que se analisa. Destacamos, dentre essas esferas, três pilares principais. Em primeiro lugar, o mundo do trabalho se vê radicalmente reestruturado, tanto no que diz respeito ao acesso da classe trabalhadora aos postos de trabalho, com o desemprego estrutural assolando boa parte das nações centrais e periféricas do capitalismo, quanto no que se refere à qualidade dos processos laborais ora identificados, modificados principalmente pela aplicação da microeletrônica e de métodos computacionais à produção, alterando a base produtiva própria do taylorismo-fordismo. Nesse sentido, são marcantes as novas qualificações mentais demandadas aos trabalhadores: de uma tecnologia de base física e analógica, passa-se a uma nova situação reestruturada em torno das tecnologias digitais (BIANCHETTI, 2001). Impactos importantes desse contexto de reestruturação são verificados em indivíduos cuja faixa etária está compreendida entre 15 e 29 anos, que se identificam com o que categorizamos neste trabalho como “juventude”, algo que, do ponto de vista sociológico, certamente extrapola um mero recorte etário, possuindo raízes na constituição histórica da sociedade. De qualquer forma, essa é a faixa etária mais afetada com o desemprego estrutural e com a modificação das relações de trabalho, bastante visíveis nos processos de terceirização e subcontratação, que precarizam até mesmo postos de trabalho formais. Mais ainda, a execução de atividades que não garantem segurança ou estabilidade social e que driblam conquistas históricas obtidas pela luta da classe trabalhadora, como trabalhos informais e irregulares sem carteira assinada, é o que resta para que a juventude obtenha seu sustento e, em muitos casos, de boa parte de sua família. No Brasil, por exemplo, cerca de 4 milhões de jovens atuam em atividades informais, das quais 90% correspondem a menos de um salário mínimo (SIMÕES, 2010).

A segunda esfera social que sofre transformações a partir das mudanças sociais que vêm ocorrendo há quatro décadas no mundo todo é a escola.

Tradicionalmente vista pelas classes populares modernas como o lócus para se obter conhecimento e disciplina para a vida produtiva ou, da maneira como explicou Enguita (1989), como o lugar adequado para inculcar a disciplina material, os novos hábitos, as formas de comportamento, as disposições e os traços de caráter mais adequados para a indústria, a instituição escolar passa a ser vista de forma bastante diferente não só pelo senso comum ou pelas pesquisas acadêmicas, mas pelo principal ator do processo escolar: o jovem. Por um lado, o desenvolvimento rápido e constante das novas tecnologias e a produção de novos conhecimentos demandam uma escolaridade geral cada vez mais sólida, de modo que a juventude consiga, durante sua formação profissional, compreender com eficiência a profissão para a qual está sendo preparada. Assim, essa responsabilidade quase que imposta à escola como o espaço mais legítimo para se obter as competências básicas para a laboralidade trazem à tona o que Sposito (2008) chamou de “sociedade escolarizada”. O “estudar para ser alguém na vida” não é mais questionado nem de longe, mas aceito tacitamente pela classe que vive de seu próprio trabalho.

Por outro lado, seja por uma “marginalização objetiva” segundo a qual o jovem percebe que esse discurso não faz sentido no dia a dia da luta por um emprego, seja por uma transformação no próprio modo de vida e nas próprias identidades juvenis, o quadro que verificamos é de uma assustadora evasão (abandono) escolar, principalmente na escola de nível médio, regular ou profissional. Ademais, de um ponto de vista mais subjetivo, verifica-se o que aqui denominamos “deslocamento de sentido da escola”: a escola ainda tem algum sentido ao jovem, mas algo absolutamente diferente do que a simples aquisição de conhecimentos ou a empregabilidade; seu potencial é de um espaço no qual se faz amigos, trocam-se ideias, vive-se a cultura juvenil. Além disso, como constata Bianchetti (2001), as empresas passam a afirmar que a escola, organizada da maneira atual, é prescindível a seus anseios e, assim, destacam a necessidade de, em não havendo mudanças radicais na esfera escolar, investir maciçamente nos processos de formação intra-empresa. Ao jovem, resta uma relação absolutamente instrumental com o conhecimento escolar, legitimando a ideológica tese de que passamos a viver em uma “sociedade do conhecimento”, segundo a qual, a partir dos novos padrões produtivos que impuseram novas demandas formativas para a classe trabalhadora, apenas os conhecimentos que se aplicam diretamente na produção devem ser

trabalhados na escola. Essa ideia enfatiza uma pretensa nova forma de organização dos saberes escolares, que devem sempre se articular em torno do tecnicamente aplicável.

Abordando o terceiro pilar social que sustenta transformações mais gerais em toda a sociedade, essa mesma relação instrumental é verificada entre o senso comum e o “avanço” tecnológico. Vista como uma maravilhosa invenção da humanidade, a tecnologia parece resolver todos os problemas do homem, produzindo a vida com mais rapidez e eficiência, marcando a virada de milênio com a propagação cada vez mais rápida da informação, que chega a todos os rincões do mundo, e mostrando que não é necessário alterar a base material da sociedade, apenas fazer alguns pequenos ajustes aqui e ali, utilizando a própria tecnologia, para que consigamos erradicar a miséria e a fome. Já para alguns mais pessimistas, a tecnologia é o grande vilão da humanidade, pois parte dela a produção incessante de lixo e bens artificiais, a degradação do meio-ambiente e, o que é pior, a guerra. Entretanto, Bianchetti (2001) sintetiza, afirmando que

O debate apaixonado entre apologetas e apocalípticos das novas tecnologias, endeusando-as ou satanizando-as, bem como as novas formas de organizar e gerenciar as empresas, tem contribuído mais para obscurecer do que clarear os seus imensos potenciais e seus inegáveis limites. (p. 206)

Ou, utilizando o conceito marcuseano de “racionalidade tecnológica”, essa racionalidade própria da sociedade industrial “protege, assim, em vez de cancelar, a legitimidade da dominação e o horizonte instrumentalista da razão se abre sobre uma sociedade racionalmente totalitária.” (1982, p. 154) Resumidamente, a maravilha do progresso e do avanço é o véu sob o qual se esconde uma essência social, qual seja a de uma sociedade em que “Todas as mercadorias são não-valores-de-uso, para os proprietários, e valores-de-uso, para os não-proprietários.” (MARX, 2010, p. 110) Ou seja, aquela visão aparente sobre a tecnologia acoberta as relações sociais de produção que a constituem essencialmente e é nesse sentido que compreendemos o conceito de fetiche da tecnologia e a ele recorreremos para tentar resolver nosso problema de pesquisa. Nos termos exatos colocados por Marx (2010) quando comenta a respeito dessa mesma visão aparente também imputada à mercadoria sob o capitalismo, a tecnologia é, antes de tudo, uma relação social,

cristalização de trabalho humano, e não apenas coisas ou dispositivos escolhidos para o “avanço” da humanidade.

No Brasil, acatando a sugestão de Florestan Fernandes (2004) de que é necessário romper com o resíduo naturalista implícito na ideia de que o regime de classes funciona da mesma maneira em qualquer lugar do mundo (ou seja, não é possível estudar o modo de produção capitalista da mesma forma que se realiza um experimento em laboratório), podemos afirmar que a apropriação das características que até aqui apontamos se dá de maneira subordinada aos interesses hegemônicos do centro do capitalismo. É necessário ter isso em mente, pois a autonomia com que a classe dominante brasileira impõe o modo de vida e as relações econômicas burguesas é relativa. Ao procurar compreender a dinâmica da juventude e de suas relações com o mundo do trabalho, com a escola e com a tecnologia no Brasil, é necessário que se tenha em mente que esses elementos são próprios de um passado colonial, atrasado e subdesenvolvido, que só existe em relação dialética com o moderno e o desenvolvido e que supera uma mera fotografia conjuntural da sociedade brasileira.

É a partir dos elementos expostos até aqui e entendendo que não é possível analisar a realidade sem compreendê-la enquanto uma contradição em movimento ou sem tomar o objeto de análise a partir de sua totalidade, que nos dedicamos a olhar de perto a dinâmica da escola brasileira. Em específico, a escola historicamente destinada “ao filho dos outros” (GOMES, 2000), a escola de formação profissional de nível médio, marcada pelo pólo subalterno da dualidade intrínseca à educação capitalista. Somos convictos de que uma sociedade que se estruture a partir de bases materiais e sócio-metabólicas radicalmente diferentes das que estruturam a exploração capitalista educa para a plena liberdade e para o entendimento da sociedade enquanto uma coletividade orgânica, algo que só é possível com uma educação (escolar ou não) organizada autonomamente por aqueles que produzem diariamente a vida humana, os trabalhadores. Contudo, vivemos numa sociedade cindida por classes sociais e, portanto, é ela o real aparente cujas contradições precisamos captar. Mais do que isso, é a educação formal ofertada pelo Estado burguês que forma majoritariamente nossos jovens e, se não impusermos a ela o viés emancipatório e verdadeiramente livre que almejamos, ela estará à mercê do empreendedorismo burguês e da lógica racional e

individualista do mercado. Assim, é apenas centrados em um projeto popular para a educação, rompendo com a subordinação e cumprindo reformas que a burguesia brasileira não é capaz de implementar, devido à sua debilidade e a seu atrelamento ao centro do capitalismo, que educadores/trabalhadores conseguirão pautar a apropriação histórica e universal do conhecimento pela classe trabalhadora no atual período.

Ao constatar que cursos de Ensino Médio Integrado (uma das modalidades de educação profissional ofertadas atualmente no Brasil) ligados à tecnologia eram alvo de alta procura por jovens que buscam uma formação profissional no Ensino Médio, nos dedicamos a analisar com mais profundidade essa realidade. Verificamos, assim, salas de aula lotadas nos primeiros anos dos referidos cursos, inclusive com muitos jovens sendo impossibilitados de cursá-los pelo fato de o número de vagas ser menor que o número de pretendentes. Porém, nas turmas dos últimos anos, o contexto era bastante diferente: número muito baixo de alunos. Calculando as taxas de abandono, obtivemos médias altas em muitos casos, o que nos levou a um panorama aparentemente paradoxal: alta procura e, ao mesmo tempo, alto abandono. Salta aos olhos, por exemplo, o fato de apenas 36% dos alunos que iniciaram algum dos nove cursos na área de tecnologia no Paraná até 2007 terem concluído após quatro anos, o que nos faz questionar o papel social desses cursos.

Com isso, procuramos, a partir daquele contexto das condições da juventude no Brasil e de suas relações com o trabalho, com a escola de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e com a tecnologia, investigar mais de perto esses cursos específicos. Nosso objeto de estudos, assim, é a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e, em específico, os cursos de Ensino Médio Integrado da área de tecnologia. A temática é circunscrita às discussões feitas no grupo de pesquisa "Juventude, Escola e Trabalho", coordenado pela professora Mônica Ribeiro da Silva, que também orientou as investigações que embasaram o trabalho. O objetivo central das perscrutações empreendidas pelo grupo é analisar os sentidos e significados atribuídos à experiência escolar por jovens que frequentam o Ensino Médio e a Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Curitiba-PR. As pesquisas individuais que dialogam com esse grupo, realizadas pelos estudantes de iniciação científica, mestrados, doutorandos e professores da educação básica que o integram, unificam-se em torno das perspectivas teórico-metodológicas adotadas

pelo grupo. Nesse sentido, o fator de destaque dessas investigações é a pesquisa de processos educacionais e escolares a partir de uma visão não apenas institucional ou econômica, que subsume o sujeito à estrutura de classes, mas que compreende o condicionamento social dos alunos em questão a partir da relação dialética entre infra-estrutura social e consciência humana, mediada pelo trabalho em sua perspectiva ontológica.

Com base no exposto, apresentamos o problema de pesquisa, que deriva dessas concepções adotadas pelo grupo: **Que significados os jovens que procuram os cursos de Ensino Médio Integrado na área de tecnologia atribuem aos cursos? Em que medida esses significados se relacionam com o panorama de procura, permanência e abandono nesses cursos?**

Como desdobramentos desse problema, foram definidas questões auxiliares, com base na revisão bibliográfica, num estudo prévio a respeito do campo de pesquisa no Paraná e numa primeira aproximação com a escola na qual foi realizada a coleta de dados. Essas perguntas nortearam a elaboração dos roteiros, as entrevistas e a análise e coleta dos dados. As perguntas são:

- 1) Quais os motivos que levam o jovem a procurar esses cursos? (“*status*”, significado sobre tecnologia, inserção no mundo do trabalho, futuro ingresso no ensino superior, influência da família etc.)
- 2) Que significados os alunos passam a atribuir ao curso, após a entrada, em relação à sua condição de jovem, à escola e ao futuro profissional? Quais suas compreensões a respeito da relação capital x trabalho?
- 3) Quais as representações dos alunos e professores sobre trabalho e sobre tecnologia? Qual a relação dessas representações com o panorama de abandono/permanência nesses cursos?
- 4) Quais as relações entre os discursos dos alunos e o abandono/permanência? É possível encontrar elementos nas falas que justifiquem esse panorama?

Apresentamos, ainda, a **hipótese norteadora** do trabalho: um elemento explicativo da alta procura nos cursos da área de tecnologia é o fato de muitos jovens possuírem uma visão fetichizada e idealista de tecnologia, por influência do discurso de que a profissão de técnico/engenheiro é “nobre” e garante lugar no mundo do trabalho com altos salários. Essa escolha equivocada do curso, sem

clareza dos conteúdos que serão estudados e da área de atuação, traz implicações para sua trajetória escolar.

Para efetuar a análise, escolhemos uma escola pública estadual localizada numa região periférica da cidade de Curitiba-PR, cuja clientela é basicamente constituída por jovens oriundos da classe trabalhadora. A escola, que denominamos no trabalho Escola X, caracteriza-se por ofertar apenas cursos de educação profissional, nas modalidades integrado, subsequente e PROEJA. Especificamente, oferta os cursos de Edificações, Eletrônica, Eletromecânica, Química e Meio Ambiente, sendo os três primeiros o recorte de nossa análise.

Além disso, a coleta dos dados para interpretação da realidade investigada foi feita, conforme já comentamos, a partir do ponto de vista dos sujeitos que constroem o espaço escolar e o campo de atuação profissional específico: alunos, egressos e professores. Para tanto, iniciamos nosso contato com a empiria realizando uma prévia imersão na escola, que tinha como principais objetivos aproximar-se do objeto de estudo a partir de sua realidade concreta e avaliar as características da escola de modo a ter subsídios para confirmar (ou não) a escolha daquele campo empírico. Ficamos, assim, inseridos diariamente na escola durante duas semanas, um período que nos permitiu, também, obter dados exploratórios e elementos que subsidiaram a construção dos roteiros de coleta de dados.

Para a coleta dos dados propriamente dita, realizada logo após esse período inicial, utilizamos a metodologia de grupos focais com 35 alunos matriculados na escola, divididos em seis grupos, três com alunos de primeiros anos e três com alunos de quartos anos. Além disso, fizemos entrevistas individuais com 18 alunos que abandonaram os cursos, 20 egressos e 8 professores, totalizando 81 sujeitos envolvidos na pesquisa.

A exposição desses processos de coleta de dados exige que apresentemos a caracterização metodológica de nossa pesquisa, analisando a forma de abordagem, os objetivos gerais e os procedimentos técnicos. Entendendo que a realidade objetiva a que nos propusemos a investigar, a escola de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, não se explica por si mesma, procuramos efetuar nossa análise a partir de uma relação dinâmica entre sujeito e objeto. Por isso, quanto à forma de abordagem, nossa pesquisa é qualitativa. Porém, Triviños (1987) expõe as dificuldades de definir a pesquisa qualitativa com validade absoluta, seja pelas

inúmeras denominações recebidas por esse tipo de abordagem (estudo de campo, interacionismo simbólico, etnografia etc.), seja por suas diversas raízes históricas (antropologia e sociologia; funcionalismo, fenomenologia e materialismo-dialético). “Por isso, o teor de qualquer enfoque qualitativo que se desenvolva será dado pelo referencial teórico no qual se apóie o pesquisador.” (TRIVIÑOS, 1987, p. 125)

Dessa forma, como a perspectiva teórica baseada no materialismo histórico-dialético é a que norteia nossa pesquisa, encaixamo-nos em uma das duas principais variantes apresentadas por Triviños (1987): a investigação qualitativa de natureza histórico-estrutural, dialética. Essa opção exige que nos apoiemos, também, em análises quantitativas da realidade. Ou seja, não concebemos uma dicotomia estanque entre qualitativo-quantitativo. Isso fica claro em pelo menos dois momentos de nosso trabalho: nos estudos relativos ao panorama de procura, abandono e oferta de vagas nos cursos analisados e no estudo da condição do jovem no mercado de trabalho brasileiro, segundo alguns autores. Além disso, efetuamos a análise dos dados da pesquisa empírica embasando-nos em tendências quantitativas observadas nas falas dos sujeitos e também expomos alguns valores relativos aos tamanhos das amostras dos grupos investigados. Ou seja, apoiamo-nos na estatística, mas com o objetivo de respaldo para a análise qualitativa dos dados, essencialmente as falas dos alunos, egressos e professores.

Essa maneira de abordagem da pesquisa qualitativa, com fundamentos materialistas e dialéticos, supera por incorporação a outra vertente apresentada por Triviños (1987): a com base fenomenológica. O autor apresenta pelo menos cinco argumentos que justificam essa afirmação e que também ajudam na difícil tarefa de caracterizar esse tipo de abordagem científica em suas peculiaridades mais essenciais. Destacamos, agora, três deles.

Primeiramente, para a vertente fundada na lógica dialética e no materialismo-histórico, o ambiente pesquisado não é apenas constituído por elementos culturais, mas é uma realidade muito mais complexa, na qual há relações e mediações entre fatores econômicos, básicos, materiais, e elementos superestruturais. “Nesta forma, ainda que se privilegiem os aspectos econômicos, numa última instância, em algum momento da evolução dos grupos sociais, a política, a religião, a ciência etc. outorgam também significados essenciais à vida humana.” (TRIVIÑOS, 1987, p. 128)

Em segundo lugar, ambas as vertentes estudam os processos dos fenômenos em questão e não apenas os resultados. Porém, a investigação histórico-estrutural aprecia o desenvolvimento do fenômeno não só em sua visão atual, mas busca penetrar em sua essência, em sua estrutura íntima, não-visível, e em sua construção histórica que permitiu que chegasse até ali. (TRIVIÑOS, 1987, p. 129)

O terceiro aspecto refere-se a algo que é central para a nossa análise. O autor afirma que “o significado é a preocupação essencial na abordagem qualitativa.” (TRIVIÑOS, 1987, p. 130). Ou seja, o estudo dos processos a partir do que pensam os sujeitos sobre suas experiências, sua vida, seus projetos é priorizado por esse tipo de abordagem; porém, nossa perspectiva

não ficou só na compreensão dos significados que surgiam de determinados pressupostos. Foi além de uma visão relativamente simples, superficial, estética. Buscou as raízes deles, as causas de sua existência, suas relações, num quadro amplo do sujeito como ser social e histórico, tratando de explicar e compreender o desenvolvimento da vida humana e de seus diferentes significados no devir dos diversos meios culturais. (TRIVIÑOS, 1987, p. 130)

Para isso, apoiamo-nos no entendimento do método enquanto movimento do pensamento do sujeito cognoscente para compreender o objeto de análise. O método materialista histórico-dialético faz-nos entender que a relação do sujeito com o objeto deve levar em conta, inicialmente, o real aparente, aquilo que se apresenta como fenômeno na realidade. Porém, essa aparência não compreende a totalidade do real em movimento. Antes, configura-se como a superfície do que se quer estudar, uma visão ainda fragmentada do objeto. São as abstrações desse real aparente que permitem que a realidade possua concretude no pensamento e, assim, que a essência do que se apresentava em sua forma fenomênica seja compreendida. Como explica Pires (1997), entendendo o método também como um instrumento lógico de interpretação da realidade, “a diferença entre o empírico (real aparente) e o concreto (real pensado) são as abstrações (reflexões) do pensamento que tornam mais completa a realidade observada.” (p. 86)

Contudo, essência e fenômeno são partes de um mesmo todo, de modo que estão, dialeticamente, interligados numa íntima relação. Um não existe sem o outro e, por isso, compreender a aparência também é fundamental.

O fenômeno não é radicalmente diferente da essência, e a essência não é uma realidade pertencente a uma ordem diversa do fenômeno. Se assim fosse efetivamente, o fenômeno não se ligaria à essência através de uma relação íntima, não poderia manifestá-la e ao mesmo tempo escondê-la; a sua relação seria reciprocamente externa e indiferente. Captar o fenômeno de determinada coisa significa indagar e descrever como a coisa em si se manifesta naquele fenômeno, e como ao mesmo tempo ela se esconde. Compreender o fenômeno é atingir a essência. (KOSIK, 2011, p. 16)

Assim, para além da mera classificação técnica de nosso trabalho como pesquisa qualitativa/quantitativa, é importante deixar claro que a perspectiva dialética de nossa investigação é exatamente o pensamento crítico que se propõe a compreender a essência, a “coisa em si”, a concreticidade do real. E o faz admitindo a práxis como o único terreno no qual é possível a unidade dialética entre sujeito e objeto. (KOSIK, 2011)

Em relação aos objetivos gerais, Gil (1991) afirma que é possível classificar as pesquisas em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explicativas. Em nosso caso, embora a característica principal da pesquisa seja explicativa, desenvolvemos uma fase inicial exploratória, constituída por aquela imersão no dia a dia da escola, que nos permitiu uma aproximação primária com o objeto de pesquisa. Vale destacar que foi essa investigação da aparência imediata que nos forneceu elementos para a construção dos objetivos centrais e das hipóteses do trabalho. Descreveremos com mais profundidade essa primeira aproximação ao apresentar toda a metodologia de coleta de dados adotada.

Após essa etapa exploratória, dedicamo-nos à análise aprofundada do objeto de pesquisa. Nossa preocupação central foi identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de um fenômeno específico (GIL, 1991), a saber o panorama de alta procura e alto abandono nos cursos de EPTNM na área de tecnologia, ofertados sob a modalidade do Ensino Médio Integrado no Paraná. Segundo esse mesmo autor, esse tipo de pesquisa, explicativa, é o que “mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas. Por isso mesmo é o tipo mais complexo e delicado, já que o risco de cometer erros aumenta consideravelmente.” (GIL, 1991, p. 46)

É aqui que apresentamos um quarto argumento utilizado por Triviños (1987) para caracterizar a pesquisa qualitativa. Segundo ele, essa abordagem científica é essencialmente descritiva quando utilizada com apoio teórico na fenomenologia. A

pesquisa qualitativa de tipo histórico-estrutural também utiliza o objetivo descritivo, mas o faz como ponto de partida, pois procura inicialmente a aparência do fenômeno. Como seu objetivo é investigar a essência, as causas da existência do fenômeno, procura “*explicar* sua origem, suas relações, suas mudanças e se esforça por intuir as consequências que terão para a vida humana.” (TRIVIÑOS, 1987, p. 128-129)

É também Gil (1991) quem nos dá pistas para a classificação de nossa pesquisa com base nos procedimentos técnicos utilizados. O objetivo dessa classificação é dar subsídios à análise dos fatos do ponto de vista empírico. Para essa análise, confronta-se a visão teórica com os dados da realidade, fazendo-se necessário, assim, traçar um modelo conceitual e operativo de pesquisa. (GIL, 1991, p. 47) De acordo com a classificação proposta pelo autor, a primeira parte de nossa pesquisa, destinada a um levantamento da produção, seria uma pesquisa bibliográfica. “Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas.” (GIL, 1991, p. 48) Com o objetivo de termos maior familiaridade com o problema, visando a torná-lo mais explícito e a construir hipóteses de pesquisa (GIL, 1991), analisamos as principais produções acadêmicas nos últimos anos no Brasil, obviamente sem a pretensão de esgotar essa análise, já que a produção, principalmente no campo de estudos sobre juventude, é muito vasta. Além disso, utilizamos contribuições de outros autores que empreenderam pesquisas cujo principal objeto era o levantamento bibliográfico. Os principais elementos desse levantamento estão expostos no interior dos dois primeiros capítulos

Já a parte essencial de nossa pesquisa seria enquadrada, segundo seus procedimentos técnicos, na categoria levantamento:

As pesquisas deste tipo caracterizam-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se conclusões correspondentes aos dados coletados. (GIL, 1991, p. 56)

Entretanto, enfatizamos que a análise dos dados em nossa pesquisa não se dá de maneira apenas quantitativa ou estatística, principalmente por ser classificada como qualitativa. A dimensão subjetiva do enfoque qualitativo, cujas verdades se baseiam em critérios internos e externos, favorece a flexibilidade da análise dos dados, o que permite a passagem entre informações interpretadas e o levantamento de novas hipóteses e nova busca de dados. (TRIVIÑOS, 1987)

As reflexões aqui expostas, que procuraram caracterizar teórico-metodologicamente nossa pesquisa, nos permitem concluir que uma visão crítica da realidade, que busca investigá-la em suas múltiplas determinações, em sua essência, deve incorporar as aparências fenomênicas e até o formalismo positivista. Todavia, conforme sugere Kosik (2011), “é o oposto da sistematização doutrinária ou da romantização das representações comuns” (p. 20). Teorizar criticamente sobre a sociedade, a partir de um construto histórico baseado na radical reestruturação da produção capitalista, implica em olhar para a realidade de uma nova maneira, buscando a profundidade do que se apresenta fenomenicamente. E essa nova maneira exige que tenhamos a consciência de que elementos do velho permanecem no novo, da precisa maneira afirmada por Marx: “A anatomia do homem é a chave da anatomia do macaco.” (2008b, p. 264)

É muito importante destacar, assim, que essa perspectiva de método impôs que, inicialmente, entrássemos em contato com a empiria. Somente a partir desse contato – caracterizado pela aproximação inicial, o período de coleta de dados e a interpretação e análise dos dados coletados – é que foi possível definir as categorias de conteúdo e as variáveis de análise da pesquisa. Ou seja, foi exatamente a articulação dialética entre teoria e empiria que nos permitiu definir a juventude, a escola (e o abandono escolar), alguns processos de fetichização (do mercado de trabalho, do salário e da tecnologia) e o trabalho¹ como categorias de conteúdo para a pesquisa. Articuladamente à ida a campo, a perspectiva teórica e o acúmulo de

¹ O trabalho, aqui, entendido a partir da contradição entre suas perspectivas ontológica e histórica, é o recorte metodológico principal que permite analisarmos a realidade e suas mediações; é a mediação de 1ª ordem entre o homem e a natureza. Entretanto, como chama atenção Souza Junior (2010), o trabalho não pode deixar de ser entendido como uma modalidade de práxis, essa sim a categoria central, primordial, que contém todas as formas de atividades humanas. “Todas as formas de objetivação, que não se resumem ao momento laborativo, são também modalidades de práxis e é através delas que o ser social se faz enquanto tal na sua totalidade.” (p. 10-11)

leituras e conhecimentos que obtivemos até o primeiro contato com a realidade nos deram suporte para a definição dessas categorias. Assim, concordamos com Marx, quando mostra que “Parece mais correto começar pelo que há de concreto e real nos dados.” (2008b, p. 258) Ou seja, partir de uma categorização ou mesmo de um levantamento histórico, que são elementos abstratos, para, com isso, elevar-se ao concreto, parece-nos partir da consciência e não das determinações que o real nos impõe.

Para o desenvolvimento da exposição do trabalho, utilizamos quatro seções. Nas duas primeiras, fazemos as discussões de cunho teórico que alicerçam nossas análises. Porém, vale destacar que, como iniciamos a redação do trabalho após a finalização de todos os processos de coleta e análise de dados, ou seja, com pleno conhecimento da empiria que nos propusemos a interpretar, essas discussões teóricas estão ancoradas em dados da realidade, de modo que essas duas primeiras seções já contêm elementos conclusivos a que chegamos durante a pesquisa. Obviamente, esses elementos conclusivos previamente expostos não são apresentados sistematicamente nessas primeiras seções; isso é feito na Seção 5 do trabalho.

Dessa forma, na Seção 2 trazemos como eixo central da discussão teórica a categoria *juventude*, procurando relacioná-la com os demais pilares de nossa pesquisa, que são o mundo do trabalho, a tecnologia e a escola, em específico a de Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Iniciamos, pois, com uma revisão da literatura sobre o assunto, analisando como ele vem sendo abordado nas pesquisas acadêmicas no Brasil. Em seguida, apresentamos conceitualmente a categoria abandono escolar e os motivos pelos quais não utilizamos o conceito de evasão. A partir desses conceitos, retratamos as condições de inserção no mundo do trabalho e de escolaridade da juventude brasileira durante a última década, mostrando, ainda, possíveis relações entre educação e trabalho. No penúltimo item dessa seção, nos dedicamos a mostrar que, apesar das teses que procuram descentrar o trabalho na sociedade atual, concebendo-a como “sociedade do conhecimento”, “sociedade pós-industrial” ou “sociedade pós-moderna”, esse elemento ainda é central na vida do jovem, sendo, para a maioria, algo que aparece em primeiro lugar em suas preocupações com o presente e com o futuro. Para isso, discutimos filosoficamente as constituições ontológica e histórica de trabalho e as suas

contradições na sociedade capitalista. Por fim, o último item da Seção 2 procura justificar a importância de se pesquisar a escola na atualidade e a urgência de se considerar, nas pesquisas científicas, o sujeito jovem e seus valores, identidades e aspirações. Para isso, recorreremos a uma discussão de método, procurando mostrar o lugar da cultura e da subjetividade na epistemologia materialista histórica e na lógica dialética.

O fio condutor para as discussões que trazemos na Seção 3 é o conceito de tecnologia, procurando, da mesma forma que fizemos na Seção 2 com a categoria juventude, mostrar suas interfaces com os outros pilares analíticos do trabalho. Em primeiro lugar, conceituamos os termos *educação tecnológica*, *Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM)* e *educação profissional na área de tecnologia*, já que pode haver alguma confusão durante a interpretação de nossa exposição. Além disso, ainda no primeiro item da Seção 3, trazemos as implicações que o “avanço” tecnológico, com o qual o jovem convive diariamente na atualidade,

traz para a constituição das identidades juvenis e para as relações da juventude com o mundo do trabalho e com a escola. Nesse ponto, mostramos o caráter ideológico dos conceitos de “revolução tecnológica” e “sociedade do conhecimento”. No segundo item, apresentamos também uma breve revisão da literatura sobre a educação profissional na área de tecnologia, deixando claro que há uma escassez de trabalhos nessa área a partir de pontos de vista sociológicos ou educacionais. Procedemos, no penúltimo item, a uma discussão filosófica sobre o conceito de tecnologia, mostrando como os novos aparatos tecnológicos são vistos pelo senso comum a partir das ideias de “avanço”, “progresso” e “facilidades para a vida humana”, próprios de uma ideologia que escamoteia a essência sócio-política da tecnologia. Com isso, o fetiche da tecnologia impõe-se como categoria explicativa da realidade que investigamos, sendo determinante das maneiras através das quais o jovem se relaciona com a Educação Profissional Técnica de Nível Médio na área estudada. Finalmente, o último item da Seção 3 apresenta as metamorfoses sofridas pela profissão de técnico de nível médio na área de tecnologia nas últimas décadas, mostrando, a partir da realidade da reestruturação produtiva, as tendências dessa profissão que também trazem implicações para as relações entre juventude, escola e mundo do trabalho.

A partir dessas discussões de cunho teórico², apresentamos, na Seção 4, o campo empírico de análise, mostrando a constituição histórica do Ensino Médio e da EPTNM no Brasil e expondo os dados que coletamos sobre o Ensino Médio Integrado em geral e sobre os cursos na área de tecnologia em específico, no Brasil e no Paraná. Nesse ponto, fica claro o panorama de alta procura e alto abandono nos referidos cursos, mostrando com detalhes o fenômeno que decidimos investigar mais a fundo. No último item, apresentamos a Escola X e os elementos que justificam a escolha dela como campo empírico de análise.

Finalmente, na Seção 5, trazemos os resultados do trabalho, iniciando com a exposição da metodologia empregada e as justificativas para a escolha dessas metodologias e encerrando com conclusões obtidas a partir das coletas de dados. As conclusões são apresentadas a partir de variáveis de análise que elencamos durante a interpretação e compilação dos dados coletados.

Ressaltamos, ainda, que nosso objeto de estudos são os processos educacionais e a política de Ensino Médio Integrado, especificamente na área de tecnologia, de modo que a pesquisa se insere no campo de estudos de Educação e Trabalho, com reflexões sobre uma política educacional específica. Entretanto, o processo de construção das bases e fundamentos da pesquisa exigiu o diálogo com a literatura de outras áreas do conhecimento, como a sociologia e a filosofia da tecnologia e os estudos sobre juventude. Ressalta-se, assim, nosso esforço em realizar esse diálogo, que perpassa todo o trabalho.

² Não é demais reafirmar que, não só nas duas primeiras seções, mas em todo o trabalho, esses quatro elementos teóricos, juventude, trabalho, escola e tecnologia, servem de pilares analíticos para o que expomos; porém, não os concebemos como realidades estanques que são somadas para constituir nosso referencial. Ao contrário, esses quatro elementos são organicamente relacionados, fazem parte de um todo histórico e social e, portanto, são faces de uma mesma realidade histórica. Dessa forma, as categorias juventude, trabalho, escola e tecnologia não podem ser compreendidas senão a partir das contradições próprias da realidade concreta submetida à análise e de sua totalidade articulada. (KOSIK, 2011)

2 JUVENTUDE(S), ESCOLA E MUNDO DO TRABALHO: BREVES NOTAS

O objeto de estudo de nosso trabalho perpassa, conforme já expusemos, a questão da juventude e sua relação com a estrutura social, especificamente aquilo que diz respeito ao (des)emprego juvenil e à relação do jovem com a escola em geral e com a Educação Profissional Técnica de Nível Médio em específico. Assim, de modo a justificar a importância da pesquisa, pretendemos nesta seção explicitar alguns elementos relacionados à juventude brasileira, procurando, a partir das contradições evidenciadas num mundo do trabalho em constante metamorfose e numa área de atuação profissional radicalmente transformada após as três últimas décadas – técnico de nível médio na área de tecnologia –, mostrar suas interfaces com as categorias trabalho e tecnologia e situar a relação do jovem com a escola de nível médio no Brasil. Trazemos, como ponto de partida, uma discussão conceitual a respeito das categorias juventude e abandono escolar, além de um breve panorama de como a temática vem sendo tratada nas pesquisas acadêmicas no Brasil.

2.1 CONCEPÇÕES A RESPEITO DA CATEGORIA JUVENTUDE(S)

Juventude é desses termos que parecem óbvios, dessas palavras que se explicam por elas mesmas e assunto a respeito do qual todo mundo tem algo a dizer, normalmente reclamações indignadas ou esperanças entusiasmadas.

(ABRAMO, 2008)

A juventude, enquanto categoria sociológica, tem sido elemento central em fins do século XX / início do século XXI, principalmente no que diz respeito à discussão de processos educacionais que visem a um mundo mais justo, igualitário e sustentável. De qualquer forma, tem sido objeto de inúmeras idealizações e representações (MACHADO, 2009). Valéria Bolognini Ferreira Machado, em sua dissertação de mestrado, destaca, com base numa aprofundada análise da vasta literatura brasileira sobre juventude, pelo menos três abordagens para a categoria.

Primeiramente, a abordagem funcionalista, para a qual “a juventude só se constitui como objeto de análise pela sua predisposição para a transgressão e a delinquência, definida assim pela sua condição etária.” (MACHADO, 2009, p. 17) Segundo a autora, baseada nas asserções de Helena Abramo (1997)³, esse enfoque considera a juventude como sintetizadora dos problemas da contemporaneidade e se coloca no papel de prescrever medidas educativas e de controle, tratando o jovem e o período da juventude como um problema ao qual a sociedade precisa dar uma resposta. É com essa linha de pensamento que surge uma nova área de estudos, denominada Sociologia da Juventude, baseada na visão durkheimiana de educação enquanto mecanismo de socialização e ordenamento social e moral. (MACHADO, 2009)

A segunda abordagem que a autora aponta e afirma ser bastante recorrente é aquela que diz respeito ao caráter de transitoriedade da condição de jovem, própria de uma etapa intermediária entre o passado e o futuro. É recorrente porque é própria de um período histórico em que as transformações econômicas e sociais são aceleradas.

Essa transitoriedade das fases da vida ocorreria devido à dissolução das mesmas nas aceleradas mudanças sociais e culturais, como ocorre em nosso tempo. As alterações nas relações de trabalho e de escolarização, assim como a alteração dos percursos de atividade produtiva e na expectativa de vida, que antes agiram na cristalização das idades da vida, agora agiram na diversificação e banalização de uma cronologia do percurso etário. (PERALVA, 1997, *apud* MACHADO, 2009, p. 20)

Finalmente, a terceira abordagem sobre a categoria juventude é aquela que adotamos neste trabalho. Para Dayrell (2003)⁴, segundo Machado (2009), a proposta de transitoriedade dessa fase da vida é uma negação do presente vivido pelo jovem como espaço-tempo de formação. Segundo ele, a juventude é uma categoria definida histórica e socialmente, portanto não possui caráter universal, homogêneo ou estável. Ou seja, mesmo que considerando o recorte etário como delimitação inicial do que definimos juventude brasileira, essa delimitação não pode

³ ABRAMO, Helena Wendel. **Considerações sobre a tematização da juventude no Brasil**. Revista Brasileira de Educação. São Paulo: ANPED, n. 5 e 6, 1997.

⁴ DAYRELL, Juarez. **O jovem como sujeito social**. Revista Brasileira de Educação. Campinas, ANPED, n. 24, set-dez, 2003. P. 40-52

ser feita apenas a partir de sua dimensão biológica ou etária, pois são diversos os fatores que definem a entrada na vida adulta.

O conceito de juventude, por si só, é marcado por sua constituição histórica, já que nasce com a modernidade e se caracteriza por focos bastante específicos como a escolaridade como etapa intrínseca à condição juvenil e o aparecimento de formas de produção cultural típicas desse segmento. A condição de aluno e a possibilidade de se preparar para o mundo do trabalho a partir dos estudos é o que marca a vida do indivíduo que passa a ser denominado jovem. Entretanto, o período histórico atual traz uma multiplicidade de características e situações existenciais que afetam essa fase da vida, de modo que os aportes sócio-históricos passam a ser cada vez mais ingredientes essenciais para a compreensão dessa categoria social. (SPOSITO, 2004)

Com a dificuldade de encontrar uma inserção decente no mundo do trabalho, ou, até, de encontrar trabalho, produziu-se para essa parcela da população o que a autora chama de *extensão* da juventude. Outros aspectos também contribuíram para esse quadro de dilatação e transformação do período de transição entre infância e vida adulta, como a abrangência dessa situação para vários setores sociais, não mais apenas para os rapazes da burguesia; uma multiplicidade de instâncias de socialização, não mais só a família e a escola; e a importância do lazer e da cultura, principalmente na constituição da sociabilidade, das identidades e da formação de valores. Assim, a vivência da experiência juvenil passa a adquirir um sentido próprio e não mais somente como preparação para a vida adulta. (ABRAMO, 2008) Por esses motivos, o alerta é o de que

precisamos falar de *juventudes*, no plural, e não de *juventude*, no singular, para não esquecer as diferenças e desigualdades que atravessam esta condição. [...] Agora a pergunta é menos sobre a possibilidade ou impossibilidade de viver a juventude, e mais sobre os diferentes modos como tal condição pode ser vivida. (ABRAMO, 2008, p. 43-44)

É importante salientar, contudo, que há posições diferentes no debate acerca dessa categorização, mesmo entre autores que concordam no sentido de que juventude é uma categoria construída historicamente. Sposito (2004), por exemplo, apesar de destacar a importância da utilização do conceito de juventudes, no plural, alerta que assumir somente a diversidade como justificativa para tal utilização pode

levar a outras imprecisões, como, por exemplo, a impossibilidade de tratar a juventude como categoria social, já que ela estaria absolutamente diluída nas outras formas de vida dos sujeitos jovens: pertencimento de classe, origens étnicas, condição de gênero, região de moradia, opção religiosa etc. Entretanto, isso decorre, segundo a autora, de uma sobreposição indevida entre dois elementos que possuem estatutos teóricos diferentes: fase da vida (juventude) e sujeito concreto (jovem). O primeiro refere-se à condição de vida do jovem, ao modo como a sociedade constitui e significa esse momento do ciclo de vida. A partir do período pós-guerra, essa condição passa a ser mais heterogênea. Já o segundo elemento refere-se ao jovem como sujeito concreto, que experimenta diversos percursos e situações, assim como ocorre com qualquer outro indivíduo. Porém, não são esses diferentes percursos e situações que exigem que falemos em juventudes, pois, assim, estaríamos negando a especificidade e a imensa gama de elementos que unificam essa fase da vida.

Outros elementos pontuados por Castro e Abramovay (2002) também trazem à tona algum contraponto em relação à utilização dos diferentes modos de viver a juventude como argumento para o uso da categoria *juventudes*. Para as autoras, as vulnerabilidades sociais por que passam os jovens de camadas populares, permeadas pela dificuldade em conseguir emprego, discriminação de diversas matizes, violência, envolvimento com drogas etc. poderiam dificultar a denominação dessa fase da vida de juventude. Para indivíduos pobres, esta fase é o lugar do trabalho, do sacrifício, do não estudo, em oposição a uma fase escolarização e preparação para a vida adulta, o que os impede de, sequer, viver a juventude.

Em síntese, entendendo essas ressalvas e concordando com as observações dos autores acima, adotamos a noção de juventude(s) enquanto uma categoria sócio-histórico-cultural, construída no interior das contradições e relações sociais, e algo em que reside uma heterogeneidade de condições de vida.⁵

⁵ Há análises de cunho quantitativo como censo demográfico, estudos econômicos ou pesquisas sobre escola e mundo do trabalho que, para efeitos de metodologia analítica, fixam uma faixa etária para a juventude. Não faremos isso em nosso trabalho pelas razões já expostas, mas, quando recorrermos a estudos dessa natureza, explicaremos a metodologia utilizada.

2.2 O ESVAZIAMENTO DAS SALAS DE AULA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO: ABANDONO OU EVASÃO ESCOLAR?

Nas inúmeras pesquisas, no campo da educação, que problematizam a questão da evasão escolar, não temos percebido referências a uma diferenciação, necessária, entre esse conceito – evasão – e o conceito de abandono. Primeiramente, cabe ressaltar que, seja qual for a palavra utilizada, o fenômeno da recusa dos jovens à escola, muito frequente nos ensinos médio e superior e alvo de preocupações pelo poder público no Brasil nos últimos anos, é algo construído socialmente e não possui origens apenas subjetivas, frutos da mera decisão do jovem. Quando ressaltamos essa dimensão social do fenômeno, referimo-nos tanto a fatores externos, relacionados à estrutura da sociedade e à vida fora da escola, quanto a fatores internos ao espaço escolar. Esses últimos dizem respeito à dinâmica da vida juvenil dentro da escola e à própria organização da instituição e da cultura escolar.

Entendemos, pois, que a categoria que melhor expressa essa caracterização é o *abandono escolar*. O conceito de evasão tem sido utilizado pela literatura especializada, em alguns casos, ora com o viés subjetivista, responsabilizando única e exclusivamente o aluno pela “evasão” (nesses casos, partindo daquela concepção de juventude enquanto fase de delinquência que precisa ser controlada), ora com a concepção de construção social do fenômeno, porém considerando apenas fatores externos, caindo na armadilha do reprodutivismo das relações sociais na escola.

Uma definição denotativa da palavra evadir nos ajuda a compreender a questão: “Evadir: [...] 1. furtar(-se), esquivar(-se) a dizer e/ou realizar (algo) [...] 2. escapar furtivamente [...] 3. desaparecer, sumir-se [...] latim: [...] ‘sair, atirar-se para fora, escapar-se, salvar-se’” (HOUAISS e VILLAMAR, 2001, p. 1277)

Ou seja, fica claro que não há referências às condições do estudante anteriores à evasão e que não existem evidências da existência de causas, internas ou externas à escola, que condicionaram o ato de evadir. Simplesmente, o aluno “escapa” ou “atira-se para fora” da escola, procurando “salvar-se” de alguma situação que o incomodava.

Vejamos, na mesma referência, a definição de abandono: “Abandono: [...] 3. renunciar a, desistir de [...] 4. perder o interesse por, não dar mais atenção a,

descuidar-se de [...] 5. deixar de lado, renunciar, renegar”. (HOUAISS e VILLAMAR, 2001, p. 8)

Percebemos que há uma condição anterior ao abandono, “renunciada” pelo aluno, que “perde o interesse” por ela, “não dá mais atenção”, “renega-a”. É claro, há motivos para que essa mudança aconteça, pois havia algum interesse prévio pela escola e pelo curso escolhido, causado por diversos fatores. Chamamos a atenção, ainda, para o fato de que deve haver uma íntima relação entre os motivos pelos quais o jovem procura a escola e os motivos pelos quais ele a abandona. Em ambos os casos, tanto a sociedade externa ao ambiente escolar quanto a dinâmica própria da escola, relacionada dialeticamente com as imposições externas, podem influenciar. Muitas vezes, a própria escola, ao se organizar, é determinante para essa “perda de interesse” pelo jovem: a não correspondência entre o que a escola oferece e as expectativas do jovem, a concepção de juventude de gestores e corpo docente, a maneira de abordar os conteúdos, a inexistência de um ambiente agradável de sociabilidade com os pares são apenas alguns exemplos de condicionantes internos. Assim, pelos motivos aqui apresentados, percebemos que a categoria *abandono escolar* possui melhor potencial explicativo para o fenômeno que estudamos durante a pesquisa.

A partir do exposto, vale destacar ainda duas observações importantes, em diálogo com os resultados de nosso trabalho, que caracterizam o abandono estudado por nós. A primeira delas é que, como já verificado em outras pesquisas (TAVARES, 2002; BAHIA, 2003), o abandono nos cursos de EPTNM, na maioria dos casos, não se dá de modo que o estudante desista por completo da escolarização. Grande parte dos jovens que pesquisamos abandona a escola – no nosso caso, a modalidade Ensino Médio Integrado –, mas busca cursos de Ensino Médio Regular ou até outros cursos técnicos. Tavares (2002), por exemplo, efetuou sua análise quando a política de Ensino Médio Integrado ainda não existia no Brasil. Ou seja, a Educação Profissional ocorria de forma subsequente ou concomitante ao Ensino Médio Regular. Mesmo assim, a autora conclui que a maior parte dos alunos que

abandonaram os cursos conseguiu concluir o Ensino Médio e dar sequência à educação superior.⁶

Portanto, a categoria referente ao panorama apresentado é o abandono do curso e não o abandono da escola. Ou seja, o abandono que pesquisamos refere-se ao abandono da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na área de tecnologia e não ao completo abandono da escola e dos estudos pelo jovem. É importante fazer esse destaque por que foi essa categoria que nos permitiu desmistificar visões superficiais relativas ao fenômeno do abandono escolar, como a relação direta com a dificuldade em conciliar trabalho e estudo ou, no caso dos cursos da área de tecnologia, com a dificuldade em acompanhar o andamento das disciplinas, já que são ligadas a complexos elementos teóricos da Matemática e da Física. Ao contrário, percebemos que, na maioria dos casos investigados, o abandono tem raízes intimamente ligadas com os próprios motivos que levam o jovem a se matricular nos cursos técnicos, provenientes de uma visão fetichizada e idealizada sobre a tecnologia e o mercado de trabalho na área.

A segunda observação diz respeito ao período em que o abandono tem, majoritariamente, ocorrido na EPTNM no Brasil. Como concluímos em nossos estudos, ao encontro das conclusões de outros autores (MATIAS, 2003), a maior parte dos alunos que abandonam os cursos o faz nos primeiros anos (ver Tabela 6). No nosso caso, dos 18 entrevistados, 14 abandonaram o curso no primeiro ou no segundo ano. As falas dos jovens se dão no sentido de afirmar que, após ter concluído a primeira metade do curso, “não vale mais a pena desistir”, mesmo que não estejam se adaptando ou se interessando pelos conteúdos (é nesse período em que começam a ter uma visão mais ampla sobre a área de atuação). Ou seja, é alto o número de alunos que conseguiu concluir o segundo ano do curso, mas, a partir

⁶ Seria interessante verificar, a partir da atual política de educação profissional no Brasil, se esse fato ainda se verifica. Ou seja, analisar aprofundadamente os destinos dos alunos que abandonam a educação profissional técnica de nível médio. Conforme constatamos, nos cursos da área de tecnologia praticamente não se verifica o abandono completo do curso, mas sim a continuação dos estudos em outra modalidade/instituição. Análises importantes se dariam no sentido de verificar esse panorama em cursos de outras áreas e/ou, em relação aos da área de tecnologia, analisar se, de fato, os jovens que abandonam conseguem concluir o Ensino Médio e ingressar no ensino superior, conforme constatou Tavares (2002).

daí, percebeu que tem vontade de abandonar. No entanto, continua matriculado, frequentando as aulas e, poderíamos dizer, “fazendo o jogo” imposto pela escola.

Isso nos leva a concluir que o abandono não se dá apenas da maneira formal como os dados quantitativos e institucionais revelam, mas também dentro da própria escola e, inclusive, com jovens que conseguem concluir os cursos. Ou seja, formal e fisicamente, o aluno continua frequentando as aulas; porém, sem nenhum interesse pelos conteúdos e pela área de formação e, em alguns casos, inclusive abandonado pela escola, pelos professores e pelos gestores. Categorizamos esse fenômeno como *abandono dentro da própria escola*.

Por fim, como ficou claro nas poucas referências a pesquisas acadêmicas que fizemos nesta seção, ressaltamos a escassez de estudos que investiguem a fundo o abandono e a permanência na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, especificamente nos cursos em questão. Vale destacar a necessidade de se investigar as relações entre esses índices de abandono e, ao mesmo tempo – o que aparentemente é um paradoxo – a grande procura por esses cursos. Como comentamos, não se trata de abandono da escola, mas abandono desses cursos, que acabam sendo finalizados com menos da metade do corpo discente que nele ingressou quatro anos antes.

Já o abandono (evasão) nas modalidades PROEJA e subsequente, provavelmente pelo fato de os índices serem ainda mais alarmantes, têm sido foco de várias pesquisas nos últimos anos. A evasão no Ensino Médio Regular também é alvo de diversas investigações na área da educação, principalmente pela atualidade das discussões a respeito da universalização dessa etapa da educação no Brasil e suas permanentes taxas elevadas de evasão.

2.3 A CONDIÇÃO DA JUVENTUDE BRASILEIRA FRENTE AO MUNDO DO TRABALHO: ESCOLARIDADE COMO SOLUÇÃO?

A partir da década de 70, a reestruturação da produção e do modelo de acumulação capitalista, com a aplicação de novas tecnologias aos processos produtivos e o aparecimento das novas formas de gestão do trabalho, trouxe significativas alterações no mundo do trabalho em todo o globo, fazendo com que a inserção no mercado de trabalho e a própria qualidade do processo laboral

passassem a ser bastante diferentes do que era verificado até então. Ademais, essas severas transformações não se restringem a essas esferas, mas a todas as relações sociais concretas, massificando ainda mais o controle e a administração da vida humana e a mercantilização completa da vida social. Como o jovem trabalhador situa-se no centro dessas transformações, não só do ponto de vista econômico, mas também cultural e subjetivo, entendemos que investigar os impactos delas em sua vida é algo urgente, sobretudo nos processos que se relacionam com a maneira através da qual o jovem se prepara para atuar profissionalmente: no caso que optamos por estudar, a educação formal em escolas de ensino técnico.

Para Sposito (2008), são aquelas transformações no mundo do trabalho que não permitem mais que se fale em completa autonomia quando se faz referência à situação do adulto na sociedade. Para ela, as referidas transformações e o que chama de crise da sociedade assalariada fazem com que o desemprego se imponha como categoria de natureza estrutural e permanente para grandes contingentes populacionais e, portanto, a autonomia do adulto via independência financeira pode não se realizar. Com enormes segmentos excluídos da possibilidade de trabalho, torna-se indispensável buscar outros elementos definidores da condição adulta, para além da independência financeira. (SPOSITO, 2008, p. 89) Portanto, a condição singular da juventude de fase da vida em que se busca tal autonomia, rompendo com a heteronomia infantil, torna-se muito mais complexa.

Em geral, constatamos que a temática da juventude, principalmente no período em que o Brasil começa a sofrer os impactos das referidas mudanças no mundo do trabalho, tem sido bastante tratada por educadores nacionais comprometidos com um novo modelo de educação pautado na diminuição das desigualdades sociais, na soberania e na democracia popular. Porém, “a situação do jovem vem sendo exposta de forma ainda muito fragmentada.” (POCHMANN, 2007, p. 2) Marcio Pochmann tem se dedicado sistematicamente ao estudo do tema, especificamente à relação da educação escolar com o mundo do trabalho, procurando desmistificar visões que concebem um vínculo direto entre ambos e, a partir do economicismo, definem a educação como fator produtivo. Segundo essas visões, investimentos em educação geram diminuição do desemprego e crescimento econômico e, portanto, na agenda das nações que buscam o desenvolvimento, a escola deve ser uma prioridade a serviço das mudanças na economia. Pochmann

(2004) demonstra que, contrariando essa visão, própria da Teoria do Capital Humano,

a elevação dos níveis de escolaridade – num quadro de estagnação econômica, baixo investimento em tecnologia e precarização do mercado de trabalho – acaba se mostrando insuficiente para potencializar a geração de trabalho. Apesar disso, prosseguem as vertentes daqueles que acreditam no papel independente e autônomo da educação com relação à mobilidade social ascendente. (p. 387)

O próprio quadro geral de desemprego estrutural entre os jovens no Brasil nos mostra um panorama bastante diferente da visão propalada pela Teoria do Capital Humano. Mesmo com todo o discurso (e diversas ações dos diferentes governos estaduais e federal das últimas décadas) de democratização da educação básica e com as inúmeras tentativas de expansão plena do Ensino Médio, em 2005, por exemplo, “a quantidade de jovens desempregados era quase 107% superior a 1995, enquanto o desemprego para a população economicamente restante do país foi 90,5% superior nos últimos 10 anos [referindo-se ao período 1995-2005].” (POCHMANN, 2007, p. 3) Analisemos mais de perto o grave problema de desemprego que uma economia fundada no mercado e na competitividade pode trazer aos jovens e a falsa ideia de que o investimento em educação serve como antídoto para o problema.

Pochmann (2007)⁷ mostra que, a cada 100 jovens que ingressaram no mercado de trabalho entre 1995 e 2005, 55 ficaram desempregados. O pesquisador destaca, ainda, a baixa capacidade de geração de postos de trabalho da economia brasileira para o segmento juvenil: “Entre 1995 e 2005, por exemplo, o Brasil gerou 17,5 milhões de novas ocupações, mas somente o conjunto de 1,8 milhão foi preenchido por pessoas na faixa de 15 a 24 anos de idade, enquanto ingressaram no mercado de trabalho quase 4,2 milhões de jovens.” (POCHMANN, 2007, p. 6) Outro dado que salta aos olhos é a taxa de desocupação juvenil no Brasil, que atingiu 14,8% em 2006, enquanto para as pessoas com mais de 30 anos essa taxa correspondeu a 5,2%. (RIBEIRO e NEDER, 2009, p. 477) Os autores⁸ tomam como

⁷ Para o autor, juventude é a parcela da população localizada na faixa etária de 15 a 24 anos.

⁸ No estudo de Ribeiro e Neder (2009), os jovens compreendem pessoas de 18 a 29 anos.

base a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Com o objetivo de atualizar esses dados, buscamos as informações contidas na mesma pesquisa em sua versão 2009 e constatamos o valor de 16,6% para a taxa de desocupação juvenil (IBGE, 2010, tabela 4.1.20), um aumento de quase dois pontos percentuais em relação a 2006. Em Estados como Amapá e Sergipe, essa taxa passa dos 25%.

Como destaca a publicação do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) “*A Ocupação dos Jovens nos Mercados de Trabalho Metropolitanos*”⁹, os jovens são, de fato, um dos segmentos mais frágeis na disputa por um posto de trabalho. Mesmo quando o jovem consegue uma ocupação, ela normalmente é menos regular e mais precarizada. Esse problema é ainda mais grave quando observamos variações de renda na família de origem: jovens oriundos de famílias de menor renda sentem mais dificuldade na inserção ocupacional. (DIEESE, 2006)

Essa discrepância se deve à baixa geração de postos de trabalho e ao quadro da reestruturação produtiva do capitalismo, que acabou penalizando mais intensamente as pessoas pouco qualificadas. (RIBEIRO e NEDER, 2009) A informalidade passa a assolar o cotidiano não só dos jovens pobres, mas de toda a população que procura trabalho, que passa a vivenciar situações de insegurança e instabilidade. O quadro é agravado pela baixa remuneração recebida por aquele segmento – jovens pobres –, característica do setor terciário, principalmente em atividades administrativas, como serviços de vendas ou de escritório. (MACHADO, 2009)

A diferença entre as taxas de ocupação de jovens pobres e não pobres foi também verificada por Ribeiro e Neder (2009), que encontraram uma razão média entre elas de 2,5 nos anos estudados, 1995, 2002 e 2006, e concluíram que “os jovens pobres, portanto, são mais duramente atingidos pela desocupação.” (p. 489) Retomando as considerações de Sposito (2008) a respeito da busca da autonomia pela juventude e reafirmando que essa fase da vida só tem sentido se compreendida em suas múltiplas determinações, construídas social e historicamente, destacamos:

⁹ Para o DIEESE, jovem é considerado o indivíduo com idade entre 16 e 24 anos.

As maiores dificuldades de obtenção de emprego na juventude, no caso das pessoas pobres em relação às pessoas não pobres, geram problemas na transição desses jovens para a vida adulta. Se entendermos que, na passagem para a vida adulta, a inserção no mercado de trabalho se constitui num momento-chave, é no mínimo preocupante que os jovens pobres mantenham e eternizem sua dificuldade de inserção. Ou seja, a recorrência do desemprego permanece elevada mesmo numa faixa etária em que já se esperava sua redução significativa, como no caso dos jovens pobres de 27 a 29 anos. (RIBEIRO e NEDER, 2009, p. 492)

Algumas relações entre esse panorama do mundo do trabalho juvenil e a escolaridade dos jovens no Brasil, a partir de dados mais atuais, são abordadas por Simões (2010). Por exemplo, dos 34 milhões de indivíduos de 15 a 24 anos, 22 milhões participam da população economicamente ativa (PEA), o que implica concluir que há mais estudantes do Ensino Médio trabalhando e estudando do que só estudando. Quando analisamos as condições desses trabalhos, os dados são ainda mais alarmantes: 4 milhões dos jovens trabalham na economia informal e 90% recebem salários menores que o salário mínimo. Ainda, na faixa dos jovens entre 17 e 24 anos, mais de 70% não estudam. Especificamente em relação ao Ensino Médio, destacamos a urgente necessidade de políticas públicas que atentem para o ensino noturno, que representa quase 50% do total das matrículas. No ensino técnico, a maioria dos estudantes têm mais de 18 anos, principalmente entre 20 e 24 anos. (SIMÕES, 2010). Segundo o mesmo autor, “Um dado alarmante é a questão da realidade socioeconômica do jovem de 15 a 17 anos no Brasil. De 10,2 milhões de jovens, a renda *per capita* familiar de 70% é de menos de um salário mínimo.” (p. 139)

Procurando demonstrar que, como já comentamos, uma relação linear entre educação e desenvolvimento ou entre educação e diminuição do desemprego é própria de uma análise aparente da realidade, alguns autores se preocuparam em buscar relações entre o quadro de desemprego juvenil que apresentamos e o nível de escolaridade desses jovens. Vejamos alguns exemplos. Pochmann (2004) afirma que, de 1992 a 2002, para segmentos com 14 anos de estudo, a desocupação cresceu três vezes mais que para os segmentos com até três anos de estudo. O mesmo autor afirma que esse crescimento da taxa de desocupação com o aumento da escolaridade é ainda mais grave entre a população de baixa renda. E sintetiza suas observações afirmando que a elevação do nível de escolaridade não garantiu o acesso ao emprego e muito menos uma proteção contra a precarização e

deterioração dos níveis de renda em cada estrato (o autor considera um período em que a renda média de toda a população brasileira decresceu).

Efetuada uma análise mais recente, no ano de 2006, Ribeiro e Neder (2009) afirmam que “o senso comum sobre as novas tecnologias e seus impactos sobre a demanda de trabalho estabelece que o corolário esperado fosse uma taxa de desocupação correlacionada negativamente com os anos de estudo.” (p. 495) Porém, mostram que os dados não confirmam essa hipótese, pois as menores taxas de desocupação são encontradas entre jovens pobres sem instrução ou não-pobres com um a três anos de estudo. A Tabela 1 mostra ainda como varia a desocupação conforme aumenta a escolaridade.

TABELA 1: DESOCUPAÇÃO DE JOVENS POBRES E NÃO POBRES SEGUNDO GRUPOS DE ANOS DE ESTUDO – 2006

ANOS DE ESTUDO	TAXA DE DESOCUPAÇÃO (%)	
	Pobre	Não pobre
Sem instrução	15,5	6,8
1 a 3 anos de estudo	16,6	5,7
4 a 7 anos de estudo	24,2	7,3
8 a 10 anos de estudo	34,7	13,1
11 a 14 anos de estudo	40,2	11,6
15 anos ou mais de estudo	35,0	8,2

FONTE: RIBEIRO e NEDER, 2009, p. 495

Devemos salientar, é claro, que é necessário que se analise a qualidade das ocupações daqueles trabalhadores com pouca escolaridade. Pochmann (2004) inclusive assevera que os empregos mais nobres e de melhor qualidade são preservados para os jovens mais ricos, fato que agrava o preconceito de classe. Devemos ter clareza que os trabalhos mais precarizados, informais e irregulares cabem àquele segmento com menor taxa de desocupação e com menor escolaridade. Além disso, há que se analisar com cuidado os valores absolutos de inserção no mercado de trabalho para cada faixa de escolaridade, pois, por exemplo, os postos de trabalho ocupados por trabalhadores com até três anos de estudos são minoritários. Porém, de qualquer forma os dados são alarmantes e mostram, no mínimo, que uma relação direta entre educação e trabalho é perigosa.

É nesse ponto que achamos pertinente apresentar aquilo que tem sido levantado por alguns autores: segundo eles, tem-se percebido, sobretudo entre estudantes de classes populares, um fenômeno denominado “esvaziamento de significado do espaço escolar” (COSTA e KOSLINSKI, 2006) ou “desaparecimento da instituição escolar” (DUBET, 1997). Ou seja, assim como o mundo do trabalho e a própria categoria juventude, a visão de escola elaborada pelos jovens tem sofrido metamorfoses, de modo que o espaço escolar (ou a instituição escolar) passa a não ser visto pelo jovem como anteriormente. Por outro lado, esse fato é “aparentemente contradito pelo afluxo crescente de candidatos ao alistamento escolar, bem como pela indiscutível relevância que a educação escolar desfruta entre os discursos que alcançam repercussão pública” (COSTA e KOSLINSKI, 2006, p. 133), na maioria das vezes discursos que procuram legitimar a relação linear entre educação e trabalho. Relacionando essa questão, que tomamos como pressuposto do trabalho, com a grande procura e o alto abandono nos cursos pesquisados, perguntamos: quais os motivos que têm levado o jovem à escola?

De fato, constatamos que os jovens são impulsionados a buscar a escola, sobretudo a EPTNM, a partir desses discursos. Prova disso é o altíssimo número de candidatos às poucas vagas nos cursos técnicos em Eletromecânica e as falas dos alunos que evidenciam a “garantia de emprego” após concluir o curso, por exemplo. Por outro lado, percebemos que a escola não tem, para o jovem, os sentidos tradicionais de aquisição de conhecimentos, de interesse pelo novo ou de disciplinamento, próprios e arquitetados pelos valores republicanos. Quando questionados sobre se gostam de ir à escola, nenhum aluno negou categoricamente, mas todas as respostas foram carregadas de ressalvas. Eis alguns exemplos:

“Há! Falar a verdade ninguém gosta de vir pra escola né. Eu venho só pra conversar.” (Grupo focal A)

“Só gosto da parte do recreio.” (Grupo focal A)

“Eu gosto de vir pro colégio, mas por causa dos amigos, mas não deixo de vir!” (Grupo focal B)

Entretanto, ao mesmo tempo em que o sentido da escola para o jovem é deslocado para outras esferas, que não aquela tradicional relacionada apenas à

aquisição de conhecimentos e entrada no mercado de trabalho, as novas exigências do mundo globalizado fazem emergir uma “sociedade escolarizada” (que, no Ensino Médio brasileiro, se efetiva apenas no discurso), segundo a qual a escola seria o posto principal de aquisição das competências e habilidades requeridas pelo novo mercado flexível. Somada a esse discurso, a expansão da escola e do acesso ao ensino ressignifica o papel da instituição escolar nas expectativas dessa nova geração de jovens, mesmo que, em alguns casos, ela reconheça os limites dessa instituição no que diz respeito às facilidades de inserção no mundo do trabalho. (SPOSITO, 2008)

Trata-se, pois, de um nó que as pesquisas precisam desatar: por um lado, “deslocamento de sentido da escola” e, de outro, uma “sociedade escolarizada”. Historicizando tal constatação e buscando comparar o período atual com épocas anteriores, poderíamos destacar pelo menos três possíveis causas para esse imbróglio. Em primeiro lugar, como mostra Sposito (2004), na década de 50, com a expansão dos ginásios, a atividade escolar caracterizava-se por uma dupla função: trânsito ao mundo adulto e inserção na sociedade urbano-industrial. Com isso, vislumbrava-se a possibilidade de mobilidade social pelos alunos através da escola. Hoje, a nova situação social produz uma enorme crise das possibilidades de mobilidade social via escola, pela escassa capacidade de absorção no mundo do trabalho dessa população escolarizada, fazendo com que os diplomas percam sua capacidade de credenciar indivíduos e induzindo a uma nova busca de oportunidades. Enfim, recorremos novamente àquela multiplicidade de modos de vida imputadas à juventude nesse período histórico.

A segunda causa, também constatada em nosso estudo, seria o fato de que, simplificadamente, os currículos e os programas são construídos tomando-se como referência um jovem padrão, abstrato, idealizado. A carga de conteúdos poderia ser condensada, de modo que os alunos aprendessem menos coisas, mas, de fato, aprendessem. (DUBET, 1997) E, finalmente, a microeletrônica e as novas tecnologias demandam novas qualificações que a escola não consegue acompanhar e, dessa forma, há dificuldade, inclusive, em formar um bom trabalhador. Em uma frase, a escola não dá conta nem de formar para o trabalho com eficiência, nem de formar criticamente ou preparar para a continuidade dos estudos. Ao jovem, resta a

dificuldade em atribuir algum sentido à escola e, no limite, abandoná-la, mesmo que continue frequentando-a formalmente.

No caso que investigamos, parece-nos que não se trata apenas de uma marginalização objetiva, segundo a qual o aluno percebe que aquele discurso é falacioso e que, portanto, não há sentido em ir para a escola, já que isso não lhe garantirá lugar no mundo do trabalho e muito menos uma renda adequada. Pelo contrário, os únicos entrevistados que demonstraram ter alguma ideia dessa situação foram alguns poucos egressos, já há alguns meses procurando emprego. Questionamos novamente: quais os motivos que levam o jovem a procurar a escola e, especificamente, os cursos técnicos? Mais ainda, por que abandonam os cursos, em busca de outras oportunidades de estudo? No nosso caso específico, a relação do jovem com a tecnologia estaria exercendo alguma influência?

Como afirmam Frigotto e Ciavatta (2004) em coletânea originada do Seminário “Ensino Médio: Construção Política”, promovido pela Secretaria de Educação Média e Tecnológica (SEMTEC) do MEC em junho de 2003: “conhecer as relações dos jovens com o saber constitui um elemento primordial para se pensar em alterações na prática pedagógica, a fim de permitir que o sujeito jovem construa uma relação significativa com a escola.” (p. 22) Na mesma coletânea, Frigotto e Ciavatta comentam a respeito das pesquisas destacadas por Nísia Trindade Lima, que mostram que essa etapa de ensino tem sido considerada um espaço de socialização e de proteção social valorizado pelos jovens, o que corrobora com aquele panorama de esvaziamento – na verdade, poderíamos chamar de deslocamento – de significado do espaço escolar. (FRIGOTTO e CIAVATTA, 2004)

Nesse sentido, com Frigotto e Ciavatta, ressaltamos a importância de investigações sobre a escola que reflitam e considerem a categoria juventude como essencial:

A vida escolar exige um conhecimento mais profundo dos sujeitos jovens, de suas formas e estilos de vida, de suas novas práticas, para produzir novos referenciais que conduzam a uma ação democrática e socializadora da escola na sua superficialidade. (2004, p. 23)

A partir do exposto, destacamos a importância de análises que investiguem o significado da escola e do trabalho na vida do jovem, como essas dimensões sociais

se situam diante das condições de trabalho e quais as implicações desse contexto para sua condição escolar. Muitas pesquisas, que se encaixam no campo do marxismo, a respeito desse segmento de trabalhadores têm analisado basicamente os dados relativos ao desemprego, desocupação, renda, escolaridade etc., segundo um viés apenas econômico. Não procuram apreender as mediações que reproduzem um sistema desigual dentro da escola, mas que, dialeticamente, afirmam uma dinâmica própria da cultura escolar e dos sujeitos que a compõem. Entendemos que investigações mais aprofundadas que tenham como referência a visão e a condição de jovem desses sujeitos, mesmo que fundadas numa perspectiva que considera os condicionamentos materiais da vida humana, urgem na área de Trabalho e Educação. Como vêm propondo, há duas décadas, alguns teóricos que participaram dos processos de construção de novas políticas públicas para a educação, entendemos que as políticas de Ensino Médio devem ser centradas nos sujeitos dessa etapa de ensino. Como constata Frigotto (2004), recorrendo a uma fala de Miguel Arroyo, isso é algo inusitado e auspicioso, pois denota o deslocamento de uma visão abstrata, iluminista e racionalista para uma compreensão histórica dos processos formativos no Ensino Médio, de maneira a articular ciência, trabalho e cultura. Os jovens de que estamos tratando não são

sujeitos sem rosto, sem história, sem origem de classe ou fração de classe. Os sujeitos a que nos referimos são predominantemente jovens e, em menor número, adultos, de classe popular, filhos de trabalhadores assalariados ou que produzem a vida de forma precária por conta própria, do campo e da cidade, de regiões diversas e com particularidades socioculturais e étnicas. É sob a realidade de tempos e espaços diversos de sujeitos coletivos (jovens e adultos) reais que poderemos construir [...] uma política de ensino médio que resgate o direito de continuação do processo de escolarização para aqueles a quem isso foi negado até o presente [...]. Trata-se de sentidos e significados que afetam a forma, o método e o conteúdo do ensino médio. (FRIGOTTO, 2004, p. 57)

E é partindo da identificação dessas necessidades, a partir de uma visão que não naturaliza a condição juvenil e sua relação com a escola, que nosso texto busca, antes, apontar os problemas do que oferecer prescrições sobre como deveria ser a escola. Em que pese projetar transformações necessárias, sugeridas com base em nossa imersão no espaço escolar durante a pesquisa, e entender a escola como um espaço em disputa no centro da luta de classes, procuramos

fundamentalmente mostrar as contradições desse real, que está em constante movimento: a escola e os trabalhadores que, por algum motivo, ainda a procuram.

2.4 TRABALHO: CENTRALIDADE NA VIDA DO JOVEM E NA PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA HUMANA

Conforme a perspectiva teórico-metodológica adotada, partimos do pressuposto de que é o trabalho o elemento central constituinte do homem enquanto espécie e enquanto ser social. Ou seja, é a atividade fundamental de produção da existência humana, a partir da qual o homem se organiza para satisfazer necessidades e produzir sua própria vida. A passagem de Marx (2010) abaixo é elucidativa:

O trabalho, como criador de valores-de-uso, como trabalho útil, é indispensável à existência do homem – quaisquer que sejam as formas de sociedade –, é necessidade natural e eterna de efetivar o intercâmbio material entre o homem e a natureza e, portanto, de manter a vida humana. (p. 64-65)

O trabalho é, por isso, uma atividade absolutamente diversa daquela realizada pelo instinto animal, biologicamente determinada. Nesse caso, a sobrevivência da espécie tem base na adaptação ao meio, limitada à imediaticidade das situações e repetida, com mínimas alterações, em cada nova geração. (ANDERY *et al*, 1999) Já o homem, em seu processo de trabalho, não apenas se adapta à natureza, mas se impõe sobre ela transformando-a e, ao mesmo tempo, sendo transformado. Assim, o trabalho é o elemento que permite distinguir o homem de qualquer outra espécie.

Antes de tudo, o trabalho é um processo de que participam o homem e a natureza, processo em que o ser humano, com sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza. Defronta-se com a natureza como uma de suas forças. Põe em movimento as forças naturais de seu corpo – braços, pernas, cabeça e mãos –, a fim de apropriar-se dos recursos da natureza, imprimindo-lhes forma útil à vida humana. Atuando assim sobre a natureza externa e modificando-a, ao mesmo tempo modifica sua própria natureza. Desenvolve as potencialidades nela adormecidas e submete ao seu domínio o jogo das forças naturais. Não se trata aqui das formas instintivas, animais, de trabalho. [...] Pressupomos o trabalho sob forma exclusivamente humana. Uma aranha executa operações semelhantes às do tecelão, e a abelha

supera mais de um arquiteto ao construir sua colméia. Mas o que distingue o pior arquiteto da melhor abelha é que ele figura na mente sua construção antes de transformá-la em realidade. No fim do processo do trabalho aparece um resultado que já existia antes idealmente na imaginação do trabalhador. Ele não transforma apenas o material sobre o qual opera; ele imprime ao material o projeto que tinha conscientemente em mira, o qual constitui a lei determinante do seu modo de operar e ao qual tem de subordinar sua vontade. (MARX, 2010, p. 211-212)

Trata-se, dessa forma, de atividade teleológica, orientada a determinado fim, com intencionalidade. O filósofo húngaro Georg Lukács explica que todas as demais categorias carregam em si um caráter social, pois suas propriedades e características desenvolveram-se após a constituição do homem enquanto ser social, o que se dá apenas a partir do ato laborativo. Dessa forma, o trabalho é um fenômeno originário, protoforma do ser social. E é a partir desse processo intencional de transformar a natureza para satisfazer necessidades que o homem desenvolve o conhecimento e reflete sobre a realidade. É, portanto, somente pela práxis do trabalho que o homem consegue transformar o real intencional e concretamente, relacionando-se com a natureza, e, ao mesmo tempo, fazendo-se ser social, relacionando-se consigo mesmo. Para Lukács, apoiado em Marx, o ato teleológico do trabalho é o elemento constitutivo central do homem, por meio do qual realiza necessidades, produz e reproduz a vida societal e faz com que a consciência humana deixe de ser mero epifenômeno da reprodução biológica e passe a ser “referencial ontológico fundante da práxis social”. (ANTUNES, 2009, p. 139)

Portanto, a maneira como o homem organiza o seu trabalho, buscando objetivar a produção dos bens necessários à vida humana, é a base de todas as relações humanas. Essa organização implica uma maneira de dividir o trabalho, intimamente relacionada com o nível técnico e os meios existentes para o trabalho, características de cada momento histórico. Além disso, determina a relação entre os homens, inclusive quanto à propriedade dos instrumentos e materiais utilizados e à apropriação do próprio trabalho. (ANDERY *et al*, 1999)

A dimensão apresentada até aqui se refere ao trabalho em seu sentido mais genérico e abstrato, expressão de uma relação metabólica entre o ser social e a natureza. (ANTUNES, 2009) Porém, ainda que preservando essa dimensão, na fase histórica do capitalismo o trabalho assume uma particularidade. Nesse caso, o trabalhador se relaciona com o produto de seu trabalho como um objeto estranho a

ele; após colocar sua essência vital no objeto-mercadoria, produzindo um valor-de-uso, o resultado do trabalho não é por ele apropriado, mas, ao contrário, volta-se contra ele próprio. Ademais, o próprio processo de produção é distanciado do trabalhador, ou seja, na atividade laboral, a força do trabalhador não pertence a si mesmo, mas a outra pessoa. Por isso, em sua forma histórica capitalista, o trabalho é externo ao trabalhador, não faz parte de sua natureza, de modo que ele não desenvolve livremente suas energias físicas e mentais, mas nega a si mesmo. (MARX, 2008a) Assim, quando tratamos da sociedade atual, referimo-nos ao trabalho também como instrumento de alienação e, portanto, de oposição à emancipação e à liberdade. O homem não trabalha apenas para ele ou para a sociedade, mas para alguém e para a produção do lucro e, em permanente contradição com a perspectiva genérica exposta anteriormente, o trabalho torna-se aviltante e degradante para a condição humana. Ou seja, os dois processos de alienação que acima apresentamos, do produto do trabalho e da atividade do trabalho, conjugam o que Marx denominou alienação da espécie:

A exteriorização do trabalhador em seu produto tem o significado não somente de que seu trabalho se torna um objeto, uma existência externa, mas, bem além disso, que existe fora dele, independente dele e estranha a ele, tornando-se uma potência autônoma diante dele, que a vida que ele concedeu ao objeto se lhe defronta hostil e estranhada. (2008a, p. 81)

Frigotto (2009) nos ajuda a resolver esse aparente impasse. Para ele, no referido plano histórico, negatividade e positividade coexistem e se definem no campo da luta de forças. Ou seja, a sociedade capitalista se caracteriza, antes de tudo, por uma contradição imanente em suas relações sociais, segundo a qual o trabalho é, ao mesmo tempo, aquilo que possibilita que o ser humano produza-se e reproduza-se e aquilo que cinde o gênero humano. Entendemos, com Frigotto (2009), que análises que negam o trabalho e o seu princípio educativo na forma histórica capitalista, sob argumentos de que ele apenas poderia ser concebido como princípio balizador da emancipação em uma sociedade baseada na não-propriedade dos meios de produção, desconsideram o caráter contraditório das relações sociais atuais. Ou seja, “a internalização, desde a infância, do princípio do trabalho produtor de valores de uso é fundamental.” (FRIGOTTO, 2009, p. 189) e, como processo que cria e recria o ser humano, nenhum tipo de trabalho, por mais aviltante que seja,

deve ser reduzido à sua forma histórica, sob pena de paralisarmos-nos na aceitação tácita daquele momento histórico. Nas palavras do próprio Marx, “considerar o trabalho unicamente como um *sacrifício* e, portanto, como fonte de valor, preço pago pelas coisas que custaram mais ou menos trabalho, é atear-se a uma concepção puramente *negativa*.” (MARX e ENGELS, 2004, p. 50-51)

É a partir dessas afirmações e considerando o movimento contraditório que a realidade nos impõe que adotamos como pressuposto da pesquisa o fato de que o trabalho é um elemento central na vida do jovem. Por um lado, como elemento de busca pela independência financeira, realização profissional e até mesmo emancipação, em formas de luta forjadas no próprio processo e local de trabalho, o jovem centraliza o trabalho em sua vida. Por outro lado, como elemento fundante da geração da mais-valia, produtor do valor de troca, alienado, o trabalho fixa o jovem ao reino da necessidade. Assim, de alguma forma, impõe-se ao jovem a necessidade de conseguir vender sua força de trabalho. Como assevera Machado (2009),

Seja no ingresso ao mercado de trabalho como expectativa a ser concretizada após a conclusão dos estudos, seja no ingresso ao mercado de trabalho por imposição das necessidades, seja na ausência do trabalho, na forma de desemprego, o trabalho se impõe como experiência desde a infância, restringindo as possibilidades de desenvolvimento desse indivíduo na sociedade capitalista. (p. 26)

Outras análises (CASTRO e ABRAMOVAY, 2002; CORROCHANO, 2002; GUIMARÃES, 2005, 2008) no campo das juventudes e suas relações com o mundo do trabalho têm obtido conclusões nesse mesmo sentido, a partir da investigação dos significados do trabalho na vida do jovem. Isso nos permite concluir a urgência de pesquisas que reflitam a respeito da condição do jovem num mercado de trabalho precário e que respaldem o delineamento preciso de políticas públicas que atenuem os efeitos da competição própria da fase atual de acumulação, reduzindo a exclusão e as desigualdades sociais e garantindo acesso ao trabalho.

2.5 PERSPECTIVA DE ANÁLISE E SUA RELAÇÃO COM A CULTURA: A IMPORTÂNCIA DE SE PESQUISAR A ESCOLA E O SUJEITO JOVEM

Por um lado, é necessário modificar as condições sociais para criar um novo sistema de ensino; por outro, falta um sistema de ensino novo para poder modificar as condições sociais. Consequentemente, é necessário partir da situação atual.

(Karl Marx – MARX e ENGELS, 2004)

Partindo da breve discussão de método que trouxemos na introdução do trabalho, fazemos, primeiramente, algumas considerações de cunho epistemológico a respeito da metodologia escolhida. A compreensão da consciência como produto social, como já destacado, não se faz, neste trabalho, de maneira reducionista. Com a pesquisa em questão, pretendemos investigar questões relativas à escola e à Educação Profissional Técnica de Nível Médio não a partir de uma perspectiva apenas institucional ou política, que subsume de maneira determinista o sujeito às relações de classe ou à base econômica. Pretende-se, ao contrário, encontrar a estrutura de classes no sujeito e, para isso, mesmo concebendo as relações de produção como elemento central da organização social, é preciso ter clareza que a relação entre estrutura e superestrutura é dialética e mediada por diversos processos e esferas sociais.

Já no fim da década de 90, Miguel Arroyo (1999) trazia à tona esse debate, enfatizando a importância de voltarmos nossos estudos para o chão da escola capitalista. Para ele, o suposto isomorfismo entre a organização interna da escola e a organização da fábrica, da oficina, é bastante frequente nos enfoques que partem das relações sociais nos processos de trabalho para analisar as relações sociais na escola e na educação.

Possivelmente, o que mais impressiona nesses modelos conectivos de análise é a certeza com que são afirmados os vínculos entre as demandas da produção e as respostas dadas pela escola, através de uma lógica quase dedutiva. Reconhecida a centralidade das relações de produção no conjunto da organização social e sua capacidade expansiva para o todo social, se conclui que todas as outras esferas da vida social se comportarão, inevitavelmente, reproduzindo ou expressando essa centralidade. (ARROYO, 1999, p. 17)

Para o autor, essas análises concebem a escola como a agência por excelência para o aprendizado das relações sociais. Isso faz com que o papel de outras instituições seja minimizado e, sobretudo, poucas referências à vivência das relações sociais na sociedade como um todo são feitas.¹⁰ Além disso, a luta por novos currículos ou novas estruturas democráticas na escola que procurem trazer a perspectiva da politecnicidade e do cidadão crítico parece ocorrer em vão, já que o inevitável ajuste redefinirá o molde para a alienação e o conformismo. (ARROYO, 1999)

É claro que não se trata de desconsiderar a instituição escolar como um instrumento idôneo que serve ao propósito de desenvolver a disciplina e as habilidades nos trabalhadores, próprias das classes subalternas. A origem da escola burguesa está no seio da emergência de uma nova classe pós-revolução francesa, que necessitava novas maneiras de formação que legitimassem o trabalho assalariado e a propriedade privada, tanto física quanto ideologicamente. Corrêa (2005), inclusive, chama a atenção para que não se procure compreender a instituição escolar apenas a partir das atividades que lhe são internas, desconsiderando que são realidades sociais ou não conhecendo sua concreticidade histórica, isolando-a do conjunto das históricas condições humanas. (p. 139)

Ao contrário, trata-se de apreender as relações escolares no movimento que a realidade nos impõe, com todas suas contradições, mas afastando-se das absolutizações.

Essas absolutizações terminam por ignorar os sujeitos sociais, ou melhor, por levá-los em conta apenas como massa informe, maleável e moldável. São sujeitos sem história, sem individualidade, sem raízes culturais, valores, condutas, imaginários. Por vezes, nessas análises mecânicas até reconhecemos que os sujeitos possuem história e cultura, porém, moldadas

¹⁰ É preciso alertar que, embora nosso estudo trate de processos fundamentalmente escolares, consideramos absolutamente negativo o expediente de reconhecer, como lócus para o processo educativo, apenas a escola. Educar deve ser, ao mesmo tempo, aprender e negar as relações sociais próprias de um momento histórico, ou seja, atualizar-se historicamente e culturalmente e entender-se como sujeito ativo no mundo. Não apenas a escola é responsável por esse processo, mas todas as esferas societárias das quais os indivíduos participam. “Nesse marco, um dos pontos-chaves é, justamente, a rotunda negativa de reconhecer a educação como um fato estritamente escolar e considerar a atividade escolar como um fenômeno auto-suficiente e independente.” (MARX e ENGELS, 2004, p. 19)

pelas relações sociais na escola para serem posteriormente ajustadas às relações sociais de produção. (ARROYO, 1999, p. 22)

Dessa forma, a própria instituição social torna-se a-histórica, mera expressão das relações sociais de produção.

Frigotto (1984) também faz um alerta nesse sentido, quando afirma que a inserção da escola no movimento global do capital se dá por diferentes mediações; o vínculo não é direto, tampouco a prática educativa se constitui numa prática social fundamental, mas numa prática *mediadora*. Ao desenvolver sua tese a respeito das relações entre a prática educativa escolar e a prática da produção social da existência humana sob o capitalismo, esse autor alerta, em diversos trechos de "*A Produtividade da Escola Improdutiva*", para o fato de que a não apreensão da relação dialética entre infra e superestrutura pode trazer sérios prejuízos para a análise nas ciências sociais, especificamente em educação. Para ele, é necessário situar a escola, seu objeto de estudo, "ao nível da totalidade contraditória das relações capitalistas de produção." (p. 100-101)

O que destacamos até aqui enfatiza e reafirma nossa perspectiva de análise, fundada na lógica dialética e afastada dos determinismos. Pesquisar a escola e retomar as relações sociais dentro dessa instituição social significa contribuir para a mudança nas maneiras como nossos jovens trabalhadores vêm sendo formados e entender que a educação e a escola são espaços em disputa. Enquanto nos paralisamos "em uma abordagem fechada na função disciplinar e de ajuste" (ARROYO, 1999, p. 28), a matriz que de fato compreende a centralidade das relações sociais dialeticamente é a cada dia atacada com perspectivas próprias de um ideário produtivista e pragmático. Basta analisarmos todas as reformas educacionais no Brasil na década de 90 e o teor com que as categorias habilidades e competências são expostas nesses documentos. Ou seja, com a redução de todos os processos às dimensões econômicas da educação e desprezando as formações culturais, o próprio campo de estudos que se dedica a analisar criticamente as relações entre trabalho e educação arrisca-se a legitimar o pensamento dominante.

A partir do exposto e destacando novamente um trecho do já referido texto de Arroyo, iniciamos uma breve exposição e justificativa da metodologia empregada no trabalho.

A preocupação com a subjetividade, com a cultura, a ética, as identidades, o imaginário sempre esteve posta nas análises sobre relações sociais na escola e a formação do trabalhador. Elas reconhecem que há uma intencionalidade, uma política cultural explícita; o que importa é não esquecer essas dimensões que estão presentes em todo ato educativo, em toda prática da escola ou da fábrica. Consequentemente, situar a relação escola-trabalho-formação do trabalhador no âmbito das relações sociais na escola e na produção significa ver a educação como prática social e cultural, como relação humana, de sujeitos, como produção e reprodução consciente e intencional de um protótipo de ser humano e como ação-intervenção política e cultural que mexe com aspirações, valores, pensamentos, enfim, com sujeitos humanos que pensam e têm aspirações. Processos extremamente complexos que exigem um olhar global. (ARROYO, 1999, p. 31)

Willians (2011) nos auxilia a entender o lugar da cultura nesse debate e, dessa forma, traz elementos úteis que permitem considerarmos as diferentes formas de cultura escolar como centrais para nossos estudos. Para o autor, o conceito de cultura pode ser encarado como o resultado de formas precursoras de convergência de interesses. Assim, há duas formas principais de encará-lo: (a) com ênfase no “espírito formador” de um modo de vida universal, própria do pensamento idealista; e (b) com ênfase em uma ordem social global no seio da qual uma cultura específica é considerada produto de uma ordem constituída por outras atividades sociais, mais próxima do pensamento marxista. Há, pois, uma convergência contemporânea em direção a b, segundo a qual a cultura é tida como “o sistema de significações mediante o qual necessariamente uma dada ordem social é comunicada, reproduzida, vivenciada e estudada.” (p. 13), em contraposição a um suposto “espírito formador” criador de todas as atividades.

Entretanto, Willians (2011) afirma que há vertentes sociológicas que acabaram por interpretar mecanicamente tal concepção, procurando encontrar elementos sociais nos processos culturais a partir da ideia de que “os ‘fatos’ básicos ou a ‘estrutura’ básica de uma dada sociedade e/ou período são aceitos ou são estabelecidos por análise geral e seu ‘reflexo’ nas obras concretas é diretamente identificado.” (p. 23) Trata-se, segundo o autor, de um mecanicismo estanque entre base e superestrutura.

Raymond Willians afirma, todavia, que é necessário modificar ou substituir essa ideia de “reflexo” pela ideia de “mediação” e, além disso, entender que todo estudo cultural é histórico e não generalizável. Ou seja, as relações culturais são

próprias do período que se ocupa e só se tornam normas quando tomamos uma parte muito específica desse período/local. Porém, Willians avança nessa ideia de cultura: a partir do pressuposto de que todo processo cultural só existe na medida em que é passível de reprodução¹¹, o autor mostra que um mero reflexo entre base e superestrutura, mesmo que apreendendo mediações, não é capaz de dar conta da constituição dos processos culturais. É necessário entender que não há como definir genericamente um comportamento da cultura em relação às relações sociais de produção de uma dada sociedade; ao contrário, cada processo cultural tem, em maior ou menor grau, alguma autonomia, que é sempre relativa:

Pois é evidente que há certos tipos de produção cultural que são determinados economicamente de maneira direta, e é evidente também que há outros tipos dos quais o mínimo que se pode dizer é que são determinados de maneira tão indireta, e, nesse sentido, talvez absolutamente não determinados, que abordá-los desse modo significa não compreendê-los, reduzi-los e até mesmo suprimi-los. Apresentar uma teoria geral baseada em um conjunto de casos desse tipo é, pois, tanto insensato quanto desnecessário. (2011, p. 189)

E conclui afirmando, então, que, nesses casos, é necessário compreender que sempre há um grau de autonomia relativa entre um processo cultural e as relações sócio-econômicas. Para deduzi-lo, é necessário recorrer às distâncias práticas entre o processo cultural em questão e outras relações sociais organizadas, que seriam determinantes. De qualquer forma,

Em cada um dos casos, o que permanece verdadeiro é que essa distância relativa é, na prática, apenas uma definição de marginalidade, no interior de uma ordem ainda basicamente orientada pelas relações predominantes. Muitas condições de prática mais ou menos alternativa só sobrevivem dentro dos limites da tolerância da ordem dominante, e ainda muitas outras, à medida que se desenvolvem e que diminuem as distâncias de outras relações organizadas, são de maneira efetiva incorporadas, ou vêem-se diante da opção entre isso e afirmar uma oposição declarada. (p. 187-188)

Poderíamos, pois, interpretar exatamente dessa maneira os processos de educação escolar: enquanto processos culturais autônomos relativamente. E é o

¹¹ Willians afirma que, “em geral, pode-se dizer que está implícito no conceito de uma cultura ser ela capaz de ser reproduzida; e, além disso, que, em muitos de seus aspectos, a cultura é, na verdade, um modo de reprodução.” E, na mesma página, define cultura como uma “seleção e organização, de passado e presente, necessariamente provendo seus próprios tipos de continuidade.” (p. 182)

próprio Willians (2011) quem nos dá pistas para tal, quando afirma que, na análise de qualquer sistema educacional, há dois problemas: em primeiro lugar, pode haver tipos significativos de desigualdade e de assimetria (diversos graus de autonomia relativa) que não podem ser desprezados; e, em segundo lugar (e em decorrência da primeira questão), um sistema educacional muda tanto internamente quanto em suas relações gerais com outros sistemas, inclusive as relações de produção. “A metáfora da ‘reprodução’, se forçada em demasia, pode dissimular esses processos essenciais de autonomia relativa e de mudança, mesmo enquanto insista de maneira conveniente em um caráter geral e intrínseco.” (p. 184)

À guisa de conclusão, ratificamos a necessidade de se pesquisar os processos culturais intra-escolares e os pontos de vista dos atores desses processos, agora com esse aporte teórico-metodológico acerca da cultura. Urge, pois, voltar os olhos das pesquisas acadêmicas às condições escolares da classe trabalhadora em formação, investigando quais seus anseios, perspectivas de futuro, representações sobre o trabalho e a escola. A instituição escolar dá conta desses anseios? A escola atual e sua cultura dão conta das tensões entre educação e trabalho? E, conforme problematizaremos no capítulo posterior, quais as relações entre a cultura juvenil e escolar e as visões do jovem sobre a tecnologia, num momento de rápidas transformações tecnológicas?

3 TECNOLOGIA E SUAS RELAÇÕES COM A JUVENTUDE E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: IMPLICAÇÕES PARA AS METAMORFOSES NA PROFISSÃO DE TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO

O elemento teórico central deste capítulo é a tecnologia. Assim como fizemos com a juventude no capítulo anterior, pretendemos discutir a tecnologia enquanto uma categoria histórica e social e suas implicações para a sociedade em geral e para a juventude, a escola e o trabalho em específico. Além de apresentar alguns conceitos localizados nas imbricações entre educação e tecnologia, expomos como o debate a respeito da educação profissional na área de tecnologia tem sido abordado nas pesquisas brasileiras. Também pretendemos mostrar uma importante construção ideológica, proveniente da concepção de tecnologia enquanto uma categoria eminentemente técnica, algo que traz sérias implicações para a maneira como a juventude se relaciona com a tecnologia e com a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Por fim, a partir do exposto nas primeiras partes do capítulo e de uma breve discussão sobre a reestruturação produtiva do capitalismo após a década de 70, pretendemos mostrar as transformações por que a profissão de técnico de nível médio na área de tecnologia vem passando nas últimas décadas, sobretudo aqueles que atuarão na indústria, como é o caso da maioria que, após formada, exerce a profissão. Pesquisas mostram que essa profissão sofreu drásticas metamorfoses com a reestruturação da produção capitalista, tanto no que diz respeito ao número de técnicos demandados, quanto no caráter das funções por eles cumpridas dentro da fábrica.

3.1 EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E O LUGAR DA TECNOLOGIA NAS RELAÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO, TRABALHO E JUVENTUDE

O primeiro objetivo desta seção é trazer uma discussão conceitual a respeito das palavras educação e tecnologia e da relação entre elas. É importante firmar essas conceituações para que não haja impropriedades na interpretação de algumas

afirmações que faremos durante o restante do trabalho. Para isso, apresentamos três conceitos utilizados e seus respectivos significados.

Analisemos, primeiramente, o conceito de *educação tecnológica*, a partir das asserções feitas por alguns autores da área de Educação e Trabalho. Para Frigotto e Ciavatta (2004), a discussão sobre esse conceito emerge no Brasil durante a década de 90, quando o ideário funcional, mercantil e privatista atingiu os sistemas de Educação Profissional Técnica estaduais e federal, notadamente quando o vínculo do Ensino Médio com o nível técnico foi desfeito pelo Decreto nº 2208/97. “O que se sabe hoje é que a ‘desarrumação’ geral do sistema, além de perdas ou vantagens localizadas, gerou posições de resistência ao desmonte e de reflexão sobre as novas possibilidades.” (FRIGOTTO e CIAVATTA, 2004, p. 18) Nesse contexto, a educação tecnológica emerge

não apenas como um adjetivo para cursos de nível pós-médio ou superior, mas como expressão de uma educação básica (fundamental e média) pública e gratuita, universalizada, assim como de educação politécnica que combine trabalho, ciência e cultura na sua prática e nos seus fundamentos científico-tecnológicos e histórico-sociais. (FRIGOTTO e CIAVATTA, 2004, p. 18)

Ou seja, a perspectiva da educação tecnológica, em seus termos teóricos e práticos, prevê a superação da concepção educacional burguesa que se fundamenta na dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual e entre instrução profissional e instrução geral. Por isso, já desde a discussão sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), esse conceito ganhava o significado de politecnia. (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005b) É, pois, efetuando uma crítica à concepção estreita e mercadológica de educação profissional, própria do ideário neoliberal que esteve presente na década de 90, que o conceito de educação tecnológica emerge no debate sobre as políticas públicas para essa modalidade de ensino no Brasil.

Intimamente relacionado às elaborações de Antonio Gramsci a respeito de uma escola que se destinasse à formação de um intelectual de novo tipo, orgânico às classes subalternas, o conceito de politecnia deriva basicamente da problemática do trabalho, como princípio educativo geral e fundamento ontológico da constituição do ser humano. Na proposição gramsciana, esse princípio educativo deve ser

“elemento integrador entre cultura e ciência e deveria, portanto, orientar todo o processo educativo no âmbito da escola, chamada, por essa razão integradora, de escola unitária ou escola unitária do trabalho.” (SILVA e COLONTONIO, 2008, p. 94)

Nesse mesmo sentido, de acordo com Demerval Saviani, a noção de politecnia

diz respeito ao domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho moderno. Diz respeito aos fundamentos das diferentes modalidades de trabalho. Politecnia, nesse sentido, se baseia em determinados princípios, determinados fundamentos e a formação politécnica deve garantir o domínio desses princípios, desses fundamentos. (1989, p. 17)

Portanto, em qualquer área do conhecimento pode-se pensar a educação tecnológica ou politécnica, inclusive em cursos que não abordam conhecimentos relacionados aos aparatos tecnológicos utilizados em processos produtivos, como, por exemplo, secretariado, orientação comunitária, comércio ou turismo.

Para Garcia e Lima Filho (2010), a utilização do conceito de educação tecnológica como sinônimo de politecnia é resultado do confronto das forças sociais envolvidas nas discussões a respeito das finalidades e objetivos do Ensino Médio no Brasil nas duas últimas décadas. Os autores afirmam que nos debates que antecederam a aprovação da LDB, na primeira metade da década de 90, a Secretaria Nacional de Educação Tecnológica (SENETE) do MEC passou a publicar uma série de documentos e propostas governamentais nos quais estava presente um conceito de educação tecnológica. Porém, esse conceito era radicalmente diverso daquela concepção que apresentamos acima, demonstrando um desvirtuamento do entendimento do que seria uma educação politécnica e um atrelamento às exigências econômicas neoliberais. Para que a palavra politecnia fosse preservada na LDB em disputa, o deputado Otávio Elísio – proponente de um projeto de LDB no qual era expressa a concepção gramsciana de politecnia – optou por não utilizá-la em suas falas, substituindo-a por educação tecnológica. (GARCIA e LIMA FILHO, 2010, p. 35-38)

O segundo conceito que enfatizamos é o de *Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM)*, que se refere ao nível legal de educação profissional

estudado na pesquisa. O Decreto nº 5154/2004, que regulamenta dois artigos da LDB de 1996, afirma que

Art. 1º A educação profissional, prevista no art. 39 da lei nº 9394, de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), observadas as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação, será desenvolvida por meio de cursos e programas de:

I – formação inicial e continuada de trabalhadores;

II – *educação profissional técnica de nível médio*; e

III – educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação. (BRASIL, 2004, grifos nossos)

Ou seja, quando utilizamos esse conceito, estamos nos referindo a uma terminologia prevista na legislação, que diz respeito à etapa escolar a que se relaciona a Educação Profissional analisada. A saber, o inciso II do artigo citado. Vale frisar que a EPTNM é destinada somente àqueles alunos que já concluíram o ensino fundamental (quando ofertada em suas modalidades integrado e concomitante) ou que já concluíram o Ensino Médio (quando ofertada em sua modalidade subsequente). (BRASIL, 2004)

Essa etapa de ensino pode (e deve, em nossa opinião) ser pensada a partir da perspectiva da educação tecnológica ou politécnica. Na verdade, qualquer modalidade de Educação Profissional pode ser pensada a partir dessa perspectiva, incluindo, aí, a formação inicial e continuada de trabalhadores ou a educação superior em geral.

O terceiro conceito que desejamos esclarecer diz respeito a uma terminologia específica da nossa pesquisa. A modalidade de EPTNM que analisamos é o Ensino Médio Integrado. Especificamente, os cursos que servem como recorte analítico da pesquisa são Eletromecânica, Eletrônica e Edificações, que fazem parte de um grande conjunto de cursos que estamos denominando aqui como *“ligados à indústria”* ou *“ligados à área de tecnologia”*, já que todos eles possuem uma relação muito íntima com a concepção e aplicação de novas tecnologias. Nesse conjunto de cursos, temos verificado aquele panorama de procura e abandono que foi brevemente exposto na Introdução do trabalho. No Catálogo de Cursos Técnicos publicado pelo MEC, esses cursos estão englobados nos eixos “Controle e Processos Industriais”, “Infra-estrutura” e “Produção Industrial” (BRASIL, 2008) Assim, quando nos referimos a cursos ligados à área de tecnologia, estamos nos

referindo aos cursos submetidos à análise neste trabalho e que, por sua especificidade, formam trabalhadores para ocupar uma posição específica na divisão social e técnica do trabalho, manejando e supervisionando o funcionamento dessas tecnologias.

Feitas essas considerações conceituais, o outro objetivo desta seção é apontar as principais relações entre tecnologia, escola e juventude que justificam a escolha da temática, a partir de algumas asserções a respeito da tecnologia não apenas enquanto uma força produtiva, mas como uma construção social que tem seu lugar na sociedade industrial. Considerando o papel político da tecnologia no capitalismo contemporâneo e seu desenvolvimento como força produtora de mercadorias e como fator conformador das relações de classe, a relação da juventude com as novas tecnologias está no centro das discussões que propomos. Tanto no âmbito familiar quanto na esfera profissional, é sobre o jovem que recai a responsabilidade de dominar as novas tecnologias, tencionando importantes transformações sofridas pela materialidade e pelas identidades e subjetividades da vida juvenil. Como concluímos a partir de nossas investigações, o jovem se responsabiliza pelo fracasso na apropriação de novas tecnologias, principalmente como decorrência da ideologia do mérito e da recompensa pelo esforço próprio, que tira da estrutura econômica a capacidade de gerar empregos. Ou seja, estar qualificado e adaptar-se aos novos ditames tecnológicos passa a ser, cultural e profissionalmente, uma exigência, de modo que os jovens se culpam por não estarem “atualizados”. Dos egressos que entrevistamos, boa parte ressaltou a qualificação como requisito básico para obter um bom emprego. Quando solicitados a especificar essa qualificação, citam principalmente o conhecimento de *softwares*, de pacotes computacionais e de novas máquinas que controlam os processos básicos da produção. Como os cursos específicos para a obtenção de alguns desses requisitos são muito caros ou fornecidos apenas para funcionários das empresas, os jovens acabam ficando à margem da qualificação necessária.

Como considera Pucci (2005), o desenvolvimento tecnológico dos últimos trinta anos, representado pela microeletrônica, tem um caráter orientado exclusivamente para a criação do valor de troca. Como consequência não só para a

educação, observa-se a reificação¹² do indivíduo, sua submissão à máquina, intensificação absurda do processo produtivo, concentração de renda, desemprego estrutural e criação de indivíduos descartáveis.

Marx e Engels mostram, n'A Ideologia Alemã (1986), que “as ideias da classe dominante são, em cada época, as ideias dominantes; [...] nada mais são do que a expressão ideal das relações materiais dominantes, as relações materiais dominantes concebidas como ideias.” (p. 72). Mais ainda, os autores afirmam que a classe dominante obriga-se, “para alcançar os fins a que se propõe, a apresentar seus interesses como sendo o interesse comum de todos os membros da sociedade” (p. 74), mesmo que sejam interesses particulares. É nesse preciso sentido que utilizamos o conceito de a ideologia em nossas hipóteses e no restante do trabalho: um instrumento de dominação de classe que, com mediações, expressa nas ideias as relações sociais, falseando a realidade e invertendo ou naturalizando essas relações. Reproduz, assim, o pensamento dominante e a ordem estabelecida. Como explica Löwy (1987),

Para Marx, a ideologia é uma forma de falsa consciência, correspondendo a interesses de classe: mais precisamente, ela designa o conjunto das ideias especulativas e ilusórias (socialmente determinadas) que os homens formam sobre a realidade, através da moral, da religião, da metafísica, dos sistemas filosóficos, das doutrinas políticas e econômicas etc. (p. 10)

Nesse sentido, o senso comum, a partir desses interesses hegemônicos, reproduz um discurso de que o rápido avanço da tecnologia (materializado através, por exemplo, da microeletrônica, robótica, nanotecnologia, biotecnologia, sistemas digitais) precisa ser acompanhado pelos trabalhadores, especialmente pelos jovens da contemporaneidade, que já nascem em um mundo tecnológico. Esse discurso evidencia-se não só na ênfase da necessidade de novas competências profissionais como também no destaque de uma tecnologia sedutora, positiva, solucionadora de

¹² De acordo com Bottomore (2001), reificação é “o ato (ou resultado do ato) de transformação das propriedades, das relações e ações humanas em propriedades, relações e ações de coisas produzidas pelo homem, que se tornaram independentes (e que são imaginadas como originariamente dependentes) do homem e governam sua vida. Significa igualmente a transformação dos seres humanos em seres semelhantes a coisas, que não se comportam de forma humana, mas de acordo com as leis do mundo das coisas.” (p. 314) O autor afirma ainda, citando Marx, que a reificação é característica de todas as categorias básicas da produção capitalista: mercadoria, dinheiro, capital, lucro etc.

problemas e libertadora. Em ambos os casos, deparamo-nos com o discurso ideológico. Ora fazendo uma relação direta entre educação e trabalho, ora eximindo a tecnologia de seu caráter político e sintetizador das contradições sociais, reificando-a e tomando-a como neutra ou determinante absoluta das transformações na sociedade. Nesse âmbito, é necessário garantir, como sugere Bianchetti (2001), que a escola técnica nem se encaestele em uma pretensa neutralidade, nem fique a reboque do discurso ideológico empresarial. É necessário, sim, que ela garanta aquele acompanhamento, mas entendendo a tecnologia como a mediação histórica entre mundo da produção e esfera do conhecimento científico.

Bueno (2000) assevera que as transformações sofridas pela tecnologia e essa maneira como o discurso dominante as relaciona com a educação são de particular interesse para o estudo das dimensões atuais entre educação e trabalho e de seus reflexos no perfil da escolarização da juventude, pois configuram duas concepções ideológicas assumidas como os grandes eixos da nova ordem: *revolução tecnológica e sociedade do conhecimento*.

Procurando mostrar que as reformas educacionais da década de 90 no Brasil¹³ possuem como base de sustentação essas ideias, a autora afirma que a visão de educação como mero fator de produção orienta o discurso uníssono do setor empresarial moderno, segundo o qual a recente revolução tecnológica exige a revalorização da formação geral, a formação polivalente e a revalorização do trabalhador. Por outro lado, “o uso da tecnologia pelo homem não é um fenômeno tão atual quanto o seu estereótipo configura, como se a tecnologia estivesse separada da evolução da sociedade e da cultura.” (BUENO, 2000, p. 55) Ou seja, a tecnologia tem raízes históricas que a constituem no bojo das construções sociais vivenciadas por toda a humanidade. No entanto, Bueno conclui, recorrendo a Ladislau Dowbor, que “a mística da tecnologia tende a fortalecer-se.” O progresso tecnológico revelou-se, nas últimas décadas do século XX, “muito mais amplo e envolvente, acionando cientistas, técnicos dos diferentes níveis, trabalhadores das

¹³ Durante toda a década de 90, mais expressamente na sua segunda metade, o Brasil viveu severas reformas no que diz respeito às políticas educacionais. Maria Sylvia Bueno (2000) procura mostrar, analisando o caso específico do Ensino Médio, como essas reformas têm raízes nas exigências dos organismos internacionais multilaterais como Organização das Nações Unidas (ONU), Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Banco Interamericano de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e Fundo Monetário Internacional (FMI).

diversas áreas econômicas, impregnando toda a sociedade.” (DOWBOR, *apud* BUENO, 2000, p. 55)

No mesmo sentido, Carvalho (2008), mostrando que as teses da revolução tecnológica na educação assentam-se sobre o determinismo tecnológico, assevera que os defensores de tais teses

Procuram explicar os processos sociais como se esses fossem relações constituídas unicamente a partir das transformações geradas pelas tecnologias. Dessa forma, a tecnologia é apresentada como fundante, como força motriz dos processos sociais, e não como o resultado de determinados processos sociais. (p. 129)

Dessa maneira, o fato de as demandas educacionais serem apresentadas como demandas originárias das novas tecnologias e dos interesses do setor produtivo não é entendido por grande parte da sociedade como um problema. A tecnologia torna-se, então, categoria explicativa da realidade social, afirmando-se como “a mais pura mistificação ideológica do modo de produção capitalista e do fetichismo do capital.” Essa interpretação dada às revoluções tecnológicas oculta o fato de elas serem, fundamentalmente, condicionadas à anatomia essencial do modo de produção capitalista e, portanto, à maximização das taxas de lucro, à extração e realização da mais-valia, ao estado dos mercados e à luta de classes. Entretanto, “No discurso dos empresários, a tecnologia é entendida como saída para a crise econômica e não como manifestação de seu acirramento.” (CARVALHO, 2008, p. 135)

Essa ênfase positiva no conhecimento técnico-científico fornece também as bases sobre as quais se assenta a disseminação da crença de que a sociedade atual caracteriza-se por ser a “sociedade do conhecimento”. Segundo ela, o trabalhador necessita de uma nova gama de competências para atuar segundo os novos padrões de produção e, por isso, deve ser dada ênfase na educação básica. Entretanto, esse atributo, indevidamente generalizado, homogeneiza sociedades heterogêneas econômica, social e culturalmente. Mais do que isso, trata com o atributo “do conhecimento” um processo que não tem sua essência ontológica apenas no conhecimento e na tecnologia, mas também – e sobretudo – no trabalho humano. (FERRETTI, 2008) Ou seja, a ideia de “sociedade do conhecimento” descentra o trabalho como única fonte de valor, quando, na verdade, o próprio

conhecimento – independente do grau de desenvolvimento das forças produtivas – é fruto de relações sociais, que têm, como fundamento básico, a produção do valor a partir do trabalho concreto, essência do homem enquanto ser social.

Uma “sociedade do conhecimento” seria aquela em que o conhecimento é considerado em seu sentido integral, em todas as disciplinas, e não apenas nas técnicas e provenientes das ciências naturais. Além disso, esse conhecimento seria o determinante central para a organização de toda a sociedade, de modo que qualquer cidadão, independente de estrato social, pudesse dele se apropriar. Diferentemente, os ideólogos da “sociedade do conhecimento” enfatizam apenas aqueles conhecimentos diretamente aplicados na produção e apropriados por apenas uma parcela da sociedade. (FERRETTI, 2008)

Bianchetti (2001) aponta, ainda, outro problema nessa noção, materializado no equívoco de fazer equivaler informação e conhecimento. Para o autor, trata-se de um problema de ordem epistemológica, já que coletar e armazenar informações são condições necessárias para a construção de conhecimentos, mas estão muito distantes de serem condições suficientes para tal. Essa falta de clareza faz com que o conhecimento passe a se constituir numa

entidade supra e autônoma, independente dos seus autores e possuidores, como se o conhecimento pudesse constituir-se enquanto tal, por uma outra via que não seja a sua construção sociobiopsicológica, numa realidade sócio-histórica concreta, traduzindo-se numa epistemologia. [...] [Com as novas tecnologias de informação e comunicação,] teríamos hoje muito mais condições de armazenar, organizar e transmitir informações, mas daí a afirmá-las como conhecimento é queimar etapas não avalizadas pelas teorias do conhecimento [...].

Essa equivocada equivalência, além disso, legitima a mídia de massa, principal veículo de transmissão da informação da atualidade, como aparelho da classe dominante e ignora a distinção filosófica entre pergunta e questão. (BIANCHETTI, 2001) Ferretti conclui, assim, que a noção de “sociedade do conhecimento”

desempenha mais um papel de caráter ideológico do que de caracterização científica das sociedades contemporâneas, em benefício da hegemonia acima apontada. Isso implica, do ponto de vista dos que questionam tal hegemonia, o fortalecimento de ações contra-hegemônicas, entre as quais

se pode, legitimamente, arrolar as que se referem à formação dos sujeitos sociais. (2008, p. 647)

Essa visão reificadora de conhecimento e tecnologia – e também do mercado de trabalho – contribui para uma adesão, mais ou menos consentida, de jovens que procuram a EPTNM, ao discurso da “falta de profissionais qualificados” ou “apagão educacional”. De acordo com Frigotto (2008), esse discurso é próprio das relações sociais produzidas pela burguesia nacional, atrasada e subordinada aos centros hegemônicos do sistema de capital. Como as profissões ligadas à tecnologia e à supervisão de processos produtivos sempre tiveram grandes momentos de prestígio no desenvolvimento do Brasil, servindo muitas vezes como intelectuais orgânicos da classe dominante nacional, engenheiros e técnicos deixam de perceber que são força de trabalho assalariada e explorada, conforme constata Nascimento (2008)¹⁴ e também nós em nossas investigações. Contudo, em tempos de reestruturação produtiva e de precarização das relações de trabalho, os técnicos em questão incluem-se de forma cada vez mais precária na cadeia produtiva, assumindo funções incompatíveis com sua formação, com salários abaixo do que estipulam os pisos das categorias, em absoluta contradição com o que propaga o discurso da “falta de técnicos e engenheiros”, desdobramento do pretenso “apagão educacional”.

3.2 AS PESQUISAS NO BRASIL E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA ÁREA DE TECNOLOGIA

Como fizemos no capítulo anterior tomando como fio condutor a categoria juventude, sem o objetivo de contemplar a totalidade das produções na área, pretendemos nesta seção destacar as principais dissertações e teses defendidas nos últimos anos que, de alguma forma, debatem a Educação Profissional na área de tecnologia. Conforme nosso objeto de estudo, o foco dessa revisão bibliográfica é a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o que não nos impediu de analisar produções centradas na formação de outros profissionais da área de tecnologia,

¹⁴ Em sua tese de doutorado, Zinara Marcet de Andrade Nascimento faz uma análise específica da formação de engenheiros na contemporaneidade, à luz do materialismo histórico-dialético. Embora o trabalho da autora tenha objetivos um pouco diferentes dos nossos, as conclusões se aproximam ao que constatamos em relação à formação do técnico de nível médio na área de tecnologia.

como os tecnólogos e os engenheiros. Atentamos, principalmente, para os estudos que partem de olhares próprios das Ciências Sociais e da Educação.

Os estudos que abordam a Educação Profissional na área de tecnologia e que partem dos pressupostos teóricos que adotamos não são vastos. Verificamos que grande parte das abordagens sobre o tema, principalmente quando se trata da formação de engenheiros ou tecnólogos não desenvolve a análise a partir das mudanças no mundo do trabalho e da estrutura econômico-social em que vivemos, o capitalismo. Na verdade, encontramos poucas discussões feitas com base nas vertentes teóricas advindas das Ciências Sociais, seja qual for a vertente. A maioria dos estudos nos últimos anos foi desenvolvida em programas de pós-graduação em engenharia, ou com viés de atrelamento às necessidades do mercado ou no campo pedagógico, propondo novas metodologias de ensino-aprendizagem. No que diz respeito à formação específica do técnico de nível médio na área de tecnologia, não há tanta escassez de trabalhos, mas encontramos dificuldades em encontrar estudos sobre o abandono escolar nesses cursos.

Primeiramente, apresentamos alguns trabalhos que também possuem como objeto de pesquisa o técnico de nível médio na área de tecnologia. O trabalho de Vinha (2007) se destaca por investigar a formação do jovem que atuará como técnico em informática, campo denominado pela autora de “mercado de trabalho informacional”. A conclusão importante é que os jovens das classes mais pobres são menos favorecidos nesse mercado e que as novas exigências advindas das mudanças no mundo do trabalho implicam em uma relação instrumental do jovem com a educação.

Outros trabalhos (RUBEGA, 2000; PINHEIRO, 2001; MATSUMOTO, 2003; BARROS, 2005; MACIEL, 2005; QUEIROGA, 2006; PICCININI, 2006; SILVA, 2007; COSTA, 2008; STEFFEN, 2008; SIMÕES, 2009) tratam de outras formações de nível médio específicas como Química, Química Industrial, Eletromecânica, Eletrônica, Eletrotécnica, Construção Civil, Mecânica, Infra-estrutura e o curso técnico em plásticos. Porém, dos doze trabalhos que elencamos, cinco não investigam especificamente a profissão de técnico de nível médio na área de tecnologia e a formação desse profissional na escola de nível médio. O foco dessas pesquisas está em diversos outros aspectos do mundo do trabalho e da Educação Profissional em geral (políticas públicas, currículo, reestruturação produtiva,

pedagogia das competências), de modo que os cursos técnicos em questão são utilizados apenas como referencial de análise, não sendo propostas discussões a respeito das especificidades dessas formações, mesmo que para embasamento teórico.

O foco da dissertação de mestrado de Queiroga (2006), por exemplo, é “o modelo pedagógico das competências, concepção orientadora dos currículos da educação profissional de nível técnico, sob a égide da” LDB. A autora afirma, ainda, que “*Pela necessidade de delimitação da pesquisa, da vivência e do conhecimento da realidade da educação profissional, decidimos pela investigação nos cursos técnicos da área de Eletrônica do CEFET-PB*” (p. 12, grifos nossos) Ou seja, o foco do trabalho não é a formação profissional do técnico em eletrônica. Esse é apenas um recorte da totalidade dos cursos técnicos inseridos na realidade investigada. Da mesma forma, Costa (2008) investiga as mudanças curriculares mais gerais de uma escola técnica específica do interior de São Paulo e suas relações com o contexto político e econômico daquela conjuntura. Para isso, utiliza o curso técnico em Química como recorte. Os trabalhos de Pinheiro (2001), Maciel (2005) e Steffen (2008) também possuem essa característica.

Concluimos, assim, que sete dos doze trabalhos citados anteriormente investigam a dinâmica da inserção no mercado de trabalho e dos processos de formação do técnico de nível médio na área de tecnologia. Entretanto, nenhum deles discute especificamente a questão do abandono escolar e a minoria parte das visões dos alunos e egressos desses cursos sobre a Educação Profissional. Há estudos que realizam essa abordagem a partir da análise da Educação Profissional de jovens e adultos, notadamente a modalidade PROEJA. Porém, não é nosso objetivo expô-los neste trabalho.

Por fim, destacamos que há pesquisas que analisam a formação de engenheiros e tecnólogos a partir de um viés crítico, problematizando o papel desse profissional no interior das mudanças no mundo do trabalho. Mariano (1999), por exemplo, investiga a dinâmica das formações na área de eletricidade, tanto do técnico de nível médio quanto do engenheiro, a partir da divisão social do trabalho e “da evolução da eletricidade como ciência, da sua transformação em produto e insumo industrial, que veio a demandar um novo tipo de habilitação técnica, surgindo desta maneira o engenheiro e o técnico eletricitista.”

Nascimento (2008), a partir do referencial marxista, procura “compreender a relação entre a formação e a inserção dos engenheiros na atual fase de acumulação da mais-valia” (p. 61) e conclui que há estreita relação entre a dinâmica de formação dos engenheiros – prática pedagógica, projeto político pedagógico dos cursos e até o próprio surgimento dos cursos – e as novas exigências do mundo do trabalho.

As pesquisas desenvolvidas por Bittencourt (2003), Tonini (2007), Szilagy (2008), Menestrina (2008) e Carletto (2009) também se encaixam nesse campo de estudos e trazem discussões importantes sobre tecnologia e sua relação com a educação em geral. O destaque fica para esse último trabalho que problematiza o enfoque CTS nas relações entre Educação Profissional e tecnologia.

3.3 TECNOLOGIA: NEUTRALIDADE OU DETERMINISMO? PROGRESSO OU FETICHE?

Uma discussão sobre as relações entre juventude, educação, trabalho e tecnologia exige, ainda, que nos aprofundemos na discussão específica a respeito da tecnologia no capitalismo. Assim, nesta seção, pretendemos explicitar nosso ponto de vista a respeito da tecnologia e das implicações educacionais causadas pela maneira como ela é hegemonicamente concebida na sociedade industrial, além de esclarecer a especificidade da área profissional investigada, permeada pelas visões que os trabalhadores possuem a respeito da tecnologia. Para isso, abordamos, de modo geral, duas questões. Primeiramente, pontuamos alguns debates relacionados à ausência ou existência de um caráter político e social contido na tecnologia. Trata-se de uma discussão apoiada na sociologia e na filosofia. Em segundo lugar, com base nessa discussão, apresentamos uma categoria central para nossa análise: o *fetichismo da tecnologia*.

De acordo com Dagnino (2008), o futuro da civilização humana depende de uma questão chave, que não tem natureza apenas técnica, mas também política: “Devem os seres humanos submeter-se à lógica da maquinaria, ou a tecnologia pode ser redesenhada para melhor servir a seus criadores?” (p. 17) Em nossa opinião, essa questão conduz o debate para outra mais específica, de cunho epistemológico, que é, de alguma forma, abordada por Dagnino (2008) ao longo de todo seu livro: *A tecnologia determina diretamente a organização e a essência da*

sociedade; é neutra, possui uma dinâmica independente e não tem relação nenhuma com as relações sociais de produção; ou não é neutra e incorpora a essência do modo de produção em que está contida, sendo condicionada socialmente e, ao mesmo tempo, condicionando a estrutura social?

É a partir dessa problematização que pretendemos desenvolver o assunto. Em primeiro lugar, com o objetivo de situar-nos conceitualmente, procuramos sintetizar o quadro conceitual apresentado por Renato Dagnino, que procura classificar as contribuições dos diversos autores sobre a tecnologia, a partir de um critério que serve de fio condutor: a maneira como é abordada a relação entre tecnologia e relações sociais. Para Dagnino (2008), esses estudos podem ser classificados em duas grandes categorias. A primeira supõe que a Ciência e Tecnologia (C&T)¹⁵ “avança contínua e inexoravelmente, seguindo um caminho próprio, podendo ou não influenciar a sociedade de alguma maneira.” (p. 16) Ou seja, essa abordagem, chamada pelo autor de “com foco na C&T”, entende que a tecnologia possui um desenvolvimento linear, determinado endogenamente, universal, ao longo do qual existe a diferença entre um sistema mais avançado (de ponta) e outro menos avançado (ultrapassado). Trata-se de uma visão evolucionista, algo como um darwinismo tecnológico.

A abordagem com foco na C&T teria – sempre segundo Dagnino (2008) – duas variantes principais. A primeira, que tem base na visão de mundo posta pelo liberalismo, afirma que há barreiras impermeáveis nos dois sentidos quando se analisa a relação do ambiente de produção científico-tecnológico com o contexto social, político e econômico. Ou seja, C&T não influencia nem é influenciada pelas

¹⁵ Na referida obra, Dagnino (2008, p. 25) explica a opção metodológica que faz ao se referir em conjunto à ciência e à tecnologia, concordando este binômio (C&T) com a terceira pessoa do singular. Para o autor, aquilo que nos acostumamos a chamar de ciência e tecnologia são coisas que a contemporaneidade torna cada vez mais inseparáveis. A própria indistinção entre os limites das atividades que as originam é um exemplo dessa transformação. Ou seja, não é possível mais pensar, dicotomicamente, a tecnologia como uma atividade de produção de conhecimento para aplicação imediata e a ciência como uma atividade de produção de conhecimento de aplicação longínqua e incerta. Para mais detalhes, inclusive a respeito da opção de não usar o conceito de *tecnociência*, ver Dagnino (2008), páginas 24 a 30. Aqui, pelo fato de não estarmos propondo apenas uma discussão a respeito da filosofia ou da sociologia da tecnologia, e sim uma base teórica que nos auxiliará a explicar o fenômeno educacional que investigamos, optamos por não nos referir, a todo o momento, a C&T, mesmo concordando com o autor.

relações sociais, mas possui uma dinâmica própria, baseada apenas em decisões técnicas. Em uma palavra: a tecnologia é neutra.

Já a segunda variante dessa abordagem concebe apenas uma barreira impermeável naquela relação: a da sociedade para a tecnologia. No sentido contrário, não haveria barreiras, de modo que o desenvolvimento da C&T seria uma variável independente, pela qual todas as variáveis do sistema produtivo e social seriam determinadas. Trata-se, pois, da variante do determinismo tecnológico, com raízes numa interpretação equivocada das teses de Karl Marx.

A segunda categoria em que podem ser classificados os estudos sobre o assunto, denominada por Renato Dagnino “com foco na sociedade”, admite que o caráter e o uso que se faz da C&T possuem determinantes sociais. Por sua vez, essa abordagem também possui duas variantes propostas pelo autor. A primeira também admite uma barreira na relação da produção científico-tecnológica com a sociedade e a política. Porém, no sentido contrário ao da barreira do determinismo: as relações sociais, econômicas e políticas determinam diretamente o ambiente em que é gerado o conhecimento pela C&T, de modo que esse conhecimento seria algo sem características próprias, utilizado apenas e tão somente para desenvolver as relações sociais de uma determinada época e ser funcional para sua permanência. Para Dagnino (2008), trata-se da Tese fraca da não-neutralidade.

Por sua vez, a segunda variante, denominada Tese forte da não-neutralidade, incorpora e vai além da Tese fraca. O autor define da seguinte maneira essa Tese, com a qual mais se identifica:

A C&T gerada sob a égide de determinada sociedade e, portanto, construída de modo a ela funcional está de tal maneira “comprometida” com a manutenção dessa sociedade que não é passível de ser utilizada por outra. Suas características, por estarem intrinsecamente determinadas por uma dada sociedade, tornam-na disfuncional para um contexto social, político, econômico e cultural que dela difere de modo significativo. Assim, sua apropriação por uma outra sociedade ou para o incentivo ao processo de mudança de um contexto preexistente, numa outra direção que não aquela que presidiu seu desenvolvimento, não é adequada. (DAGNINO, 2008, p. 83)

Entendemos que a Tese forte da não-neutralidade não admite barreiras naquela relação, de modo que há uma unidade dialética na maneira como a sociedade influencia e conforma a tecnologia e vice-versa. Dessa forma, tecnologias

pensadas e desenvolvidas dentro de um espectro sócio-histórico determinado não poderiam ser linearmente transpostas para outro tipo de organização da sociedade.

Essa taxonomia proposta por Dagnino (2008), na qual nos embasaremos para continuar a discussão, foi resumida em quadro elaborado pelo próprio autor, que reproduzimos no Quadro 1.

Foco na C&T: a C&T avança contínua, linear e inexoravelmente, seguindo um caminho próprio	Foco na sociedade: o desenvolvimento da C&T não é endógeno, mas influenciado pela sociedade
A C&T não influencia a sociedade (Neutralidade da C&T)	As características da C&T são socialmente determinadas (Tese fraca da não-neutralidade)
A C&T determina desenvolvimento econômico e social (Determinismo tecnológico)	Devido à sua funcionalidade, ela inibe a mudança social (Tese forte da não-neutralidade)

QUADRO 1: TAXONOMIA PROPOSTA PARA A CLASSIFICAÇÃO DOS ESTUDOS SOBRE O CARÁTER DA TECNOLOGIA

FONTE: DAGNINO (2008, p. 16)

Herbert Marcuse, já no início de um ensaio que talvez seja o mais importante do autor em se tratando da filosofia da tecnologia (o livro *A ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional*), ao tratar do capitalismo contemporâneo (década de 60, ainda sem os avanços da microeletrônica e da informática atuais), afirma que

Em face das particularidades totalitárias dessa sociedade, a noção tradicional de 'neutralidade' da tecnologia não mais pode ser sustentada. A tecnologia não pode, como tal, ser isolada do uso que lhe é dado; a sociedade tecnológica é um sistema de dominação que já opera no conceito e na elaboração das técnicas. (MARCUSE, 1982, p. 19)

Opõe-se, portanto, radicalmente à tese da neutralidade. Para Marcuse (1982), a sociedade industrial, própria do momento histórico que analisa, dissolvida na emergência do Estado de Bem Estar Social que conjuga a economia keynesiana com o auge do fordismo, propaga um estilo de vida e uma forma de pensar próprios, a serem seguidos por todos os seres humanos. Essas condições deflagram uma nova racionalidade humana, imposta pelos padrões ideológicos e de consumo próprios de uma sociedade fundada na forma-mercadoria, na troca e no trabalho assalariado,

agora potencializada pelo avanço crescente da tecnologia: a *racionalidade tecnológica*. Assim, como um universo tecnológico, essa sociedade industrial é um “universo político”, expressão da fase mais atual da realização de um projeto histórico específico, que transforma e organiza a natureza em mero material de dominação.

Ao se desdobrar, o projeto molda todo o universo da palavra e da ação, a cultura intelectual e material. No ambiente tecnológico, a cultura, a política e a economia se fundem num sistema onipresente que engolfa ou rejeita todas as alternativas. O potencial de produtividade e crescimento desse sistema estabiliza a sociedade e contém o progresso técnico dentro da estrutura de dominação. A racionalidade tecnológica ter-se-á tornado racionalidade política. (MARCUSE, 1982, p. 19)

Ou seja, a crítica de Marcuse também tem um sentido contrário à tese do determinismo. O “universo político” pelo qual se caracteriza a sociedade industrial, de caráter inerentemente tecnológico, influencia a forma e a essência de toda a sociedade, da base material com suas forças produtivas às esferas culturais e ideológicas.

O autor demonstra, assim, que, dialeticamente, esse caráter político favorece a racionalidade tecnológica, que tem como características próprias o culto à “liberdade” de empreendimento, a imposição de falsas necessidades ao ser humano (inclusive extrapoladas para as necessidades de distrair-se, comportar-se, consumir e até amar), a mercantilização da arte, a administração da libido sem que o ser humano perceba (“dessublimação controlada”) e a ausência de crítica ou de oposição que tomam conta das classes dominadas. As massas tornam-se apáticas e anestesiadas. A racionalidade tecnológica, de cunho funcionalista, toma conta da subjetividade humana de maneira tal que seria inclusive difícil falar em autonomia. Ou seja, a tese marxista de “primeiro tomar o poder do Estado e depois transformar a sociedade” não seria mais possível sem uma plena transformação no caráter das forças produtivas. A possibilidade dessa transformação, segundo alguns críticos do pensamento marcusiano, é rejeitada por Marcuse, pois, de acordo com ele, isso seria impossível no estágio em que chegamos. A crítica radical de Marcuse custou a ele o rótulo de um filósofo “um tanto pessimista”, o que instigou diversos autores a participar do debate.

Dagnino (2008), inclusive, insere a crítica de Marcuse e dos teóricos da Escola de Frankfurt que partem dessa mesma perspectiva – Adorno e Horkheimer – na Tese fraca da não-neutralidade. Esses autores constituiriam um grupo que se utiliza da perspectiva marxista para fazer a crítica ao determinismo tecnológico, opondo-se a uma vertente de autores (os construtivistas) que, também dentro da Tese fraca, dedicam-se à crítica à neutralidade. É importante ressaltar que a radicalidade proveniente dessas formulações marxistas da Escola de Frankfurt são próprias do momento histórico em que foram elaboradas, pós Segunda Guerra Mundial, quando os efeitos das bombas de Hiroshima e Nagasaki e de todo o desenvolvimento bélico ainda espantavam o mundo. Como o próprio Marcuse (1982) questiona no início de sua obra: “A ameaça de uma catástrofe atômica, que poderia exterminar a raça humana, não servirá, também, para proteger as próprias forças que perpetuam esse perigo?” (p. 13)

Para Dagnino (2008), a Escola de Frankfurt não oferece critérios para um reprojeto da tecnologia e não sugere pistas do que seria um futuro tecnológico melhor. Segundo ele, a pergunta que se formulam seus integrantes é até que ponto a tecnologia moderna poderia, em outro contexto social, ser operada democraticamente. Novamente, a aparente falta de proposição de Marcuse e sua escola é proveniente de um momento histórico próprio em que, como afirma Loureiro (2005), interpretando a visão de Marcuse, a revolução socialista havia sido novamente derrotada, nos EUA explodiam o macartismo e a Guerra Fria e a URSS, com o stalinismo, não representava uma alternativa emancipadora.

Baseado em Andrew Feenberg, Dagnino (2008), ao formular a tese central de seu livro, propõe uma maneira de alterar o caráter da tecnologia com ações plenamente democráticas, inserindo na agenda de transformações os interesses das classes subalternas e estimulando “a recuperação do pensamento utópico”; ou seja, inserindo novos valores sociais no centro do próprio projeto de concepção tecnológica. Segundo ele, Feenberg elabora sua Teoria Crítica da Tecnologia partindo da não aceitação do falso dilema atual sobre a relação Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), segundo o qual a questão crucial é a tecnologia e o progresso em si mesmos.

Com Dagnino, percebemos que Feenberg entende que, ao mesmo tempo em que o capitalismo gerou uma perversa divisão social do trabalho e crises

devastadoras, fez surgir uma classe social capaz de democratizar radicalmente os processos econômicos e tecnológicos. É com base, portanto, nas lutas pela radical democratização da tecnologia que se pode pensar uma transposição deste modo de produção. Essas lutas precisam romper o consenso vigente que assegura que os assuntos técnicos sejam decididos por especialistas técnicos, sem interferência do conjunto da sociedade¹⁶. Ele mesmo afirma que “onde quer que as relações sociais sejam mediadas pela tecnologia moderna, seria possível introduzir controles mais democráticos e reformular a tecnologia a fim de acolher maiores *inputs* de perícia e iniciativa.” (FEENBERG, 1991, p. 2-3)

Assim, uma nova tecnologia poderia ser pensada entendendo que os processos de elaboração de políticas no campo CTS no país, e ampliamos para as políticas educacionais de formação profissional, precisam incorporar estratégias que partam da base da sociedade, conjugando ações de reforma, inclusive pela via institucional, com ações comprometidas com um projeto socialista. Seria uma saída para a tecnologia própria de uma transição democrática ao socialismo. Essa perspectiva de democratização,

que tenderia a colocar na agenda da política de C&T as questões da apropriação, deveria também contemplar a reconstrução de tecnologias segundo os interesses dos outros atores sociais envolvidos que não os proprietários dos meios de produção. Pressões de natureza política, econômica, sociocultural poderão alterar a correlação de forças no contexto daquela política e colocar na agenda de decisão [...] outro tipo de condicionante, que não o lucro privado, ao desenvolvimento da C&T. (DAGNINO, 2008, p. 215)

Para nós, entendendo que as bases da crítica da Escola de Frankfurt são as mesmas sobre as quais Feenberg desenvolve sua Teoria Crítica da Tecnologia, Marcuse também propõe um reprojeto da tecnologia, mas oscila entre uma visão pessimista e uma utopia revolucionária, fato que fica claro com uma leitura criteriosa dos primeiros capítulos d’O Homem Unidimensional¹⁷. Na verdade, tendo

¹⁶ “Feenberg tem sido acusado de ser demasiadamente otimista em relação a esses desenvolvimentos. E tem replicado que a questão não é se as lutas relacionadas à tecnologia substituirão a revolução, mas se elas existem e se sua direção aponta para uma transformação.” (DAGNINO, 2008, p. 212)

¹⁷ A autora Isabel Loureiro procura resolver esse impasse em um texto recente. Sugerimos a consulta: LOUREIRO, Isabel. **Breves Notas sobre a Crítica de Herbert Marcuse à Tecnologia**. *In*:

sido aluno de Marcuse, Feenberg incorpora, superando dialeticamente, a ideia essencialista do pensador alemão.

De qualquer forma, os autores citados acima se posicionam contrários às teses da neutralidade da tecnologia e do determinismo tecnológico. Para nós, da mesma forma, a tecnologia não é neutra e carrega consigo a essência da sociedade burguesa, influenciando-a dialeticamente. Como tal, é utilizada como instrumento de dominação em qualquer período de acumulação capitalista, de modo que decisões técnicas nunca são apenas técnicas, mas carregadas de um viés econômico, político e ideológico, próprio das relações sociais num dado momento histórico.

Obviamente, essa situação traz implicações diretas aos processos educativos e, num período em que as transformações tecnológicas são cada vez mais aceleradas, a realidade “vai fazer da escola e das instituições encarregadas da educação das novas gerações caixas de ressonância das problemáticas relacionadas às novas qualificações exigidas aos trabalhadores [...] para assimilação e vivência desse novo contexto tecnológico [...]” (BIANCHETTI, 2001, p. 171)

Passamos, assim, a partir da base teórica que expusemos e de nossa concepção a respeito da ciência e da tecnologia, à apresentação de uma categoria central que utilizamos durante a análise dos dados. Sem entender o âmago dos processos de concepção de novas tecnologias, que nos mostram que uma tecnologia só é aprovada como viável se está em conformidade com as relações de poder existentes (NOBLE, 2001), as pessoas crêem que há dois filtros ou telas sucessivas, que automaticamente eliminam as contribuições insatisfatórias e permitem que floresçam apenas as melhores. O primeiro filtro é técnico, em que a dedicação e o trabalho dos engenheiros e cientistas selecionam a melhor solução para cada problema. O segundo filtro é econômico: entre as soluções tecnicamente superiores, os homens de negócios escolhem apenas as mais viáveis economicamente, após o cômputo dos custos e o cálculo dos benefícios. (NOVAES, 2010) Segundo essa visão, a tecnologia evolui de acordo com uma espécie de “seleção natural”, de modo que o “progresso” tecnológico seria algo que traria

apenas benefícios à espécie humana e não teria nenhum caráter político ou de classe.

Todavia, Novaes (2010) lembra que nenhum técnico ou engenheiro, tomador de decisões a respeito das novas tecnologias, possui o objetivo de destruir o povo. Porém, mesmo acreditando que seu trabalho está guiado apenas por considerações de tipo técnico, em todo modelo que concebe há uma visão de mundo e uma ideologia, baseadas nas relações sociais e no estágio correspondente da divisão social do trabalho.

Ainda, recorrendo a Noble (2001), esse mesmo autor destaca que, além dessa retórica tecnoeconômica, de caráter ideológico, existem três impulsos decisivos para o desenho final dos sistemas tecnológicos: “1. obsessão da direção pelo controle; 2. uma ênfase militar sobre o mando e a intervenção; 3. ‘entusiasmos’ e ‘compulsões’ que fomentam ‘cegamente o impulso à automatização’”. (NOBLE, 2001, p. 19, *apud* NOVAES, 2010, p. 63)

O primeiro impulso seria um estímulo, a partir da naturalização do trabalho assalariado e do controle heterogestionado da produção, à obsessão da direção e do controle sobre os trabalhadores.

Nesse sentido, poderíamos especular que o senso comum não percebe a natureza sociopolítica da construção da tecnologia. Ao não observarem que algumas tecnologias – que poderiam trazer mais benefícios – ficam cristalizadas ao longo do caminho de seleção tecnológica, estes trabalhadores passam a crer que só há uma tecnologia disponível para uso no chão de fábrica. (NOVAES, 2010, p. 66)

Todo esse quadro cria condições para a dissimulação das relações sociais pela classe dominante, enfatizando uma ideologia do progresso relacionada à tecnologia, que serve como veículo para a perpetuação das distinções e dominações de classe e como impedimento de uma avaliação crítica por parte dos dominados. Assim, no capitalismo, a tecnologia cumpre uma dupla função: no nível material, mantém e promove os interesses dos grupos dominantes; no nível simbólico, político, apóia e propaga a ideologia legitimadora daquela sociedade, com uma visão de mundo própria. (NOVAES, 2010)

Da mesma forma que, para Marx (2010), ao expor o conceito de fetichismo da mercadoria¹⁸, a mercadoria assume uma relação entre coisas sob o caráter histórico atual do trabalho, escondendo as relações sociais que a condicionam, a tecnologia nos é apresentada como neutra e a-histórica, sujeita apenas a valores técnicos. Ou seja, é também um fetiche e uma reificação que obscurece sua essência histórico-social e política. Nessa perspectiva, temos o *fetiche da tecnologia*. (NOVAES e DAGNINO, 2004)

Em síntese, o trecho abaixo, trazido por Dagnino (2008), mostra como a tecnologia passa a ser vista de maneira mística e fetichizada na sociedade atual, escamoteando a essência da sociedade baseada no trabalho excedente.

O elevado ritmo de desenvolvimento tecnológico nas sociedades dos países avançados teria reforçado a compreensão determinista e otimista da tecnologia, a qual passou a fazer parte da ideologia dominante. De fato, a crença na inevitabilidade do progresso tecnológico serve a um propósito político, uma vez que faz com que os habitantes desses países, ao pensarem que o desenvolvimento da tecnologia segue um caminho automático, predeterminado por uma lógica interna à ciência e à técnica, ficam mais tranquilos a respeito do rumo muitas vezes dramático que segue a evolução da sociedade. (p. 75)

É nesses termos que entendemos que uma teoria crítica da tecnologia deve concebê-la como uma mediação entre as forças produtivas desenvolvidas em determinado período e o estudo da natureza (a ciência). Assim, tecnologia e ciência são elementos que reforçam as relações sociais de produção e a divisão do trabalho, mas, ao mesmo tempo, são determinadas por esses elementos. Sinteticamente, constituem, de forma dialética, infra e superestrutura social. (NASCIMENTO, 2008) Nas palavras de Marx, o desenvolvimento da ciência cria a riqueza ao mesmo tempo em que é produto dela. (MARX e ENGELS, 2004)

Pela estreita relação que os cursos que investigamos possuem com a tecnologia e pela importante influência desse fetichismo na construção das ideologias da “revolução tecnológica”, “sociedade do conhecimento” e “apagão

¹⁸ “A mercadoria é misteriosa simplesmente por encobrir as características sociais do próprio trabalho dos homens, apresentando-as como características materiais e propriedades sociais inerentes aos produtos do trabalho; por ocultar, portanto, a relação social entre os trabalhos individuais dos produtores e o trabalho total, ao refleti-la como relação social existente, à margem deles, entre os produtos do seu próprio trabalho. (MARX, 2010, p. 94)

educacional”, que favorecem também os discursos a respeito do mercado de trabalho “aquecido” nessa área, julgamos importante investigar mais a fundo o imaginário social sobre a tecnologia, dissolvido nas construções culturais da juventude e da instituição escolar. Sem grandes surpresas, constatamos que os sentidos empreendidos pelos jovens relacionam-se diretamente com o avanço e o progresso tecnológicos, muitas vezes enfatizados pela família, que os influencia decisivamente nas trajetórias educacionais após o ensino fundamental. Sem clareza sobre os cursos, muitas vezes afirmando que “não faziam a mínima ideia do que iam estudar”, os jovens não se adaptam e abandonam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Em alguns casos, que deixamos como alerta aos educadores comprometidos com essa parcela da juventude, concluem os cursos sem nenhuma atração pelos conteúdos ensinados.

3.4 O PROFISSIONAL EM QUESTÃO: LUGAR REDEFINIDO E SABER RESSIGNIFICADO A PARTIR DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA

O que expomos na presente seção é resultado de um estudo bibliográfico que fizemos a respeito da profissão de técnico de nível médio na área de tecnologia e suas transformações a partir do novo regime de acumulação flexível e de seus impactos na conjuntura político-econômica do Brasil. Como já comentamos anteriormente, temos muita dificuldade em encontrar pesquisas que investiguem a fundo as condições de trabalho e inserção profissional dos técnicos em questão. Essa caracterização tem acontecido em quantidade significativa de estudos no que se refere aos profissionais tecnólogos, que possuem relação com nossa área de investigação, mas não são nosso objeto central. Assim, além de chamar a atenção para a necessidade de pesquisas que contemplem a questão que levantamos, pretendemos sistematizar as contribuições de outros autores sobre a dinâmica da profissão de técnico de nível médio na área de tecnologia, em diálogo com os resultados que encontramos em nosso trabalho, que confirmam as análises das referidas contribuições.

3.4.1 Crise de acumulação e a reestruturação produtiva do capitalismo: as transformações na economia e na produção mundiais

O início do século XX é marcado por um enorme incremento na produção de valores e, conseqüentemente, na acumulação capitalista em todo o globo, principalmente pela aplicação sistemática da ciência aos processos produtivos. O resultado é um processo rápido de concentração da produção e dos lucros nas mãos de poucas empresas, suplantando a fase de acumulação baseada na livre concorrência entre proprietários dispersos. É o que Lênin (2010) vai chamar de capitalismo monopolista ou imperialismo. Nesse contexto, a ampliação do mercado para produtos manufaturados, o crescimento demográfico, o aumento do exército industrial de reserva e a elevação no nível de renda das classes média e alta, favorecendo as transações de mercadorias industrializadas, constituem as principais condições econômicas que possibilitaram a emergência de novos métodos de organização do trabalho e gerenciamento da produção. Esses métodos são expressos pelo que se convencionou chamar Organização Científica do Trabalho (OCT), da qual o taylorismo e o fordismo nos Estados Unidos e o fayolismo na França são os maiores exemplos. (FARIA, 2010)

Na produção de base taylorista-fordista, “a *função planejamento* levou à separação entre pensadores e executores do processo de trabalho, dando as condições para o desenvolvimento da OCT e da chamada *gerência científica*”. (FARIA, 2010, p. 27) Ou seja, o trabalho não é criado pelo trabalhador, que se adapta a um processo previamente determinado, concebido em outra esfera da divisão parcelar. Nesse sistema a ideia central é a racionalização, muito clara na subdivisão de atividades fabris em tarefas muito simples, medidas e controladas à risca pelos gerentes, como propôs Taylor ao conceber os princípios da administração científica; ou então na economia de pensamento e redução ao mínimo dos movimentos do operário, proposta para a linha de montagem por Ford. (PINTO, 2007; FARIA, 2010)

É no fim da década de 20, sobretudo na crise econômica de 29, que esse tipo de organização do trabalho torna-se hegemônico, com sua intensificação maior sendo observada durante as duas guerras mundiais. A produção em larga escala de produtos standardizados e o consumo de massa tornam-se as principais

estratégias que articularam, nos países capitalistas, a OCT ao Estado de bem-estar social de economia keynesiana, constituindo, assim, a principal manobra que ajudou o capital a salvar-se de uma de suas maiores crises cíclicas. (HARVEY, 2010)

Entretanto, no início da década de 70, o equilíbrio dessa articulação começa a ser impactado, configurando um novo quadro de crise do sistema econômico capitalista. Antunes (2009, p. 31-32) destaca seis traços evidentes desse novo quadro, que podemos assim resumir:

- 1) Queda da taxa de lucro;
- 2) Esgotamento do padrão de acumulação taylorista/fordista de produção, resultado da retração do consumo, causada pelo desemprego estrutural;
- 3) Hipertrofia da esfera financeira;
- 4) Maior concentração de capitais: monopólios e oligopólios;
- 5) Crise do Estado de bem-estar social, causando crise fiscal e necessidade de retração dos gastos públicos;
- 6) Incremento acentuado das privatizações.

Acrescentamos, ainda, como sintomas desse processo, o súbito aumento geral dos preços do petróleo e as desvalorizações do dólar. O capitalismo passa, então, a reestruturar suas formas econômicas e políticas para dar resposta à evidente queda tendencial da taxa de lucro. “O liberalismo embutido que gerara altas taxas de crescimento nos países capitalistas avançados depois de 1945 estava claramente esgotado e deixaria de funcionar. A superação da crise requeria alguma alternativa.” (HARVEY, 2008, p. 22) No âmbito econômico, o mesmo autor denomina esse processo de tentativas de superação da crise e, portanto, da abertura de uma nova fase de acumulação, de “acumulação flexível”. Essa fase vem carregada da ênfase no capital financeiro e é sustentada pelo contexto político-ideológico neoliberal.

Esse contexto, em relação dialética com os processos de produção, faz com que as bases tayloristas-fordistas algemem o crescimento industrial. Dessa forma, projetando novas formas de competitividade traduzidas no que se convencionou chamar produção flexível ou toyotismo, surgem a microeletrônica, a inversão da lógica da produção em massa e o desenvolvimento de novas formas, mais sutis, de extração de mais-valia relativa, compondo-se uma nova base produtiva.

Toyotismo e produção de base microeletrônica

No Brasil, o toyotismo materializa-se a partir da década de 90, através de um movimento de reinserção do país na ordem capitalista internacional, de maneira subordinada ao ideário neoliberal. (OLIVEIRA, 2004) E é esse processo de produção, agora compondo as operações fabris sobre novas bases, que permite que possamos entender melhor as atuais condições de trabalho e inserção profissional dos técnicos de nível médio que atuam na indústria.

Na nova linha de produção, em oposição à conjugação entre peça e trabalho manual proporcionada pela eletromecânica (bastante conhecida pelo torno mecânico), é introduzido o controle computacional, conjugando agora peça e informação, com auxílio do computador. Somando a essa nova base tecnológica, esses novos métodos, implementados por Taiishi Ohno na fábrica da Toyota no Japão, utilizam inéditas formas de gestão e controle do trabalho, dos quais os “Círculos de Controle da Qualidade (CCQs), a ‘gestão participativa’, a busca da ‘qualidade total’ são expressões visíveis.” (ANTUNES, 2008, p. 24) Este mesmo autor mostra, ainda, que, ao contrário do fordismo, a produção toyotista é conduzida diretamente pela demanda: é o consumo quem determina o que será produzido e não o contrário. Com isso, a produção sustenta-se nos estoques mínimos de mercadorias, auxiliados pelos processos de *just in time* e *kanban*, que também atuam na minimização dos tempos de produção.

Todas essas inovações nas tecnologias físicas de produção têm como base a necessidade do capital de, ao procurar responder à crise de acumulação, focar seus métodos de extração de mais-valia na diminuição do tempo de trabalho necessário – a parte do tempo de trabalho que o trabalhador utiliza realmente em seu benefício, produzindo valor correspondente à sua força de trabalho (MARX, 2010) – já que as leis trabalhistas e o limite físico do trabalhador consolidam um limite para o aumento da jornada de trabalho e, portanto, para a extração da mais-valia absoluta. Assim, é na busca da extração da mais-valia relativa, intensificando a produtividade do

trabalho em geral¹⁹, que as forças produtivas se desenvolvem no capitalismo e, de modo específico, no toyotismo. Como assinala Marx (2010),

quando se trata de produzir mais-valia tornando excedente trabalho necessário, não basta que o capital se aposses do processo de trabalho na situação em que se encontra ou que lhe foi historicamente transmitida, limitando-se a prolongar sua duração. É mister que se transformem as condições técnicas e sociais do processo de trabalho, que mude o próprio modo de produção, a fim de aumentar a força produtiva do trabalho. Só assim pode cair o valor da força de trabalho e reduzir-se a parte do dia de trabalho necessária para reproduzir esse valor. (p. 366)

Segundo Marx, a mais-valia absoluta corresponde a uma subsunção formal do trabalhador ao capital, pois, com ela, o capitalismo apenas formalmente se diferencia dos modos de produção anteriores, sendo puramente monetária a relação entre o que se apropria do trabalho excedente e o que fornece o trabalho. Já na extração da mais-valia relativa, a subsunção do trabalho ao capital é real, de modo que não é um operário individual o agente do processo de trabalho, mas uma crescente capacidade de trabalho socialmente combinada, expressa por uma revolução total em todas as esferas do modo de produção, do desenvolvimento das forças produtivas à relação entre capitalista e operário. (FARIA, 2004)

É nesse sentido que, com o toyotismo, as tecnologias físicas de produção passam a atuar articuladas às novas tecnologias de gestão. Nas condições da subsunção real, passa a haver uma relação também político-ideológica entre capital e trabalho, tornando os mecanismos de controle mais refinados, fundamentalmente subjetivos e não mais apenas físicos ou técnicos como no despotismo taylorista. A nova gerência centra-se no princípio de que as necessidades individuais podem ser satisfeitas em tarefas isoladas e as necessidades sociais em relações de amizade no ambiente de trabalho. Soma-se a isso o discurso do empreendedorismo, que oculta o real enfatizando que a mobilidade social é possível de ser atingida de acordo com o mérito e o esforço de cada um. (FARIA, 2010) Trata-se, como afirmou Antunes (2008), de um processo de envolvimento manipulatório.

¹⁹ “Entendemos aqui por elevação da produtividade do trabalho em geral uma modificação no processo de trabalho por meio da qual se encurta o tempo de trabalho socialmente necessário para a produção de uma mercadoria, conseguindo-se produzir, com a mesma quantidade de trabalho, quantidade maior de valor-de-uso.” (MARX, 2010, p. 365)

Faria (2010) destaca, ainda, as novas tecnologias físicas de produção integradas e assistidas por computador. Essas tecnologias são o ponto culminante da divisão do trabalho na reestruturação produtiva, pois concentram o saber profissional em gestores e técnicos qualificados, conferindo a eles maior controle sobre os operários. Referindo-se principalmente às novas máquinas de Controle Numérico Computacional (CNC) e aos *softwares* de *Computer-Aided Design* (CAD) e *Computer-Aided Manufacturing* (CAM), o autor mostra resultados de uma pesquisa realizada por ele:

No que se refere ao efeito do uso de novas tecnologias físicas em termos de empregos criados, eliminados, transferidos e treinados, em relação ao pessoal ocupado na produção, os empregos criados na manufatura referem-se, basicamente, a operadores de máquinas CNC e projetistas CAD/CAM. (p. 199)

Os empregos criados, portanto, relacionam-se ou com a produção direta (operadores: torneiros, fresadores, mandriladores, furadores etc.) ou com tarefas de concepção (projetistas). Disso, resulta uma importante transformação da atividade dos técnicos de nível médio, que, até então, realizavam atividades intermediárias relacionadas à supervisão e à manutenção de máquinas: os postos de trabalho gerados não se destinam a esses profissionais, que, como mostraremos, acabam realocados em outras funções.

Os desdobramentos de todo esse processo para a organização e para as condições de vida de todos os trabalhadores são agudos e preocupantes: direitos desregulamentados e flexibilizados; aumento do desemprego estrutural; processos de trabalho passam a ser precarizados, superexplorados, terceirizados ou subcontratados; os empregos informais aumentam; e as taxas de sindicalização decrescem, devido ao “sindicalismo de fábrica” ou “sindicatos-casa”, atados ao ideário patronal e cooptados pela empresa. (ANTUNES, 2008)

É preciso pontuar, entretanto, que esse processo de transformação não é apenas resultado linear da necessidade econômica de diminuir custos de produção, intensificar o trabalho e, assim, retomar as taxas de lucro. É necessário considerar as relações de poder e dominação, percebendo que ele também é síntese de construções históricas empreendidas pelas tensões entre as classes sociais fundamentais. Trata-se, pois, não de um problema apenas de natureza econômica

(custo), mas também política e ideológica, inseridas num quadro amplo de dominação e eficácia do controle. (FARIA, 2010)

De qualquer forma, impõe-se ao trabalhador a necessidade de uma maior capacidade de decisão e de abstração, já que agora precisa operar os dispositivos eletrônicos e microeletrônicos controlados por computador. Além desse incremento na qualificação, é necessário também o amoldamento a uma produção flexível, que permita a um operário operar com várias máquinas, rompendo-se com a relação um homem/uma máquina, que fundamenta o fordismo. Trata-se da *polivalência* no trabalho, que, mais do que expressão de uma maior qualificação, exige a capacidade do trabalhador em operar com várias máquinas. (ANTUNES, 2008)

Para o jovem em específico, essas transformações na organização da produção da vida humana trazem várias implicações, tanto materiais e econômicas quanto na esfera de suas subjetividades. A inserção do jovem no mundo do trabalho passa a se dar de maneira absolutamente diversa do que era verificado na primeira metade do século XX, conforme apontamos quando mostramos as condições da juventude no Brasil atualmente. Além disso, a relação do jovem com a escola também é afetada, tanto no que diz respeito à visão construída sobre as relações entre escola e mundo do trabalho, quanto no que se refere à convivência e necessidade de aquisição de novos conteúdos e à dinâmica interna da escola. A polivalência escamoteia, sob o discurso da centralidade da educação geral, de uma aparente necessidade de articulação entre ciência e técnica e de uma superficial democratização do ambiente de trabalho, a nova roupagem da racionalização fordista e as condições degradantes de intensificação do trabalho, impostas pela acumulação flexível. A subjetividade e a cultura do jovem trabalhador passam, assim, a estar assentadas sobre bases individualistas, na lógica do “salve-se quem puder”. A competição não se restringe às empresas, mas permeia o próprio indivíduo.

Opondo-se ao contrapoder que emergia das lutas sociais, o capital iniciou um processo de reorganização das suas formas de dominação societal, não só procurando reorganizar em termos capitalistas o processo produtivo, mas procurando gestar um projeto de recuperação da hegemonia nas mais diversas esferas da sociabilidade. Fez isso, por exemplo no plano ideológico, por meio do culto de um subjetivismo e de um ideário fragmentador que faz apologia ao individualismo exacerbado contra as

formas de solidariedade e de atuação coletiva e social. (ANTUNES, 2008, p. 50)

3.4.2 Os impactos na formação do trabalhador

Para Machado (1992), as transformações na esfera produtiva e as novas tecnologias advindas principalmente da microeletrônica, ao contrário do que tentam propagar os arautos do novo capitalismo flexível, não têm contribuído para o aperfeiçoamento do trabalho humano ou de uma elevação do nível de sua qualificação, na perspectiva da politecnia. A autora justifica mostrando que, com essas transformações, o trabalho continua inserido em uma lógica que não tem como horizonte a emancipação humana, mesmo apresentando avanços relativos face às bases tayloristas-fordistas de produção. Trata-se não de uma perspectiva libertadora, mas dos limites do utilitarismo da polivalência.

A polivalência se apóia no uso cientificista da ciência sujeitando o conhecimento à mera instrumentação utilitarista e o trabalhador a processos de adaptação definidos por regras prescritas com anterioridade. O saber vivo do trabalho é encampado pela lógica conceitual e formalista, que o sintetiza, codifica e o congela ao transformá-lo em 'softwares', a mais nova expressão do trabalho morto. (p. 20)

Ou seja, a cisão entre trabalho manual e trabalho intelectual ainda permanece e o domínio da ciência por toda a classe trabalhadora, agora ainda mais fragmentada, continua não existindo, assim como o poder de controle e a participação efetiva no planejamento ou no projeto. (HIRATA, 1994) De qualquer forma, com o novo panorama produtivo, um novo perfil de qualificação da força de trabalho parece emergir, colocando como central a escolaridade básica.²⁰

Assim, as esferas de formação do trabalhador sofreram também, com a reestruturação produtiva, transformações importantes. As novas exigências para ingresso e permanência no mercado de trabalho como o uso do raciocínio lógico,

²⁰ Vale destacar, entretanto, que essa centralidade não redundou na incorporação de uma força de trabalho mais escolarizada na indústria brasileira. Em geral, a escolarização da força de trabalho continua sendo precária, obtida nos cursos de EJA ou dentro da própria fábrica, de maneira a simplesmente garantir a experiência profissional. Os próprios indicadores de conclusão do ensino médio regular no Brasil demonstram que o setor produtivo não tem demandado mais escolarização, em que pese os técnicos de nível médio estarem sendo mais absorvidos pela indústria (de maneira precarizada, conforme mostraremos nas conclusões do trabalho).

criatividade, responsabilidade, compromisso, capacidade de abstração e comunicação, adaptação a mudanças, aprendizado constante, empreendedorismo etc., imputem ao conceito de qualificação (agora denominado *competência*) uma dimensão apenas individual. Segundo Silva (2008), o deslocamento do conceito de qualificação para o de competências reside no fato de o indivíduo, e não mais o posto de trabalho, ser o portador dos requisitos do exercício laboral. Cabe ao indivíduo, e não à estrutura econômico-social, ser “empregável” e “competente”, rompendo com a ideia de qualificação enquanto um atributo construído social e historicamente.²¹

Mais do que isso, através de novas concepções curriculares, os processos de educação formal e escolarização passam a receber a tarefa de desenvolver nos sujeitos essas competências, representando uma convergência entre educação e emprego e uma adaptação da escola à sociedade, mesmo que esta se organize excludente e discriminatoriamente. É o que afirma Silva (2008) ao analisar a apropriação do chamado *modelo de competências* pelas reformas educacionais brasileiras da década de 90.²²

Assim, não há domínio das habilidades técnicas de trabalho a nível intelectual ou uma apropriação, pela classe trabalhadora, do conhecimento historicamente produzido relacionado a sua área produtiva. Pelo contrário, a polivalência exigida pela produção flexível

significa simplesmente um trabalho mais variado com uma certa abertura quanto à possibilidade de administração do tempo pelo trabalhador e não importa necessariamente mudança qualitativa de tarefas. Representa nada mais que uma racionalização formalista com fins instrumentais e pragmáticos calcada no princípio positivista de soma das partes. Não significa obrigatoriamente intelectualização do trabalho, mesmo tratando-se de equipamentos complexos. É suficiente, para ser um trabalhador polivalente, o recurso aos conhecimentos empíricos disponíveis,

²¹ Diversos autores trabalharam o deslocamento do conceito de qualificação para o de competências e, também, a polissemia dessa nova categoria. Dentre eles, Silva (2008) e Ferretti (2004). Todavia, não é nossa intenção fazer essa discussão aprofundada, mas apenas pontuar a existência do debate.

²² Para um aprofundamento sobre o tema, sugerimos a leitura de Silva (2008), que faz uma análise detalhada do lugar que o modelo de competências assume nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Ensino Médio e para a Educação Profissional, aprovadas durante a década de 90. Não é nosso objetivo aqui nos aprofundar nessa análise, mas apenas citar que esse modelo tem seus alicerces nas transformações por que passa o mundo do trabalho a partir da reestruturação produtiva.

permanecendo a ciência como algo que lhe é exterior e estranho. (MACHADO, 1992, p. 19)

Na contramão dessas asserções, há estudos que igualam os conceitos de polivalência e politecnia, levando-nos à falsa conclusão de que capital e educação enfim chegaram a um consenso e desconsiderando o trabalho alienado como uma construção histórica e inerente à lógica de mercado. A escola e a política educacional alinhadas aos aparentes avanços polivalentes, como afirma Silva (2008), confirmam-se como um processo “que se volta prioritariamente para a adaptação e que, para esse fim, toma a razão e a linguagem de forma instrumental e gera uma perspectiva reducionista para a escolarização.” (p. 21)

3.4.3 Metamorfoses na profissão de técnico de nível médio na área de tecnologia

Esse contexto de mudança na base técnica da produção fornece determinantes importantes para os processos de qualificação e desqualificação da força de trabalho e nas tendências de inserção e mobilidade profissional do técnico de nível médio. Machado (1992) traz importantes observações sobre esses processos, mostrando que, com a flexibilidade permitida pelas máquinas comandadas externamente pelos *softwares*,

Aquela parcela de trabalhadores que tem acesso à programação precisa se apresentar com maior qualificação e tem no trabalho opções para o desenvolvimento da percepção e do raciocínio. Encontram-se também, neste caso, trabalhadores reduzidos a funções elementares de preparação e vigilância do equipamento, o que não vem resolver plenamente o problema do trabalho repetitivo e fragmentado. **Quanto à função de manutenção, esta se sofisticou e os requerimentos educacionais para seu exercício se elevam.** (p. 14, grifos nossos)

Os técnicos de nível médio, tradicionalmente ocupando posições intermediárias nos processos produtivos e postos de trabalho que servem como “ponte” entre a concepção e a execução²³, enquadram-se nessa última função citada pela autora, caracterizada pela atividade de manutenção de equipamentos. Isso nos

²³ Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005b) enfatizam que “a regulamentação da profissão de técnico de nível médio [Lei nº. 5524/1968], em 1968, configurou seu papel político como porta-voz e intermediário entre os operários não qualificados e o escalão superior (...).” (p. 33)

permite tirar uma conclusão importante: em que pese haver uma elevação média da força de trabalho, o movimento de qualificação é desigual. Há postos que exigem menor qualificação e que não requerem as mesmas competências exigidas pelos programadores, técnicos ou projetistas, como digitadores ou trabalhadores diretos que cumprem tarefas muito simples como observar alarmes ou executar a limpeza do chão de fábrica. Para esses, mesmo havendo conteúdo de trabalho complexo, as funções são cansativas e repetitivas durante toda a jornada. (MACHADO, 1992)

Com isso, como verificado por outros autores, destacamos duas tendências principais para as posições técnicas intermediárias entre engenheiros e operários:

- 1) A necessidade de manusear e manter equipamentos mais sofisticados e informatizados, a adaptação às novas formas de gerência no trabalho e a possibilidade de proximidade desses profissionais com os engenheiros são fatores que passam a demandar dos técnicos de nível médio um nível mais elevado de qualificação. (LAUDARES e TOMASI, 2003, p. 1237)
- 2) Passa-se a observar “a expressiva redução da camada de supervisores” (INVERNIZZI, 2000, p. 13) nas fábricas, observando-se, inclusive, a extinção de algumas funções.

Procuramos analisar essas realidades mais de perto, a fim de demonstrar as duas tendências. Invernizzi (2000)²⁴ realizou um balanço dos impactos da reestruturação produtiva em curso na indústria brasileira entre as décadas de 80 e 90, destacando que as redefinições na qualificação pareciam estar restritas a setores mais estáveis da força de trabalho. Apontou, assim, algumas tendências:

- ➔ Aumento das exigências de escolaridade na hora do recrutamento de novos trabalhadores, estando praticamente generalizada a exigência mínima de 1º grau completo. [...] Para trabalhadores que serão alocados em setores mais automatizados ou assumirão funções técnicas, é exigido 2º grau completo.

²⁴ A análise é proveniente da tese de doutorado da autora (*Novos Rumos do Trabalho: mudanças nas formas de controle e qualificação da força de trabalho brasileira. 2000. UNICAMP*), na qual ela efetuou uma pesquisa no setor industrial urbano brasileiro em seis indústrias com características diversas: automobilística, de eletrodomésticos de linha branca, complexo químico-petroquímico, telecomunicações, têxtil e calçados. A autora analisou também as mudanças nos perfis comportamentais e político do trabalhador industrial brasileiro da década de 90.

- Em relação ao treinamento técnico, registra-se um aumento dos investimentos e da carga horária por trabalhador, mas esse tipo de treinamento está especialmente orientado à força de trabalho mais qualificada.
- Destaca-se, ainda, uma ampla difusão dos treinamentos comportamentais que, ao contrário dos técnicos, estão direcionados a toda a força de trabalho. (p. 9)

Com isso, a autora concluiu que o nível de conhecimentos formalizados exigidos pelas empresas – 1º grau completo e treinamentos de curta duração – é, até o momento, preenchido pela maioria da força de trabalho. Por outro lado, a exigência a uma educação de longo período fica restrita aos técnicos em questão.

Para estes trabalhadores [a maioria que consegue preencher os requisitos básicos; os operários em geral], o aprendizado na prática continua sendo fundamental, o que denota uma forma de conhecimentos sobre a produção fundamentalmente tácita, inseparável de sua própria experiência subjetiva de trabalho, em oposição ao caráter sistematizado e objetivado do conhecimento científico. Por sua vez, a educação formal mais longa é exigida a um grupo mais limitado de operários, nos quais são também concentrados os investimentos em treinamento técnico, tendo assim um acesso privilegiado ao conhecimento científico da realidade produtiva. (p. 10)

Nesse grupo de profissionais que obtêm maior qualificação não estão apenas os operários, mas também os trabalhadores indiretos dedicados a funções como “programação, planejamento, desenho, monitoração, testes, ajustes, controle, análise, avaliação e reprogramação.” Ou seja, os técnicos de escolaridade média. Todavia, esse perfil é preenchido por um grupo pequeno, restando num outro pólo, um enorme contingente de trabalhadores descartáveis e desqualificados, implicando no crescimento do desemprego e das formas contratuais precárias, temporárias e fragmentadas. (MACHADO, 1992, p. 16)

A partir do exposto, fica claro que os técnicos de nível médio absorvidos pela indústria passam a ter seu lugar no mundo do trabalho redefinido e seu saber, ainda alienado, colocado em questão. Assim como os engenheiros, esses profissionais, acostumados a verem as ideias de progresso, precisão, avanço e decisão técnica diretamente associadas às suas atividades, não podem mais colocar-se à margem das mudanças na esfera econômica e produtiva, pois são também assolados pelos novos paradigmas do mundo do trabalho. Dentro da fábrica, a interação produtor-cliente, o trabalho em equipe, a horizontalização eliminam funções intermediárias

pela integração e flexibilização de tarefas, exigindo “capacitação diferenciada do técnico, a partir de saber-fazer-técnico e de saber-fazer-relacional no trato de questões originadas não somente da fabricação, mas dos setores de compras, de marketing, do comercial, como da engenharia de produto e de processos.” (LAUDARES e TOMASI, 2003, p. 1246) Além disso, com os novos métodos de gestão e controle, os antigos supervisores deixam de ter tanta importância, já que os próprios trabalhadores se auto-controlam através de métodos como a gestão participativa ou os grupos semi-autônomos. Em alguns casos, os próprios equipamentos trazem em si mecanismos controladores do trabalho – mostrando como a tecnologia guarda em si um caráter eminentemente de classe. Como destaca Invernizzi (2000),

o controle já não se exerce de forma direta e coercitiva sobre o trabalho individual, como era o caso do taylorismo/fordismo. Opera-se uma transição para o controle via organização do trabalho, sustentado na responsabilidade e autonomia do trabalhador frente a seu trabalho, no autocontrole e no controle inter-trabalhadores. Indicativo desta mudança na estrutura de controle é a expressiva redução da camada de supervisores, que observamos em todos os setores pesquisados. (p. 13)

Em síntese, os técnicos de nível médio que atuam na área de tecnologia acabam sendo ora absorvidos pelos setores em que atuam os operários, passando a atuar nas atividades de execução, ora compondo as equipes de concepção, atuando junto aos engenheiros. O primeiro grupo, que ainda não adquiriu a qualificação exigida ou a experiência necessária, é composto pela grande maioria dos técnicos, a maior parte deles jovens recém-formados. Como constatamos em nossa pesquisa, para esse grupo, a distância entre os saberes adquiridos nos cursos de nível médio – próprios das tradicionais funções técnicas intermediárias – e os saberes utilizados no trabalho é muito grande e evidenciada inclusive pelas ocupações que esses técnicos assumem: auxiliar de produção, auxiliar técnico, aprendizes, assistentes etc. Já o segundo grupo destaca-se por uma elevada qualificação em relação àquela tradicional oferecida pelos cursos de Educação

Profissional Técnica de Nível Médio, sendo necessários processos extras e específicos de formação, fornecidos apenas pelas empresas.²⁵

Fora da fábrica, o técnico de nível médio também sofre com as transformações no mundo do trabalho. O quadro que expusemos nos dois últimos parágrafos refere-se aos profissionais que conseguem a inserção nos postos de trabalho. Contudo, há técnicos que também acabam sendo vítimas do desemprego estrutural e, nesse grupo, enquadram-se os jovens recém-formados. Dos vinte egressos que entrevistamos, por exemplo, três estão desempregados e procurando emprego na área de formação. Por isso, finalizamos esses breves comentários acerca das transformações na referida profissão destacando uma observação feita por Nascimento (2008) a respeito do novo lugar ocupado pelo engenheiro no mundo do trabalho: “muitas vezes, apesar de executar atividades complexas, sua inserção formal acontece de forma subordinada e precarizada, ou seja, desempenha tarefas que requerem conhecimentos de engenharia, mas não é formalmente contratado como engenheiro” (p. 18). Não é difícil concluir, daí, que o panorama de inserção profissional do técnico de nível médio sofre essas mesmas determinações, porém de maneira mais acentuada. Os postos de trabalho que restam a esse profissional são característicos de atividades de execução, diversa da fantasia do *status* e dos bons salários que o levaram a procurar o curso. Ao contrário, o contexto apresentado nos permite enquadrar, na atual fase de acumulação, engenheiros e técnicos na classe trabalhadora, subordinada aos interesses do grande capital.

Esse panorama, em coro com o que concluímos ao analisar as inserções profissionais dos egressos entrevistados (ver seção 5.2.1), mostra que as afirmações do tipo “Ensino técnico cresce 75% e garante salário melhor aos alunos” (WALTER, 2011) são, no mínimo, ideológicas. Com o fato de que o ensino técnico tem expandido e que há mais disponibilidade de vagas para esses profissionais,

²⁵ Prova disso é o aumento significativo das vagas em cursos superiores de tecnologia (os chamados tecnólogos) e a diminuição brusca das vagas nos cursos de formação profissional de nível médio na área de tecnologia. Com duração inferior aos cursos de engenharia, porém mais completos que a formação profissional de Ensino Médio, os programas de cursos técnicos de nível superior, que aglutinam todas as competências exigidas pelo mercado, passam a ser mais interessantes. Dessa forma, o espaço do técnico, intermediário no processo de produção, passa a ser gradativamente eliminado e sua atuação na fábrica torna-se cada vez mais difusa, de modo que essa redefinição de seu perfil profissional faz surgir um novo trabalhador, o tecnólogo. (LAUDARES e TOMASI, 2003)

podemos concordar. Porém, daí, concluir que há garantia de vagas e com melhores salários, conduz-nos a uma interpretação que escamoteia todo o processo de reestruturação da produção que aqui descrevemos, alinhando-se com aquele jargão do “apagão educacional”. A própria reportagem citada traz elementos que nos auxiliam a captar as mediações desse processo: não há homogeneidade na disponibilidade de vagas entre áreas de atuação profissional diversas; análises de aumento de salário (a reportagem afirma que houve aumento de salário anual de 18,8% para técnicos que trabalham na indústria após a obtenção do diploma de técnico) precisam levar em conta o antigo salário do trabalhador, de modo a perceber se o aumento foi significativo; e a maioria das vagas está em instituições privadas, que não podem ser custeadas por qualquer trabalhador. Além disso, há que se analisar a qualidade desses postos de trabalho, como faremos.

4 O ENSINO MÉDIO NO BRASIL E O CAMPO EMPÍRICO ANALISADO

O objetivo central deste capítulo é aproximar-nos do campo empírico estudado, de modo a observarmos mais de perto a realidade que retratamos superficialmente no capítulo anterior. Porém, ainda não exporemos sistematicamente os resultados a que chegamos com a investigação. Inicialmente, faremos breves apontamentos a respeito da histórica condição dual da educação brasileira, especialmente a etapa média de ensino. A partir desses apontamentos, fazemos, de maneira geral, uma caracterização do campo empírico da pesquisa, a partir de três momentos principais: desenvolvendo algumas questões relativas às políticas de Ensino Médio e Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Brasil, especificamente a política do Ensino Médio Integrado; mostrando, a partir de dados quantitativos, a realidade de procura, oferta e abandono nos cursos de Educação Profissional na área de tecnologia; e justificando a escolha do universo de análise, uma escola de Educação Profissional Técnica de Nível Médio na região de Curitiba-PR, levantando também um pouco do histórico e das características principais dessa escola.

4.1 O ENSINO MÉDIO E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: UM HISTÓRICO DE DUALIDADES

A história da educação média no Brasil é condicionada, desde suas origens, pela divisão social do trabalho e, conseqüentemente, pela maneira dicotômica de conceber os sistemas de ensino: ensino científico, propedêutico, de educação geral para os ricos e as classes hegemônicas; e ensino técnico, manual, de educação profissional para as classes trabalhadoras.

Desde que o Ensino Médio passou a estar na pauta das políticas e das pesquisas em educação no Brasil, tem-se propalado a ideia de que essa dualidade seria a raiz de todos os males dessa etapa de ensino. Ou seja, a tarefa central seria encontrar uma formulação para o Ensino Médio que consiga competentemente articular aquelas duas dimensões. Com isso, o problema seria facilmente

enfrentado: bastaria localizá-lo no âmbito da filosofia da educação e da pedagogia que não mais haveria grandes problemas em conceber políticas públicas que proporcionassem ao jovem, articuladamente, a formação para o trabalho e a continuidade dos estudos. Acácia Kuenzer argumenta os equívocos desse pensamento:

Nada mais equivocado e, exatamente por isso, conservador; ao contrário, a definição da concepção é um problema político, porquanto o acesso a esse nível de ensino e a natureza da formação por ele oferecida – acadêmica ou profissionalizante – inscrevem-se no âmbito das relações de poder típicas de uma sociedade dividida em classes sociais, às quais se atribui ou o exercício das funções intelectuais e dirigentes, ou o exercício das funções instrumentais. Ou seja, inscreve-se no âmbito da concepção de sociedade. (2009, p. 26)

Assim, essa condição dual, própria de uma sociedade de classes, sua articulação com todas as disputas sócio-políticas que construíram o Ensino Médio no Brasil e a própria história das políticas públicas para a educação e as maneiras como foram implementadas permitem que caracterizemos essa etapa de ensino no movimento histórico de sua constituição.

A seguir, não pretendemos apresentar uma exaustiva análise do histórico das contradições dessa etapa de ensino no Brasil, mas apenas pontuar alguns elementos que achamos pertinentes para analisar a condição histórica atual. Partimos da afirmação de Machado (1989) segundo a qual “O Ensino Médio fica como uma espécie de nó, no centro da contradição: é profissionalizante, mas não é; é propedêutico, mas não é. Constitui, portanto, o problema nevrálgico das reformas de ensino”. (p. 33)

Embora o histórico da Educação Profissional brasileira seja retratado, pela maioria das pesquisas, apenas da década de 30 em diante, há experiências anteriores dessa etapa de ensino, desde o Brasil Colônia. Por exemplo, os colégios e residências dos jesuítas, no século XVI, e as corporações de ofício, extintas em 1824. Durante todo o Brasil Império, há também relatos de processos de Educação Profissional, principalmente para profissões nobres, como exercício e administração do Estado e a formação para a academia real militar, além das experiências das Casas de Educandos Artífices. Na primeira república, destaca-se o Decreto nº 7566, que criava 19 Escolas de Aprendizes e Artífices. (MANFREDI, 2002)

Porém, as iniciativas de Educação Profissional passam a ser pensadas com mais centralidade pelos governos brasileiros a partir da década de 30, quando o Brasil começa a transformação na base de sua constituição econômico-social, passando de uma sociedade agrário-exportadora para uma industrialização substitutiva de importações. O primeiro destaque é dado para a reforma Francisco Campos, de 1931, que manteve o dualismo tradicional da educação de nível médio, com unidade do ensino propedêutico, algo que foi reforçado pela Reforma Capanema, de 1942, a partir da qual apenas o ramo secundário da educação básica, cursado pela aristocracia, dava acesso ao ensino superior; os ramos de Educação Profissional (normal, comercial, industrial e agrícola) constituíam-se de becos, após os quais não era possível ascender à Universidade. Após o exponencial crescimento das matrículas no Ensino Médio entre 1935 e 1950, as classes médias urbanas passaram a frequentar o ensino secundário, fato que fez com que muitos concluintes da escola secundária não fossem preparados nem para o trabalho nem para o ingresso na Universidade. Esse fato foi alterado pela Lei de Equivalência de 1953, que permitia a concluintes do Ensino Médio profissional o acesso ao ensino superior, apenas em área correlata à de sua formação. (GOMES, 2000)

Em 1961, alguns avanços são alcançados em direção à harmonização entre a escola científica e a educação para o trabalho, mas ainda tímidos. Segundo Kuenzer (1991), a LDB (Lei nº 4024) aprovada naquele ano incorpora ao sistema regular os cursos técnicos de nível médio, estabelecendo a equivalência plena entre os cursos propedêuticos e os profissionalizantes. “A lógica do sistema, no entanto, permanece a mesma, legitimando o caráter seletivo e classista da escola, uma vez que a distribuição dos alunos pelos ramos continua a ser feita em conformidade com a sua origem de classe.” (KUENZER, 1991, p. 8)

Já sob os auspícios da Teoria do Capital Humano e da “economia da educação”, a Lei nº 5692, de 1971, torna obrigatório o ensino pré-profissionalizante ou profissionalizante para todos os alunos do Ensino Médio. Kuenzer (1991) explica que a proposta não se efetiva na prática, por diversos fatores:

Em termos estruturais, a Lei nº 5692/71 pretendeu romper com a dualidade, substituindo os antigos ramos propedêutico e profissionalizante por um sistema único [...] Do ponto de vista da prática concreta, no entanto, pouca coisa mudou, em função de inúmeros fatores estruturais e conjunturais que

impediram que a pretendida homogeneidade ocorresse. Na verdade, o que se pretendeu foi resolver no interior da escola, através da homogeneidade, a divisão entre trabalho intelectual e manual e as diferenças de classe que estão postas na sociedade, o que significa, no mínimo, ingenuidade. (p. 10)

Em 1982, o dualismo retorna na letra da lei, reeditando-se a concepção vigente antes de 71 e instituindo-se o que já vinha ocorrendo na prática. Para Kuenzer (1991), a situação caótica pela qual sempre passou a educação de nível médio no Brasil “expressa a indefinição do papel da escola média em relação ao mundo do trabalho e, em decorrência, evidencia a perda de significado social do ensino de 2º grau”. (p. 13)

A última grande mudança legal nos marcos da educação brasileira foi a LDB nº 9394, aprovada em 1996, que encontra determinantes importantes tanto no Brasil quanto no restante do mundo. Os novos padrões de trabalho e competitividade, requerendo carreiras mais flexíveis e de maior conhecimento básico, fazem com que o prolongamento da educação geral torne-se uma premissa. Além disso, aumentam-se as pressões sobre o Brasil, para que aumente sua competitividade num mundo em globalização, incrementando a escolaridade média da PEA. No Ensino Médio, embora considerado na nova LDB parte da educação básica, buscou superar a contraposição entre a visão neoliberal e a popular introduzindo a ideia de integração via cidadania. Porém, a ideia, sintetizada no conceito de “articulação” e que é ambígua e dá margem a várias interpretações, deixa a cargo de cada grupo social uma posição diferente. No frígir dos ovos, a formação para o trabalho continua separada da formação geral no tempo e no espaço e a LDB nem torna o Ensino Médio obrigatório, tampouco o assegura como direito.

São essas condições colocadas pela nova LDB que dão margem para a emissão, em 1997, do Decreto nº 2208, que apenas dá uma interpretação para a “articulação” posta pela lei. Para Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005b), esse decreto vem não somente proibir a formação integrada, pretendida pelos defensores da educação politécnica nos debates que antecederam a aprovação da LDB, “mas regulamentar formas fragmentadas e aligeiradas de Educação Profissional em função das alegadas necessidades do mercado.” (p. 25)

O referido decreto divide a Educação Profissional em três níveis, a saber: básico, técnico e tecnológico. O primeiro destinado à qualificação e

reprofissionalização independente de escolaridade prévia. O terceiro correspondente a cursos superiores na área tecnológica, para egressos do Ensino Médio e técnico. E o segundo, que mais nos interessa, destinado a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados ou egressos do Ensino Médio, tem sua organização curricular descrita brevemente no decreto: “Art. 5º - A educação profissional de nível técnico terá organização curricular própria e *independente do ensino médio*, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este.” (BRASIL, 1997, grifos nossos)

A principal consequência do Decreto nº 2208/97 foi o fato de ele eliminar qualquer possibilidade de efetivação daquela concepção de educação politécnica, proposta pela escola unitária de Gramsci, nos processos de formação da classe trabalhadora brasileira. Por exemplo, a modalidade de curso técnico integrado, que já vinha sendo ofertada desde 1942 pelas Escolas Técnicas e CEFETs, com trabalhos de alta qualidade – mesmo que ainda distantes da perspectiva gramsciana e vinculada às orientações tecnicistas – foi extinta. (GARCIA e LIMA FILHO, 2010) Além disso, os ditames do mercado foram colocados como balizadores de todas as políticas educacionais sustentadas naquele decreto, próprias da avalanche de reformas sofridas pelo sistema educativo brasileiro na década de 90²⁶, que tiveram o modelo de competências para a empregabilidade como principal pressuposto teórico.

Temos convicção de que a aprovação desse decreto se deu de maneira mediada à correlação de forças políticas da sociedade brasileira da década de 90, expressão da luta de classes existentes à época. Como afirmam Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005b), “a lei não é a realidade, mas a expressão de uma correlação de forças no plano estrutural e conjuntural da sociedade.” (p. 27) Assim, após a eleição do presidente Luís Inácio Lula da Silva em 2002, a revogação do Decreto nº 2208/97 tornou-se emblemática da disputa entre forças sociais progressistas e

²⁶ Destacamos, brevemente, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), o Programa Nacional de Qualificação e Certificação (PNQC) e o Plano Nacional de Educação Profissional (PLANFOR). Em todas essas iniciativas, percebe-se a apropriação do modelo de competências.

conservadoras e expressão da luta por uma perspectiva politécnica de educação, que supere o atrelamento puro e simples às exigências do mercado.

Isto passou a exigir uma postura política: ou manter-se afastado do processo, movimentando-se na crítica, buscando criar forças para um governo com opção e força de corte revolucionário, ou entender que é possível trabalhar dentro das contradições do governo que possam impulsionar um avanço no sentido de mudanças estruturais que apontem, no mínimo, mais realisticamente, o efetivo compromisso com um projeto nacional popular de massa. (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005b, p. 26)

Finalizando nosso breve resgate histórico, vale destacar a situação atual do Ensino Médio brasileiro, na qual três elementos se destacam. Primeiramente, o Decreto nº 5154/2004 está em vigência e serve de base legal para toda a EPTNM, que “será desenvolvida de forma articulada com o Ensino Médio” (BRASIL, 2004), nas modalidades integrado, concomitante ou subsequente. A Lei nº 11741/2008 incorporou à LDB o essencial desse decreto, alterando alguns artigos da lei máxima da educação no Brasil, relativos ao Ensino Médio e à Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

O segundo elemento refere-se à importante alteração na Constituição Federal, promovida pela Emenda Constitucional nº 59, que amplia a obrigatoriedade da Educação Básica para a faixa etária compreendida entre os 4 e 17 anos. A alteração é significativa por que atua no sentido de entender a educação como um direito social, para além da mera inserção do Ensino Médio na etapa básica da educação, como fez a LDB, algo que não garantiu o acesso e a permanência dos jovens a essa etapa de Ensino. A taxa irrisória de 25% dos jovens que concluem o Ensino Médio é elucidativa.

Por fim, uma condição legal também importante para o estudo do Ensino Médio atualmente é a aprovação pelo Conselho Nacional de Educação das Novas Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio, em maio de 2011. Essas diretrizes trazem uma nova concepção de educação para o Ensino Médio, estruturada no eixo trabalho-cultura-ciência-tecnologia, em acordo com a perspectiva politécnica. Resta saber como as duas últimas alterações no sistema de ensino brasileiro se darão no dia a dia das escolas.

4.2 O ENSINO MÉDIO E O PRINCÍPIO EDUCATIVO DO TRABALHO: UMA ESCOLA POLITÉCNICA?

É necessário enfatizar, como fica claro na seção anterior, que os embates entre as forças sociais brasileiras no sentido de conceber um Ensino Médio integrado à Educação Profissional permeiam todo aquele histórico apresentado. Ou seja, o próprio Ensino Médio Integrado tem uma história que remonta ao desenvolvimento econômico e político do Brasil. Por exemplo, como constata Garcia e Lima Filho (2010), o relatório elaborado pelo Banco Mundial sobre o ensino de segundo grau no Brasil, em 1989, foi decisivo para que a perspectiva neoliberal passasse a orientar as políticas educacionais para essa etapa de ensino a partir daquele ano. Nesse movimento, se encaixou o Decreto nº 2208/97.

A partir, então, da eleição de Lula pelo Partido dos Trabalhadores (PT) em 2002, abriu-se um amplo debate a respeito do caráter do Ensino Médio e da Educação Profissional, no qual se explicitaram distintas concepções e propostas dos vários segmentos da sociedade civil e do Estado. Esse debate culminou com a aprovação do Decreto nº 5154/2004, “restabelecendo-se a possibilidade de integração curricular dos ensinos médio e técnico, de acordo com o que propõe o artigo n. 36 da LDB.” (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005b, p. 1089)

Todo esse processo político, que não será descrito aqui minuciosamente, aconteceu com o auxílio de diversos intelectuais e setores da sociedade civil, que entenderam que, com a opção por um novo decreto que revogasse o 2208/97, ao invés da simples revogação e regulamentação dos referidos artigos da LDB, seria possível trabalhar dentro das contradições do governo tentando impulsionar o compromisso com um projeto nacional e popular. (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005a) Ou seja, o novo decreto seria um instrumento de transição para tentar articular e mobilizar a sociedade civil para o debate em torno da política de Educação Profissional.

Um novo decreto seria um dispositivo transitório que, enquanto garantisse a pluralidade de ações a sistemas e instituições de ensino, mobilizasse a Sociedade Civil em torno do assunto. O que se pretendia era a (re)construção de princípios e fundamentos da formação dos trabalhadores para uma concepção emancipatória dessa classe. Acreditava-se que a mobilização da sociedade [...] promoveria um fortalecimento das forças

progressistas para a disputa por uma transformação estrutural na educação brasileira. (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005b, p. 1090)

É importante destacar que, após sete anos de vigência do novo decreto, oito anos do governo Lula, reeleição do PT para o governo brasileiro em 2010, a mobilização não ocorreu. Conforme pontuam Garcia e Lima Filho (2010), aconteceu o esperado: o Decreto nº 5154/2004 expressou o grau de disputa social atualmente existente e se, por um lado, revogou o Decreto nº 2208/97 e possibilitou a oferta do Ensino Médio Integrado, por outro manteve as alternativas anteriores que haviam sido fortalecidas e ampliadas com o antigo decreto e que expressam a histórica dualidade estrutural da educação e da sociedade brasileiras. Por isso, o Decreto nº 5154/2004 traz contradições semelhantes ao anterior, o que deixa cada vez mais claro que as contradições do governo não são suficientes para uma condução política educacional comprometida efetivamente com a classe trabalhadora; tal condução dependerá fundamentalmente da ação da sociedade civil organizada e não apenas do plano jurídico.

Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005a) concluíam, já em 2005, que as políticas do governo Lula para a educação caracterizaram-se pela continuidade da política econômica monetarista centrada no ajuste fiscal e pela reedição de políticas focalizadas no campo social e educacional.

Mas qual seria o conteúdo filosófico-pedagógico da referida integração, tão comentada pelos setores que buscavam a revogação do Decreto nº 2208/97 e posteriormente incluída na modalidade Ensino Médio Integrado, permitida pelo novo decreto? Os elementos centrais da proposta pedagógica de educação geral integrada à Educação Profissional são os conceitos de politecnia, princípio educativo do trabalho e escola unitária.

De acordo com Machado (1989), a escola única (ou unitária) do trabalho tem origens tanto nas proposições clássicas de Marx e Engels, desde o Manifesto Comunista de 1848, quanto nos escritos sobre educação de marxistas do século XX, notadamente Antonio Gramsci²⁷. Para Marx, uma perspectiva emancipatória de

²⁷ É importante observar que as referências de Marx e Engels não constituem nenhum sistema pedagógico. Ademais, as considerações feitas por esses dois autores a respeito da politecnia e do princípio educativo do trabalho não se limitam à educação enquanto prática escolar. Contudo, abrem vias por onde um sistema educacional com raízes na plena emancipação humana pode ser

educação deve conceber trabalho e educação como partes dialeticamente integrantes de um único processo, através da efetivação de uma educação politécnica. Nessa perspectiva, seriam transmitidos os princípios de caráter geral e científico de todo o processo de produção, além de uma iniciação no manejo das ferramentas elementares de diversas profissões. (MACHADO, 1989)

Na escola unitária com a perspectiva socialista, que, para Marx, deveria começar já no capitalismo, mas que se desenvolveria plenamente apenas quando fossem favoráveis as condições objetivas e subjetivas para tal, a educação deveria compreender três aspectos: educação intelectual, educação corporal e educação tecnológica. Além disso, "O fundamento básico da concepção de educação de Marx parte da atividade material produtiva, o trabalho, pois esta constitui a primeira e essencial instância educativa do homem." (MACHADO, 1989, p.128) Segundo a autora, não se trata, porém, de um ensino estreito e subordinado à tirania da divisão do trabalho, mas de uma índole politécnica, que desenvolveria o homem multifacetariamente. Esse ensino seria o único a dar conta do movimento dialético de continuidade-ruptura, pois estaria articulado e fortaleceria a tendência de desenvolvimento histórico da sociedade.

O ensino politécnico seria, por isso, fermento da transformação: contribuiria para aumentar a produção, fortalecer o desenvolvimento das forças produtivas, e intensificar a contradição principal do capitalismo (entre socialização crescente da produção e mecanismos privados da apropriação). Por outro lado, contribuiria para fortalecer o próprio trabalhador, desenvolvendo suas energias físicas e mentais, abrindo-lhe os horizontes da imaginação e habilitando-o a assumir o comando da transformação social. (MACHADO, 1989, p. 126-127)

Para nós, interessa um item importante destacado dessa concepção: com a orientação politécnica, a educação é dotada de um grau de reflexão e abstração necessário não só à aplicação imediata da tecnologia e ao aprendizado direto de seu manejo, mas à compreensão dessa força produtiva em sua dimensão social e intelectual. (MACHADO, 1989) Transpõe, assim, a noção de tecnologia enquanto um

constituído. (MARX e ENGELS, 2004). Destacamos, também, que as considerações de Gramsci sobre a escola unitária e o princípio educativo do trabalho, fundadas na noção de politecnicidade, não se constituem em um receituário de como organizar a escola, como tem sido interpretado por alguns autores, que transpõem linearmente para a didática e a pedagogia as riquíssimas ideias políticas e filosóficas desse comunista italiano.

fetichismo, um elemento reificado que funciona apenas como coisa, sem características sociais. Entender a tecnologia politeticamente é uma forma de se situar no mundo.

Gramsci parte dessa concepção marxiana e do momento histórico em que vivia, permeado pela emergência do trabalho industrial fordista na Itália do Norte a partir da década de 20, para fazer suas considerações sobre a escola unitária. O filósofo italiano percebe que o fordismo, ao mesmo tempo em que degrada corpo e mente do trabalhador e potencializa a condição alienada do trabalho sob o capitalismo, impõe um sério avanço das forças produtivas, suplantando a condição agrária da Idade Média, ainda reinante em diversas partes do mundo, inclusive no Sul da Itália. Em *Americanismo e Fordismo* (GRAMSCI, 2001), essas ideias ficam claras.

Interpretando essa nova estrutura da sociedade e da produção e a maneira como os intelectuais orgânicos às classes sociais fundamentais eram formados, Gramsci mostra que, na civilização moderna, as atividades práticas tornaram-se tão complexas que cada uma delas tende a criar uma escola para os próprios dirigentes e especialistas, além de um necessário grupo de intelectuais e especialistas que ensinem nessas escolas. Essa característica, própria de um esquema racional assumido pela sociedade que impôs a já comentada dualidade estrutural à transmissão do conhecimento e à formação humana, tendia a abolir qualquer tipo de escola “desinteressada” e “formativa” e difundir as escolas profissionais especializadas, nas quais o aluno tem um futuro profissional predeterminado e que servem propriamente a um grupo social hegemônico. (GRAMSCI, 2010)

A crise terá uma solução que, racionalmente, deveria seguir esta linha: escola única inicial de cultura geral, humanista, formativa, que equilibre de modo justo o desenvolvimento da capacidade de trabalhar manualmente (tecnicamente, industrialmente) e o desenvolvimento das capacidades de trabalho intelectual. Deste tipo de escola única, através de repetidas experiências de orientação profissional, passar-se-á a uma das escolas especializadas ou ao trabalho produtivo. (GRAMSCI, 2010, p. 33-34)

Assim, um currículo integrado, baseado nas concepções expostas até aqui, teria como objetivo a integração entre ciência e técnica, entre trabalho manual e intelectual, alicerçada em uma visão de mundo em movimento. Além disso, deve contemplar a possibilidade de compreensão do real em suas múltiplas determinações, de maneira mediada pelo trabalho em sua perspectiva ontocriativa e

em plena relação com o conhecimento historicamente produzido pelo homem a partir de suas necessidades materiais. Essa formação deve ser pautada em um compromisso ético-político do cidadão, de forma que “cada cidadão possa tornar-se ‘governante’ e que a sociedade o ponha, ainda que ‘abstratamente’, nas condições gerais de poder fazê-lo” (GRAMSCI, 2010, p. 50) Nessa perspectiva, os eixos centrais da educação politécnica ou de um currículo integrado devem ser o trabalho, a cultura, a ciência (RAMOS, 2004) e, acrescentamos, a tecnologia.

A educação plenamente politécnica, nos termos de Gramsci, não concebe a cultura como abstrata e enciclopédica, em seu caráter burguês. Ao contrário, a cultura deve ser tomada como “desinteressada”; nas palavras do próprio Gramsci, é a organização do eu interior, a tomada de posse de sua própria personalidade e de uma consciência superior, através da qual se consegue compreender seu próprio valor histórico, sua função, seus direitos e deveres. Além disso, não há cultura sem mediação com o trabalho concebido ontologicamente. (NOSELLA, 2010) É da cultura enquanto articulação entre símbolos, modos de ser, socialização e produção da vida, que emerge a identidade e a maneira de viver de uma população. A cultura é, dessa forma, elemento chave para a tomada de consciência e a emancipação.

Para essa educação, a relação do educando com a ciência deve compreendê-la como um conjunto de “conhecimentos produzidos e legitimados socialmente ao longo da história, como resultados de um processo empreendido pela humanidade na busca da compreensão e da transformação dos fenômenos naturais e sociais.” (RAMOS, 2004, p. 47) Associa-se, assim, da mesma maneira que a cultura, a uma concepção de trabalho como fundamento da vida humana, para além da instrumentalidade da pesquisa científica ou do trabalho assalariado.

Como enfatizam Garcia e Lima Filho (2010), desenvolvimento científico e tecnológico é o desenvolvimento do trabalho produtivo, isto é,

processo de apropriação contínua de saberes e práticas pelo ser social no devir histórico da humanidade. A ciência e a tecnologia são, portanto, construções sociais complexas, forças intelectuais e materiais do processo de produção e reprodução social. No entanto, como processo social, participam e condicionam as mediações sociais, porém não determinam por si só a realidade, não são autônomas nem neutras nem somente experimentos, técnicas, artefatos ou máquinas: são saberes, trabalhos e relações sociais objetivadas. (p. 50)

A inserção da tecnologia em um currículo que integre ciência e técnica, portanto, rompe com o fetiche da tecnologia e auxilia o educando a se situar no mundo e em suas correspondentes relações sociais. Tecnologia é, assim, mediação entre o conhecimento sistematizado pela ciência e a produção dos bens que satisfazem as necessidades humanas, permeada pelas construções sociais que a condicionam e que são por ela condicionadas.

É exatamente aí que se localiza a dificuldade de se trabalhar nessa perspectiva em cursos na área de tecnologia, que, além do que foi exposto, também precisam proporcionar ao jovem a apropriação do manejo dos diversos dispositivos tecnológicos que utilizarão na profissão. A epistemologia do professor torna-se, assim, fundamental para uma efetivação da integração curricular. Porém, a conclusão a que chegamos após as investigações é que, tanto na visão do professor quanto na do aluno ao procurar os cursos, a tecnologia é vista como mero aparato técnico, como sinônimo místico de progresso social, como fetiche.

A partir do trabalho, o eixo cultura, ciência e tecnologia é norteador da educação politécnica e é com base nessa asserção que se concebe, no currículo do Ensino Médio Integrado, o trabalho como detentor de um princípio educativo, entendendo-o como categoria ontológica e fundante do ser social e, ao mesmo tempo, não se desvinculando de seu caráter histórico, alienado. Como expõem Silva e Colontônio (2008), “é precisamente a partir da distinção entre o trabalho em sua dimensão ontológica e a constituição histórica do trabalho alienado, que Gramsci localiza o trabalho como princípio educativo.” (p. 93) Para Gramsci, por mais degradante que fosse o processo de trabalho, continha um princípio educativo e emancipador. Como já comentamos, análises que negam o princípio educativo do trabalho sob o capitalismo e sua utilização por uma estratégia político-educativa que se preocupe com a transformação plena da sociedade, argumentando que a condição de trabalho alienado não permite a superação da ordem do capital, desconsidera a categoria central do método dialético: a contradição.

Assim, concordando com Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005a), entendemos que o Ensino Médio Integrado é condição necessária para se fazer a travessia para uma nova realidade. A integração do Ensino Médio com o ensino técnico é uma

necessidade conjuntural – social e histórica – para que a educação tecnológica se efetive para os filhos dos trabalhadores. A possibilidade de integrar formação geral e formação técnica no ensino médio, visando a uma formação integral do ser humano é, por essas determinações concretas, condição necessária para a travessia em direção ao ensino médio politécnico e à superação da dualidade educacional pela superação da dualidade de classes. (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005a, p. 45)

Entretanto, conforme diversas pesquisas têm verificado, essa proposta está longe de superar a histórica dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual (o que nenhuma proposta pedagógica conseguirá, de fato, fazer sob o capitalismo). Compreender as diversas razões para esse fato superando o conformismo e o reprodutivismo das relações sociais na escola deve ser o grande desafio das pesquisas no campo da Educação e Trabalho. É preciso ter clareza, por exemplo, de que o movimento de apropriação do currículo proposto para o Ensino Médio Integrado não reproduz linearmente a formulação oficial original: a transferência de qualquer texto curricular de um contexto para outro implica um processo de recontextualização, ou seja, nessa transferência, as escolas empreendem um deslocamento dos significados contidos no currículo textual implementando novas práticas discursivas e pedagógicas. (SILVA, 2009)

Além disso, o próprio processo de implementação de uma política educacional fornece elementos para sua efetividade na realidade. No estado do Paraná, por exemplo, o número de 70 escolas que ofertam cursos de Ensino Médio Integrado nas áreas de administração ou secretariado, por exemplo, dá mostras de que há uma incompatibilidade entre a oferta e a disponibilidade de vagas no mundo do trabalho. O número é cinco vezes maior que a quantidade de escolas que ofertam cursos na área de tecnologia. Por isso, a própria implantação e construção da política pública, que precisa levar em consideração o fato de que é objetivo de seus egressos ingressarem no mundo do trabalho (mesmo não concebendo a empregabilidade como o foco central), pode fornecer elementos para o fenômeno do abandono escolar, combinando-se com os determinantes que apontamos no trabalho e com causas estruturais como a dualidade no Ensino Médio.

4.3 PROCURA, OFERTA E ABANDONO: O APARENTE PARADOXO E O UNIVERSO EM ANÁLISE

O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC é um “mecanismo de organização e orientação da oferta nacional de cursos técnicos de nível médio” (BRASIL, 2008) e um dos itens da política de reconfiguração e expansão da Educação Profissional no Brasil durante o governo Lula. O catálogo foi objeto do Parecer CNE/CEB nº 11/2008 e teve sua instituição e implantação dispostas pela Portaria MEC nº 870/2008 e pela Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008. De acordo com esses documentos, é necessário que as instituições de Educação Profissional de todo o território nacional adéquem os cursos ofertados (denominação e plano de curso) ao catálogo, a partir de sua publicação oficial, o que ocorreu em Junho de 2008. Assim, utilizamos o referido catálogo para delimitar o universo de cursos analisados, bem como as áreas a que pertencem os cursos.

O Catálogo Nacional classifica os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio ofertados em todo o território brasileiro em 12 grandes áreas, chamadas nesse documento de Eixos Tecnológicos. Esses eixos são o elemento definidor do projeto pedagógico do curso. Os cursos que aqui denominamos como ligados à área de tecnologia poderiam ser englobados em três desses eixos: “Controle e Processos Industriais”, “Infra-estrutura” e “Produção Industrial”²⁸, que seriam áreas diretamente ligadas à indústria ou ao setor secundário da economia. Nosso recorte analítico dedica-se à análise dos cursos de Eletromecânica, Eletrônica e Edificações²⁹ da Escola X. Porém, o panorama de procura e abandono

²⁸ Os três eixos totalizam 50 cursos, todos eles com aplicação direta de dispositivos e aparatos tecnológicos, tanto utilizando a base eletromecânica convencional quanto processos que se apropriam da microeletrônica e da informática. Sugerimos a consulta do referido catálogo (BRASIL, 2008) para esclarecimentos quanto aos temas abordados por cada curso, bem como as áreas específicas de atuação e a infra-estrutura recomendada.

²⁹ Temos consciência do debate existente em torno da consideração do setor de Construção Civil (principalmente no subsetor de edificações) como um processo industrial. Porém, consideramo-lo como tal, pelo fato de entendermos que a racionalização implementada nos canteiros de obras “implica em maior divisão social do trabalho e maior controle dos trabalhadores pela gerência, em essência muito semelhante ao que ocorre nas grandes indústrias.” (OLIVEIRA, 2010, p. 40). Como o técnico em edificações recebe formação específica para atuar em canteiros de obras de edificações, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2008), entendemos ser pertinente nossa consideração. Ainda sobre o referido debate, sugerimos a leitura de Villela (2008).

verificado nesses cursos verifica-se também nos demais cursos ofertados pela SEED-PR que se enquadram nos referidos Eixos Tecnológicos. Esses demais cursos são Eletrotécnica, Mecânica, Mecatrônica, Química, Química Industrial e Portos³⁰, totalizando, assim, um universo de nove cursos no Paraná, sendo apenas dois deles (Edificações e Portos) inseridos no eixo “Infra-estrutura” e os demais no eixo “Controle e Processos Industriais”.

Obviamente, não podemos generalizar esse panorama para todos os cursos do Brasil inseridos nos três eixos, tampouco generalizar as conclusões a que chegamos para todo o território brasileiro. É provável que a investigação de realidades de outras regiões do país mostraria coincidências com nossa análise, porém atemo-nos ao contexto verificado no Paraná. Sobre isso, vale destacar aqui uma informação contida no Catálogo de Cursos do MEC: a oferta da Educação Profissional no Brasil pretende ser coerente com uma “formação técnica contextualizada com os arranjos sócio-produtivos locais” e estar “em sintonia com as vocações e peculiaridades regionais”. (BRASIL, 2008). Ou seja, deve respeitar as inúmeras diferenças geográficas brasileiras, o que nos permite concluir que a realidade paranaense não deve ser exatamente a mesma que as de outras regiões, inclusive na oferta de cursos, apesar de possíveis coincidências.

Cabe, ainda, outra ressalva: a realidade observada diz respeito às escolas públicas de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, que correspondem a 44,5% da oferta nacional e a 59,4% da oferta paranaense (BRASIL, MEC, INEP, 2009, tabela 2.41). Não sabemos se essa realidade se verifica na rede particular de ensino e, dada a importante contribuição dessa rede no total de matrículas em todo o país, especialmente no que diz respeito ao Sistema S, destacamos a importância de se investigar a dinâmica dos cursos técnicos na área de tecnologia ofertados por essa dependência administrativa.

Passamos, agora, a uma breve análise das quantidades de matrículas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Brasil e no Paraná, além de mostrar o panorama de procura e abandono verificado nesse estado. De acordo com dados do último Censo Educacional realizado pelo INEP, o número total de

³⁰ Existe, ainda, o curso técnico em Celulose e Papel, ofertado em uma escola na cidade de Arapoti. Pelo fato de o curso ser ofertado em escola em tempo integral e, por isso, possuir características específicas, não o incluímos na análise.

matrículas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio em 2009 no Brasil era de 1.036.945, com 175.831 sendo ofertadas na modalidade integrado, o que corresponde a apenas 17,0% daquele total. (BRASIL, MEC, INEP, 2009) Essa discrepância é reproduzida na maioria das regiões brasileiras, com exceção do Norte e do Nordeste, conforme mostra a Tabela 2. Nessa última região, o Ensino Médio Integrado corresponde à maioria das matrículas.

TABELA 2: NÚMERO DE MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO POR FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO, SEGUNDO A REGIÃO GEOGRÁFICA, 2009

Região	FORMA DE ARTICULAÇÃO			
	Concomitante	Subsequente	Integrado	Total
Norte	5.282	36.353	11.043	52.678
Nordeste	21.138	67.600	73.028	161.766
Sudeste	217.390	300.386	50.275	568.051
Sul	53.218	118.098	33.668	204.984
Centro-Oeste	9.007	32.642	7.817	49.466
Total	306.035	555.079	175.831	1.036.945

FONTE: BRASIL, MEC, INEP, 2009, tabela 2.42

O universo pesquisado em nosso trabalho, embora não estanque e relacionado às outras modalidades de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (concomitante e subsequente), insere-se nesses 17,0% de matrículas correspondentes ao Ensino Médio Integrado. Pelo contato que tivemos com os cursos subsequentes durante a pesquisa, também ofertados pela escola em que coletamos os dados, percebemos que muitas das conclusões a que chegamos também são válidas para essa modalidade. Porém, não podemos chegar a essa conclusão com nenhum grau de significância e destacamos, assim, a importância de pesquisas com os mesmos objetivos que a nossa, mas que tratem especificamente dos cursos subsequentes, cujas taxas de abandono são maiores do que as que obtivemos. Da mesma forma, é importante que se atente para a modalidade concomitante, também não abordada em nossas análises e que possui características próprias que a diferenciam das outras duas.

Ainda em uma análise de todo contexto brasileiro, é possível ter uma ideia da razão entre o número de matrículas nas três áreas ligadas à tecnologia e o total de matrículas da Educação Profissional Técnica de Nível Médio. A partir dos dados da Tabela 3, constatamos que essas áreas correspondem a 25,7% das matrículas em todo o Brasil, com importante contribuição do eixo “Controle e Processos Industriais” (em todas as regiões as matrículas nesse eixo correspondem a mais da metade da soma das matrículas dos três eixos), no qual se enquadram dois dos três cursos que pesquisamos, Eletrônica e Eletromecânica. Os bancos de dados e as pesquisas disponíveis não nos fornecem informações por áreas profissionais segundo cada modalidade, o que não nos permite concluir se essa porcentagem também é verificada no Ensino Médio Integrado. Porém, a certeza que temos é que mais de um quarto da oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Brasil se dá em áreas diretamente ligadas à indústria.

TABELA 3: NÚMERO DE MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO POR ÁREAS PROFISSIONAIS, SEGUNDO A REGIÃO GEOGRÁFICA, 2009

Região	ÁREA PROFISSIONAL			
	Controle e Processos Industriais	Infra-estrutura	Produção Industrial	Outras
Norte	5.354	2.751	115	44.458
Nordeste	25.895	7.149	1.517	127.205
Sudeste	133.398	15.609	14.063	404.981
Sul	44.283	4.250	3.361	153.090
Centro-Oeste	6.783	1.168	1.019	40.496
Total	215.713	30.927	20.075	770.230

FONTE: O autor, segundo BRASIL, MEC, INEP, 2009, tabela 2.46

É possível concluir, ainda, observando a Tabela 3, que, entre as regiões geográficas, há poucas variações na relação entre a quantidade de matrículas nos cursos dos três eixos e a quantidade total, sendo a da região Sul a mais próxima do contexto nacional, embora isso não seja verificado no Paraná, estado no qual essa relação é de 14,5%. Percebemos, ainda, que o Paraná é um dos estados em que a contribuição do número de matrículas do eixo “Controle e Processos Industriais” é

mais significativa, passando de 80% da soma das matrículas nos três eixos. (BRASIL, MEC, INEP, 2009, tabela 2.46)

Até 2011, dezesseis escolas públicas paranaenses ofertavam algum dos nove cursos citados anteriormente, quinze delas estaduais e uma federal (Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR). O número de vagas e turmas para cada curso varia de acordo com a possibilidade de atendimento da escola. Porém, o que percebemos é que, em muitos casos, há uma incompatibilidade entre esse número e a quantidade de alunos que procuram os cursos, sendo o número de vagas menor que o número de candidatos aos cursos.

A política de Ensino Médio Integrado foi implantada nas escolas estaduais pela SEED-PR já em 2004, ano da aprovação do Decreto nº 5154/2004. Nesse ano, os cursos de Edificações, Eletrônica, Eletromecânica e também o de Química Industrial tiveram pelo menos uma turma aberta em alguma região do Paraná. Os cursos de Química e Portos começaram a ser ofertados em 2005 e os de Eletrotécnica, Mecânica e Mecatrônica apenas em 2010. Analisemos mais de perto as realidades das escolas estaduais e da UTFPR no que diz respeito à oferta, à procura e aos processos de seleção.

Em relação às escolas administradas pela esfera estadual, desde 2004 houve 150 turmas de primeiro ano ofertadas em todos esses cursos. Em 65 delas, verificamos número de alunos igual ou superior a 40, quantidade estabelecida por todas as escolas para abertura de turmas. Em todas essas turmas, o número de candidatos foi maior que o número de vagas. Além disso, no universo dos nove cursos em questão, 107 das 150 turmas de primeiro ano ofertadas até hoje iniciaram com mais de 30 alunos, o que corresponde a 71,3% do total. (PARANÁ, 2003-2011)

Em todos os casos das escolas do estado, a seleção de alunos é feita segundo as diretrizes contidas na Instrução Normativa, documento elaborado pela SEED-PR que orienta os processos de matrículas. O documento é claro ao afirmar que, para a Educação Profissional, somente “nos casos em que o número de inscritos ultrapassar o número de vagas, o estabelecimento escolar deverá iniciar os procedimentos de inscrição para o Processo Classificador.” (PARANÁ, 2010, p. 8) Tal processo é composto de três fases. Na primeira, após a inscrição, os alunos devem comprovar questões sócio-econômicas e relativas à vida escolar anterior. Como muitos alunos obtêm mesma pontuação nesses critérios, o desempate para a

obtenção da vaga acaba ficando a cargo da segunda etapa: comparação das médias de português e matemática obtidas pelo estudante nas quatro séries finais do Ensino Fundamental. Recorre-se, pois, inevitavelmente, a um critério meritocrático. Finalmente, a terceira fase compõe-se de uma entrevista com o jovem, que comprova os dados fornecidos. (PARANÁ, 2010, p. 8-13)

Todo esse processo foi aplicado em boa parte das turmas abertas até hoje nos cursos da área de tecnologia, como expusemos em números anteriormente. Vale destacar que uma parte dos jovens não contemplados com uma vaga e excluídos durante esse processo, mesmo havendo muitas vagas ociosas ao longo do curso devido ao abandono, não pode efetuar sua matrícula. O resultado é que a maioria das turmas conclui-se com um número bastante inferior aos 40 ingressantes e, ao mesmo tempo, há jovens que não conseguiram a tão sonhada vaga em um curso técnico nessa área.

A procura é ainda maior quando analisamos os três cursos ofertados pela UTFPR, Eletrônica e Mecânica no campus Curitiba e Química no campus Medianeira. A Tabela 4 apresenta as relações candidato/vaga referentes aos três últimos processos seletivos para esses cursos.

TABELA 4: RELAÇÃO CANDIDATO/VAGA NOS CURSOS DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO OFERTADOS PELA UTFPR

RELAÇÃO CANDIDATO/VAGA			
Curso/Cidade	PS Verão 2011	PS Inverno 2011	PS Verão 2012
Mecânica/Curitiba	24,2	13,6	25,0
Eletrônica/Curitiba	23,5	13,4	29,8
Química/Medianeira	7,2	Não houve oferta	5,9

FONTE: O autor, segundo UTFPR, 2011

Nesse caso, o mérito é o único critério para conseguir o acesso. Nos três cursos, há apenas quarenta vagas, ofertadas semestralmente, e a maneira de se encaixar em uma delas é obter nota maior que os concorrentes em uma prova de múltipla escolha com 40 questões, que envolvem todo o conteúdo do Ensino Fundamental, além de uma redação. Há que destacar, inclusive, a existência de diversos cursos preparatórios na cidade, ofertados a preços inacessíveis à juventude pobre por escolas especializadas em “preparar para a UTFPR”. Com isso, o funil do

vestibular é antecipado para o fim da oitava série e, como não poderia deixar de ser, o mercado se aproveita disso, dando prioridade para a contratação de jovens formados pela UTFPR, o que torna essa escola outro alvo de mística e fetiche por parte dos alunos. Um dado que exemplifica essa questão é o fato de praticamente todos os estudantes que entrevistamos terem prestado o exame de seleção da UTFPR. Fica o questionamento: a escola realmente oferta um ensino de excelência (e, assim, nossa tese do “fetiche da escola” estaria errada) ou o corpo discente é composto por alunos de excelência, selecionados entre uma pequena minoria de jovens que têm chances de competir no processo seletivo?

Ao mesmo tempo em que os cursos em questão, seja na rede estadual seja na UTFPR, são bastante procurados pelos jovens, por motivos que vamos aprofundar mais à frente, o panorama de abandono também é bastante alto. Configura-se, aí, um aparente paradoxo, próprio das contradições dessa realidade fenomênica que aqui apresentamos.

Antes de apresentarmos as taxas de abandono³¹ verificadas até agora em todos os cursos, cabe uma ressalva relativa a esses valores. Os números apresentados, coletados a partir do site da SEED-PR (PARANÁ, 2003-2011), estão sujeitos a pequenas variações, já que a fonte de dados apresenta o número absoluto de alunos matriculados. Assim, por um lado, as quantidades referentes aos formandos englobam alunos provenientes de turmas anteriores que reprovaram o quarto ano ou que trancaram o curso e voltaram a cursá-lo posteriormente. Isso poderia causar um erro para menos na taxa de abandono. Por outro lado, há estudantes que ingressaram na própria turma analisada e reprovaram em algum ano do curso, não o concluindo juntamente com sua turma, mas em anos posteriores. Isso causaria um erro para mais, que, conforme constatamos em algumas simulações, praticamente compensa o erro anterior. Caso não compense por completo, o erro final, para mais ou para menos, será muito pequeno. Por esse fato, não apresentamos os dados referentes às primeiras turmas dos cursos (2005 para Portos e 2004 para as demais), já que, nessas turmas, o erro para menos não

³¹ Consideramos taxa de abandono para a turma ingressante em determinado ano como a razão entre o número de alunos que não concluíram o curso quatro anos depois do ingresso e o número total de alunos que ingressaram no curso.

existe, pois não havia turmas anteriores. De fato, encontramos taxas de abandono maiores para essas turmas³².

Procuramos sintetizar na Tabela 5 as taxas de abandono verificadas ao fim do quarto ano de todas as turmas já finalizadas, cujos egressos deveriam, teoricamente, estar atuando no mundo do trabalho. Em relação a esses dados, cabem três observações de caráter metodológico. A primeira é que, para cada ano de ingresso, consideramos a soma das quantidades de matrículas de todas as turmas do Paraná. A segunda é que estudamos os cursos de Química e Química Industrial como se fossem apenas um curso, pois houve casos em que a denominação foi alterada enquanto os alunos ainda o cursavam, mantendo-se a mesma estrutura curricular. Essa alteração foi permitida pelo Catálogo de Cursos Técnicos do MEC, que disponibilizou uma Tabela de Convergência entre nomes de cursos ofertados até a data de sua publicação e os novos nomes propostos pelo documento. (BRASIL, 2008) A terceira observação refere-se à denominação do curso técnico em Edificações, que, na escola em que realizamos a pesquisa, chamava-se Construção Civil até 2010.

TABELA 5: TAXAS DE ABANDONO DAS TURMAS JÁ FINALIZADAS DOS CURSOS LIGADOS À ÁREA DE TECNOLOGIA DE ESCOLAS ESTADUAIS NO PARANÁ, COM EXCEÇÃO DAS TURMAS INICIAIS

Ano de ingresso das turmas	TAXA DE ABANDONO (%)				
	Edificações	Eletrônica	Eletromecânica	Química e Química Industrial	Portos
2005	77,4	65,9	48,2	53,8	-
2006	30,0	75,0	51,0	57,2	64,1
2007	40,4	57,4	42,6	43,8	75,6

FONTE: O autor, segundo PARANÁ, 2003-2009

³² De qualquer forma, os dados dessas primeiras turmas são significativos e demonstram, no mínimo, que o abandono conjugado à reprovação é algo prejudicial aos cursos, ao sistema de ensino e, principalmente, ao jovem. Eis as taxas de abandono: Edificações, turma 2004: 67,5%; Eletrônica, turma 2004: 85,7%; Eletromecânica, turma 2004: 69,6%; Portos, turma 2005: 80,0%.

Destacando alguns pontos principais relacionados à interpretação desses dados, observamos que em 9 dos 14 dados apresentados, a taxa de abandono excede os 50%. Ou seja, a maior parte das turmas de Ensino Médio Integrado na Área de Tecnologia no Paraná é concluída com menos da metade dos ingressantes. Em dois desses casos, inclusive, a taxa ultrapassa os 75%, ou seja, três quartos das turmas abandonaram os cursos. Para efeitos de comparação, segundo dados do Censo da Educação Básica (BRASIL, MEC, INEP, 2009), a taxa de abandono no Ensino Médio Regular, no Paraná, entre 2007 e 2009, foi de 34,2%.

Curioso é que mesmo o curso Técnico em Portos, tido como promissor e garantidor de futuro para os jovens do litoral paranaense que pretendem se inserir num mercado de trabalho que demanda profissionais qualificados para atuarem em um grande porto da região, o Porto de Paranaguá, não está isento do alto abandono. É da turma que ingressou em 2007 nesse curso a segunda maior taxa de abandono observada: dos 41 alunos que iniciaram, apenas 10 obtiveram a conclusão. Uma avaliação prévia dos três cursos ofertados apenas a partir de 2010, que não aparecem na tabela, mostra que a esperança em relação à diminuição da taxa de abandono (são cursos muito enfatizados pelo mercado e também muito procurados) não passou de sonho: dos 34 ingressantes no curso de Eletrotécnica, restaram apenas 13 no segundo ano; no técnico em Mecatrônica, de 40, 18 continuaram cursando o segundo ano; no curso de Mecânica, a realidade é mais confortável: de 33 iniciantes, restaram 27 no ano seguinte.

Os dados que obtivemos são divididos por número de matrículas no fim de cada ano do curso, de modo que conseguimos analisar a evolução do abandono desde o ingresso até a formatura de cada turma. A Tabela 6 expõe esses dados para as turmas dos três cursos que analisamos já finalizadas em todo o Paraná. Percebe-se, como já comentamos, que o abandono durante o primeiro ou durante o segundo ano é maior que nos anos finais do curso, em todos os casos, fato também verificado para os demais cursos da área de tecnologia no Paraná.

Se calculássemos, ainda, uma taxa geral de abandono, considerando agora o total de alunos que se matriculou em algum dos nove cursos da área de tecnologia no Paraná até 2007 (2960 alunos) e o número de estudantes que não concluiu (1887 alunos), chegaríamos a uma taxa de não conclusão de 63,8%. Para se analisar

apenas os abandonos, seria necessário subtrair as taxas de reprovação, mas, de qualquer maneira, o número é alto.

TABELA 6: VARIAÇÃO DO NÚMERO DE MATRÍCULAS POR ANO, EM CADA TURMA JÁ FINALIZADA NO PARANÁ, 2009.

Ano de ingresso das turmas	MATRÍCULAS NO PARANÁ											
	Edificações				Eletrônica				Eletromecânica			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2004	40	22	13	13	28	13	8	4	171	134	63	52
2005	31	10	7	7	44	24	18	15	139	100	83	72
2006	40	33	29	28	40	18	11	10	151	97	67	67
2007	57	46	35	34	101	61	45	43	122	78	66	66

FONTE: O autor, segundo PARANÁ, 2003-2009

4.4 BREVE HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA INVESTIGADA: MOTIVOS DA ESCOLHA DO CAMPO EMPÍRICO

Após a breve apresentação quantitativa do panorama do Ensino Médio Integrado no Paraná e no Brasil, procurando mostrar a realidade que investigamos, pretendemos justificar a escolha, como campo empírico da pesquisa, da Escola X, localizada na cidade de Curitiba-PR, e o recorte dos três cursos analisados.

Destacamos, inicialmente, dois motivos principais que nos fizeram escolher a Escola X para efetuar a análise. O primeiro é o fato de a escola ofertar apenas Educação Profissional Técnica de Nível Médio em sua grade curricular, sendo a maioria dos cursos incluída na área de tecnologia: dos cinco cursos ofertados, apenas um não se encaixa nessa área de atuação, o curso técnico em Meio Ambiente, algo que só acontece nessa escola em todo o Estado do Paraná. Isso faz com que o espaço da escola seja adaptado para a Educação Profissional, com quase metade das salas servindo de laboratório e todos os processos pedagógicos relacionados a uma identidade própria. O segundo motivo relaciona-se à parcela de matrículas dos cursos analisados correspondente à Escola X: 48,0% de todo o alunado paranaense que se matriculou nos cursos de Ensino Médio Integrado na área de tecnologia desde a implantação dessa modalidade, em 2004, foram alunos dessa instituição, quase metade daquele universo.

Apresentadas essas informações iniciais, passamos a uma breve caracterização histórica³³ da escola. Ao longo da história da escola, as profissões a ela relacionadas estiveram vinculadas a uma visão ideológica de alto *status*, por tratarem de dispositivos tecnológicos de última geração e estarem, no imaginário da população, vinculadas à profissão de engenheiro. Além disso, as diversas transformações na organização curricular, administrativa e pedagógica da Escola X ao longo de sua história são perpassadas pelas mudanças político-pedagógicas pelas quais passaram o Ensino Médio no Brasil e no Paraná e pela conjuntura econômica desse Estado.

Apesar de os registros serem ampliados a partir dos anos 80 e de o PPP trazer elementos históricos de 1941 em diante, a Escola X iniciou suas atividades em 1924, a partir da Escola Superior de Química do Paraná, como um curso de química industrial. A partir de 1934, esse curso passa a ter como mantenedora o recém fundado Instituto de Química do Paraná, anexo à Faculdade de Engenharia. Nessa época, ainda não havia o reconhecimento, no Brasil, dos cursos profissionalizantes e, até 1940, o curso de química foi muito mais produto de idealizações de um grupo de professores do Instituto de Química do que uma escola técnica industrial propriamente dita: diversos problemas com infra-estrutura, indefinição legal e falta de reconhecimento pelo CNE marcaram esse período. Em 1941, após um processo de mobilização de professores e alunos iniciado já em 1927, o curso de química é reconhecido, mas continua enfrentando diversas dificuldades para se manter, inclusive não possuindo sede própria por um longo período.

Durante a década de 50, já sofrendo impactos da grande expansão do Ensino Médio e profissional no Brasil e da Lei de Equivalência de 1953, o curso de química desvincula-se do Instituto de Química, funda um novo instituto de educação técnica e, nessa nova instituição, passa a ofertar também os cursos de Meteorologia e Eletrotécnica (a partir de 1960). Esse novo instituto, vinculado à administração do

³³ As informações contidas nessa caracterização histórica foram obtidas no Projeto Político-Pedagógico (PPP) da Escola X, elaborado no ano de 2010, e em duas dissertações de mestrado, defendidas no PPGE/UFPR (ROMAGNANI, 2002; LEITE, 2003), cujos objetos de pesquisa são investigações históricas a respeito da Escola X. Por motivos éticos, optamos por preservar a identidade da escola e, dessa forma, não expomos o PPP nas referências do trabalho.

Estado do Paraná, sofreu uma série de mudanças em seu nome até os dias atuais, mas, a partir de agora, nos referiremos a ele sempre como Escola X. Naquele período, a Escola X continuou a sofrer dificuldades para se manter e, no que diz respeito à infra-estrutura, a instituição ainda não possuía existência própria. De 1950 a 1979, a Escola X chegou a utilizar-se de espaços físicos de quatro instituições de ensino de Curitiba, dentre elas a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade Federal do Paraná. Apenas em 07 de Agosto de 1979 a instituição inaugura sua sede própria, na Região Sul da cidade, onde se localiza até hoje.

Vale ressaltar, também, que é no período de reabertura política do país, pós-Estado Novo, quando se adapta ao início do processo de industrialização brasileiro (tardio no Paraná), que a Escola X passa a ser bastante conhecida pela parcela da classe trabalhadora que procurava a formação técnica em Curitiba. O Plano de Desenvolvimento Econômico do Paraná, por exemplo, data desse período, exigindo mão de obra qualificada. Nesse contexto, o processo de modernização do país imposto pelo regime militar a partir de 1964 destacava a educação como fator de desenvolvimento, com auxílio da Teoria do Capital Humano. Além disso, durante toda a década de 60, a LDB aprovada em 1961 esteve em vigor e o fato de essa lei permitir a qualquer concluinte da Educação Profissional o acesso ao ensino superior foi outro motivo de os cursos passarem a ser alvo de maior procura, já que havia poucas escolas com as mesmas características na cidade.

A década de 70 trouxe consigo a compulsoriedade da oferta de ensino profissional no 2º grau do Brasil promovida pela Lei nº 5692/71. Na Escola X, pela falta de sede própria (sintomática do fracasso da obrigatoriedade do ensino profissional no Brasil), a implantação da reforma educacional exigida pela referida lei se deu apenas a partir de 1975 e de maneira limitada ao cumprimento das formalidades legais, sem grandes alterações nas condições de funcionamento da escola. As mudanças significativas se dão apenas a partir de 1979, com a transferência para a sede definitiva. Antes disso, os cursos de Estradas, Saneamento e Agrimensura também passaram a ser ofertados.

Durante toda a década de 80, já sem a integração compulsória, a Escola X permaneceu estruturada como as demais escolas do Paraná, ofertando os vários cursos inaugurados na década de 70. Há, contudo, relatos dessa época que mostram a existência de alterações nos currículos e o aporte de recursos para a

compra de diversos equipamentos, após acordos do MEC com agências internacionais como o BIRD. Além disso, de 1983 a 1988, a escola implanta, gradativamente, o Ensino Fundamental em sua grade.

Porém, o avanço neoliberal dos anos 90 e a política de Educação Profissional adequada a esse contexto e empreendida pelo governo federal criaram condições para uma drástica reforma nessa etapa de ensino e conseqüentemente na escola. Em 1997, por influência do Programa de Extensão, Melhoria e Inovação do Ensino Médio (PROEM) e do Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP), ficou inviabilizada a continuidade dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, suscitando, entre a comunidade, professores e alunos, uma série de incertezas a respeito do futuro da escola, que, segundo depoimento de docentes, foi praticamente extinta. Assim, por exigência do Estado, a escola implanta o Ensino Médio Regular e extingue os cursos de formação profissional, sobretudo como uma tática para continuar recebendo recursos. Mantendo as mobilizações e muitas negociações com a SEED-PR, em 2000 a escola voltou a ofertar cursos na modalidade Pós-Médio, com duração de 5 períodos ou módulos de 3 meses, cessando novas matrículas no Ensino Médio Regular e iniciando o processo de transformação definitiva em um centro de formação profissional. Apesar da conquista, essa mudança reestruturou radicalmente a escola, que foi obrigada também a mudar de nome.

Entretanto, a primeira década do século XXI ainda traria mais transformações. Em 2004, uma mudança na estrutura da escola foi impulsionada pelo Decreto nº 5154/2004, aderido pela SEED-PR: passou-se a ofertar cursos de Ensino Médio Integrado – a partir de 2008, também a modalidade PROEJA –, além do tradicional subsequente. Em nossas conversas com professores e gestores que trabalham na Escola X há mais de dez anos, percebemos que esse foi um divisor de águas na história da instituição. Como, até então, desde a década de 80, todos estavam acostumados a trabalhar com uma clientela com idade acima de 20 anos, inseridos na PEA e, em sua maioria, com alguma experiência profissional na área que cursava, a instituição do Ensino Médio Integrado passou a exigir novos saberes docentes. *“Começar a trabalhar com essa gurizada de 14, 15, 16 anos não foi fácil! Tive que ter muita paciência e jogo de cintura.”*, conta um professor entrevistado que trabalha na escola desde o início dos anos 2000. Os próprios alunos que iniciaram

os cursos nas primeiras turmas do Ensino Médio Integrado atestam esse marco na história da escola, alegando que as dificuldades eram bastante grandes:

“No meu caso, primeira turma, aquele negócio, o professor tá se ajustando ainda aos alunos. ‘Como é que são os alunos?’ Tá certo que eles tinham lá o pós-médio, né, o técnico pós-médio apenas, que é totalmente diferente, né, do que lidar com a gente. [...] Você tá lidando com outra faixa etária, é tudo diferente, né, cara, a adaptação foi difícil. Pra todo mundo lá foi bem difícil. Então... mas era, mas era necessário, alguém ia ter que passar por isso. Alguém ia ter que começar, ia ter que passar por isso, então eu num me arrependo.” (Egresso do curso de Eletromecânica, turma 2004)

Atualmente, a escola oferta cinco cursos: Meio Ambiente, Edificações, Química Industrial, Eletrônica e Eletromecânica. Todos eles são ofertados nas modalidades Ensino Médio Integrado e subsequente, com exceção do Meio Ambiente, que só tem oferta na modalidade integrado. A modalidade PROEJA é ofertada apenas para os técnicos em Edificações e Eletromecânica. Segundo a secretaria da escola, em julho de 2011 havia cerca de 2100 alunos matriculados em todos os cursos e modalidades, distribuídos nos três turnos, o que faz com que a escola tenha um porte acima da média estadual, segundo os dados da SEED-PR, e seja a segunda maior de todas as instituições que ofertam os cursos na área de tecnologia em todo o Paraná. O EMI funciona pela manhã (terceiros e quartos anos) e pela tarde (primeiros e segundos anos). Já PROEJA e subsequente são ofertados apenas nos turnos matutino ou noturno.

Mesmo com a aplicação do Processo Classificador, a clientela da escola é bastante característica: juventude popular de Curitiba e região metropolitana, em sua maioria oriunda do ensino público paranaense. Atualmente, nem todos os alunos residem em bairros próximos à escola, localizada em uma região popular da cidade. Há casos de alunos que saem de suas casas na região metropolitana de Curitiba para cursar a Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Escola X, que é representada no imaginário popular normalmente como um espaço formativo de ótima qualidade para se obter o aprendizado de uma profissão.

Finalmente, expomos como se dá o contexto de oferta, procura e abandono nos cursos da escola estudada, procurando traçar um paralelo entre esse contexto e aquele apresentado anteriormente para o Estado do Paraná. A incompatibilidade entre procura e oferta salta aos olhos quando analisamos os dados referentes ao ano de 2011: no curso de Edificações, 109 candidatos e 80 vagas; no de Eletrônica, 122 candidatos e 80 vagas; no de Eletromecânica, 193 candidatos e 85 vagas.³⁴ Em todo o Ensino Médio Integrado da escola, considerando-se também os outros dois cursos, houve 678 candidatos e 400 vagas (duas turmas de 40 alunos em cada curso, com a ressalva de que pode haver empate de notas no Processo Classificador e um pequeno aumento nesse último número).

Analisando os anos anteriores, constatamos que já foram abertas 52 turmas de Ensino Médio Integrado na área de tecnologia e, desse total, 32 (61,5%) iniciaram com a lotação máxima. Vale destacar, ainda, que todas as turmas foram iniciadas com mais da metade de sua capacidade preenchida. Assim, em termos relativos, a procura pelos cursos na Escola X é maior do que no Estado do Paraná.

A Tabela 7, por sua vez, apresenta as taxas de abandono das turmas que já foram finalizadas até agora na escola. Atentamos para a metodologia já apresentada quando expusemos a Tabela 5, referente às taxas de abandono em todo o Paraná: as primeiras turmas não representam dados apenas de abandono, mas também de reprovações, o que eleva as taxas correspondentes. É o caso das únicas turmas concluídas até o momento nos cursos de Edificações e Eletrônica e das turmas iniciadas em 2004 nos cursos de Eletromecânica e Química/Química Industrial. Em relação às duas primeiras, provavelmente serão verificadas taxas menores para as próximas turmas concluídas, iniciadas de 2008 a 2011. De fato, constatamos essa diminuição calculando uma taxa de abandono parcial para as turmas iniciadas em 2008, dividindo o número de alunos que não iniciaram o 4º ano em 2011 pelo número de alunos ingressantes em 2008. Obtivemos, como resultado, o percentual de 8,7% para Edificações e 43,2% para Eletrônica, dados menores que os apresentados na tabela. Já nos outros dois casos, Eletromecânica e Química/Química Industrial, os valores relativos às turmas de 2004 são maiores.

³⁴ Esses dados, assim como os demais apresentados nesta seção, foram obtidos junto à secretaria da escola.

TABELA 7: TAXAS DE ABANDONO DAS TURMAS JÁ FINALIZADAS DOS CURSOS LIGADOS À ÁREA DE TECNOLOGIA DA ESCOLA X.

Ano de ingresso das turmas	TAXA DE ABANDONO (%)			
	Edificações	Eletrônica	Eletromecânica	Química e Química Industrial
2004	-	-	59,3	81,0
2005	-	-	50,0	62,3
2006	-	-	38,7	67,8
2007	29,4	57,8	33,8	54,5

FONTE: O autor, segundo PARANÁ, 2003-2011

Cabe, ainda, uma observação relevante pertinente ao curso de Edificações. A Tabela 5 já evidenciou que, nesse curso, as taxas de abandono são as menores de todo o Paraná. Os dados que ora apresentamos, de 29,4% de abandono para a turma de 2007 e 8,7% para a turma de 2008, ainda não concluída, ratificam essa realidade na Escola X, mostrando que, no curso de Edificações, o abandono é diferente do contexto geral do Estado. Constatamos que as ideologias do “mercado aquecido” e do “apagão educacional” são mais evidentes nessa área, em expansão em todo o país. Há alunos que relacionam diretamente os programas do atual governo, como o Minha Casa, Minha Vida e o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), com a maior facilidade de inserção no mundo do trabalho. Porém, dos vinte egressos que entrevistamos, quatro são do curso de Edificações. Desses, dois não atuam como técnicos por opção (um está cursando faculdade e a outra é dona de casa) e os outros dois não atuam como técnicos por não terem conseguido obter uma vaga no mercado: uma delas é estagiária de um escritório de projetos e a outra está desempregada. Essa análise sucinta nos mostra, no mínimo, que não há garantia de emprego para o técnico em Edificações no mercado de trabalho. De todo modo, para conclusões mais convictas sobre questão, seria necessária uma análise mais aprofundada, tanto procedendo a uma investigação sobre o número de vagas disponíveis quanto se pesquisando uma amostra maior de egressos desse curso. Talvez, a variável gênero possa também influenciar.

5 A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO E A TECNOLOGIA: A VISÃO DOS ATORES DESSE PROCESSO

O presente capítulo possui dois objetivos principais. Em primeiro lugar, apresentar as metodologias de coleta de dados utilizadas na pesquisa, embasando-as teoricamente. Em linhas gerais, exporemos nossas concepções a respeito das metodologias de grupos focais, utilizadas com estudantes matriculados nos cursos investigados, e entrevistas, presenciais ou não, utilizadas com alunos que abandonaram os cursos, egressos e professores. Além disso, trataremos do período de aproximação inicial com o campo empírico, através da imersão no dia a dia da escola investigada.

O segundo objetivo do capítulo refere-se à apresentação dos dados analisados a partir das entrevistas e dos grupos focais. O método de análise que adotamos permitiu que fizéssemos uma investigação aprofundada do fenômeno em questão, de modo a obter conclusões explicativas para ele, expostas na segunda metade do capítulo. Procuramos agrupar a análise dos dados e as conclusões a que chegamos em conformidade com as variáveis de análise e as categorias de conteúdo identificadas no trabalho.

5.1 METODOLOGIA DE PESQUISA, COLETA DE DADOS E ALGUMAS IMPRESSÕES GERAIS SOBRE A ESCOLA ESTUDADA

Nossa pesquisa iniciou-se com uma análise quantitativa da procura, da oferta de vagas e do abandono nos cursos de Ensino Médio Integrado na área de tecnologia. Após algumas discussões no Grupo de Pesquisa Juventude, Escola e Trabalho, detectamos a especificidade de tais cursos e a necessidade da realização de pesquisas que se debruçassem de maneira mais aprofundada tanto sobre essa realidade escolar quanto sobre o mundo do trabalho específico para os profissionais oriundos desses cursos. Todos esses elementos já foram expostos nos capítulos anteriores e justificam a escolha pela temática.

Detectada essa necessidade e mapeado o panorama de procura, oferta de vagas e abandono (algo que nos causou certo espanto, dado o alto abandono, e ratificou nossa escolha pelo objeto), dedicamo-nos a planejar metodologicamente nossa aproximação dessa realidade e as maneiras que utilizaríamos para interpretá-la. Foi nesse momento que nossa opção teórico-metodológica nos orientou de maneira decisiva: Marx, expondo os elementos centrais do materialismo histórico-dialético e de sua aplicação na análise e interpretação dos fenômenos sociais, mostra que

Parece mais correto começar pelo que há de concreto e real nos dados; assim, pois, na economia, pela população, que é a base e sujeito de todo ato social da produção. Todavia, bem analisado, esse método seria falso. A população é uma abstração se deixo de lado as classes que a compõem. Essas classes são, por sua vez, uma palavra sem sentido se ignoro os elementos sobre os quais repousam, por exemplo: o trabalho assalariado, o capital etc. Esses supõem a troca, a divisão do trabalho etc. O capital, por exemplo, não é nada sem trabalho assalariado, sem valor, sem dinheiro, preços etc. Se começasse, portanto, pela população, elaboraria uma representação caótica do todo e, por meio de uma determinação mais estrita, chegaria analiticamente, cada vez mais, a conceitos mais simples; do concreto representado chegaria a abstrações cada vez mais tênues, até alcançar as determinações mais simples. Chegado a esse ponto, teria que voltar a fazer a viagem de modo inverso, até dar de novo com a população, mas dessa vez não como uma representação caótica de um todo, porém como uma rica totalidade de determinações e relações diversas. O primeiro constitui o caminho que foi historicamente seguido pela nascente Economia Política. [...] O último método é manifestamente o método cientificamente exato. O concreto é concreto, porque é a síntese de muitas determinações, isto é, unidade do diverso. (2008b, p. 258)

Ou seja, Marx está nos mostrando que, na pesquisa científica em ciências sociais, não há como tomar elementos abstratos, *a priori*, como orientadores da análise da realidade. Para nós, não haveria como partir de uma conceituação de abandono escolar ou de uma elaboração abstrata do que seria a visão do aluno a respeito da Educação Profissional, mesmo já tendo contato com produções teóricas que nos mostravam, por exemplo, causas do abandono. Se partíssemos dessas conceituações e, munidos de toda uma teoria, debruçássemos sobre a realidade, estaríamos fazendo o caminho inverso, provavelmente manipulando essa realidade para que ela “coubesse” em nossa teoria. Compreendendo, como continua Marx (2008b), que “o concreto aparece no pensamento como o processo da síntese, como resultado, não como ponto de partida, embora seja o verdadeiro ponto de

partida e, portanto, o ponto de partida também da intuição e da representação” (p. 258-259), dedicamo-nos a, antes das categorizações e da redação do trabalho, investigar a realidade. Localizando essa realidade nas contradições sociais próprias de um momento histórico e tencionando-a com nossa visão de mundo e todos os elementos teórico-metodológicos que nos orientam, tivemos condições de categorizá-la abstratamente, entendendo as categorias como “produto de condições históricas”, que não possuem “plena validade senão para essas condições e dentro dos limites dessas mesmas condições.” (MARX, 2008b, p. 264) Ou seja, categorias são verdades apenas enquanto existem relações sociais determinadas e um desenvolvimento dado das forças que produzem a vida humana. Não são leis universais e genéricas, pois mudam conforme mudam as referidas condições históricas.

Assim, de início, estivemos em contato com o campo empírico de pesquisa, a Escola X, durante cerca de dois meses, diariamente, realizando a coleta de dados. Esse processo se deu mediante um esforço de objetividade, mas com a clareza de que o estudo prévio a respeito do campo de estudos, a visão de mundo do pesquisador e a orientação teórico-metodológica são elementos que balizam essa análise. Ou seja, como considera Löwy (1987), quando trata da objetividade no processo de produção do conhecimento nas ciências sociais,

as opções ideológicas (ou utópicas) condicionam não somente a escolha do objeto mas também a *própria argumentação científica*, a pesquisa empírica, o grau de objetividade atingido e o *valor cognitivo do discurso*: elas conformam não somente os *quadros exteriores* da pesquisa mas também sua *estrutura interna*, sua veracidade, seu valor enquanto conhecimento objetivo da realidade. (p. 191)

Didaticamente, dividimos essa coleta de dados em três etapas principais: primeira aproximação; grupos focais com alunos de 1º e 4º anos; e entrevistas com alunos que abandonaram, egressos e professores. Descrevemos a seguir cada uma dessas etapas, bem como as escolhas metodológicas que sustentaram a coleta de dados.

Antes de iniciar o processo propriamente dito de coleta de dados, aproximamo-nos primariamente do campo empírico de pesquisa, munidos, é claro, de nossas opções metodológicas. Para isso, estivemos imersos diariamente,

durante duas semanas, no dia a dia da escola, participando tanto dos espaços compartilhados pelos alunos, como salas de aula, pátio, refeitório, anfiteatro e laboratórios, quanto da sala dos professores. Essa aproximação inicial tem cinco objetivos centrais:

- 1) Avaliar as características da escola e dos grupos de alunos e professores, confirmando (ou não) a escolha da Escola X como campo empírico.
- 2) Identificar dados necessários para a caracterização regional, geográfica e histórica da escola.
- 3) Habituá-los à rotina da escola e fazer com que a comunidade escolar habituassem-se à nossa presença naquele espaço, de modo a minimizar preconceitos relativos ao pesquisador. Tivemos a difícil tarefa de nos situar dentro de dois limites: não sermos confundidos com alunos ou professores, sendo parte institucional da escola, e não sermos identificados como um elemento exterior, estranho ao espaço pesquisado e fetichizado por ser pesquisador. Situando-nos na escola de modo a não ultrapassar esses dois limites, teríamos mais facilidade e legitimidade para abordar os grupos a serem entrevistados e para realizar as coletas de dados.
- 4) Obter elementos que auxiliassem na construção dos roteiros de coleta de dados (grupos e entrevistas). É importante ressaltar que tais roteiros só foram elaborados após essa fase inicial de aproximação com a realidade.
- 5) Obter elementos que auxiliassem na definição do problema de pesquisa, das perguntas norteadoras, dos objetivos e das hipóteses.

Todos esses objetivos contemplam a necessidade de uma primeira relação entre o sujeito pesquisador e o objeto de seu conhecimento, sem que aquele processe uma elaboração sobre este e sobre o próprio pensar. Para a construção de um objeto elaborado, é necessária a reflexão sobre as percepções obtidas nessa primeira aproximação, de modo que ela forneça os primeiros elementos da investigação, cabendo ao sujeito investigador ordená-los e classificá-los, com o objetivo de retornar a esse real e desvendá-lo. Essa é a dinâmica da produção do conhecimento. (FARIA, 2004)

Boni e Quaresma (2005), recorrendo a Lakatos (1998), conceituam esse processo de aproximação, que procura observar o movimento da realidade a fim de

obter informações simples a respeito de atitudes que orientam o comportamento dos indivíduos, como *observação assistemática*: “o pesquisador procura recolher e registrar os fatos da realidade sem a utilização de meios técnicos especiais, ou seja, sem planejamento ou controle. Geralmente esse tipo de observação é empregado em estudos exploratórios sobre o campo a ser pesquisado.” (p. 71)

Damos, ainda, especial destaque ao ponto 3 listado acima, muito trabalhado por Bourdieu (2003). O autor descreve com muita propriedade a relação entre entrevistador e entrevistado, sempre carregada de alguma violência simbólica:

É o pesquisador que inicia o jogo e estabelece a regra do jogo, é ele quem, geralmente, atribui à entrevista, de maneira unilateral e sem negociação prévia, os objetivos e hábitos, às vezes mal determinados, ao menos para o pesquisado. Esta dissimetria é redobrada por uma dissimetria social todas as vezes que o pesquisador ocupa uma posição superior ao pesquisado na hierarquia das diferentes espécies de capital, especialmente o capital cultural. (p. 695)

Assim, nosso período de primeira aproximação com o objeto de pesquisa tem também o objetivo de minimizar essa dissimetria, procurando situar o pesquisador dentro daqueles dois limites que destacamos no ponto 3. De fato, ainda que situados no terreno da violência simbólica, obtivemos ótima adesão à nossa pesquisa por parte dos alunos e professores da escola, que se dispuseram a participar voluntariamente das coletas de dados.

Vale destacar, também, que, apesar de não utilizarmos roteiros rígidos e previamente definidos nessa primeira etapa, elaborávamos pequenos planejamentos diários de pontos que deveríamos cumprir no dia seguinte. Ao final do dia, com auxílio de um caderno de observações de campo, relatávamos as informações e experiências obtidas e novamente elaborávamos o planejamento. Com isso, após duas semanas, obtivemos um relatório com cerca de 40 páginas referente a essa etapa de aproximação, que foi finalizada quando detectamos a maturidade de nossa presença naquele espaço e, com isso, a possibilidade de iniciar a coleta de dados.

Podemos, então, descrever, sucintamente, as principais características e impressões que tivemos da escola nesse primeiro momento de aproximação, elementos que nos auxiliaram no decorrer dos trabalhos. Já nos primeiros contatos com os gestores, obtemos informações que nos auxiliaram a construir nossas hipóteses (e que acabaram se confirmando nas conclusões): segundo a pedagoga

que nos acompanhou em boa parte da coleta de dados, o abandono no EMI se dá, na maioria das vezes, por motivos de, nas palavras dela, “*escolha errada ou obrigatória da família. Muitos desistem pra buscar outro curso ou porque acham o que estão fazendo muito difícil.*” Além disso, essa gestora afirmou que poucos alunos que procuram outras escolas o fazem em escolas particulares, já que não possuem condições financeiras de arcar com esses custos.

Em relação à estrutura física, a escola conta com 23 laboratórios e 22 salas de aulas, além de uma sala destinada a estocagem de material e manutenção de peças. Os laboratórios são utilizados por todos os cursos e contemplam praticamente todas as necessidades formativas: há laboratórios de soldagem, pneumática, usinagem, desenho, informática, química, instalações elétricas, instalações hidráulicas. Conforme constatamos na visita a todos esses espaços, há casos de laboratórios que, por exigência do MEC, possuem instalados aparelhos de ar condicionado e exaustores.

Tivemos a oportunidade (com a ótima disponibilidade de professores e funcionários da escola de acompanhar-nos) de visitar todos esses locais, constatando que as salas e os laboratórios são bem conservados, porém as instalações, em alguns casos, deixam a desejar por seu tempo de vida: há materiais como mesas e carteiras que deveriam ser trocados – apesar de o serviço de manutenção da escola dar conta de mantê-los conservados – e equipamentos que já se tornaram obsoletos, inclusive segundo depoimentos de alunos, conforme mostraremos a seguir. Por outro lado, os materiais utilizados sempre são suficientes para as atividades, custeados pela escola e bem conservados pelos alunos, apesar de um gestor ter afirmado que, para isso, é preciso “*acompanhar os alunos de perto*”. Em algumas disciplinas dos cursos de Eletrônica e Eletromecânica, as equipes de alunos recebem kits com os materiais que serão utilizados durante o ano e assinam um termo de compromisso que exige que eles devolvam as peças intactas ao final do período. Nesse sentido, também nos chamou atenção uma prática recorrente na escola: algumas peças são montadas pelos próprios funcionários e estagiários, a partir de soluções próprias e materiais diversos, inclusive reutilizando materiais.

A escola conta, ainda, com uma boa biblioteca e o laboratório do projeto Paraná Digital, mantido pela SEED-PR. Na biblioteca, há livros e catálogos que,

segundo os gestores, são mais do que suficientes para a formação dos técnicos. Em síntese, nossa primeira aproximação e nosso conhecimento em algumas áreas de formação ofertadas pela escola permitiram-nos concluir que se tratava de uma escola que, com todas as dificuldades sofridas pela educação pública no Brasil, conta com uma boa equipe de gestores e instalações adequadas para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Vale ressaltar, entretanto, que houve opiniões divergentes entre os alunos em relação a essa avaliação, conforme exporemos mais à frente.

A obtenção de dados que possibilitaram uma caracterização mais ampla da escola também foi permitida nesse período, com importante auxílio dos funcionários da secretaria. Foram-nos disponibilizados dados de procura e oferta de vagas, quantidades de matrículas, professores, alunos por sala de aula, Projeto Político-Pedagógico, contatos de egressos, grade horária, ensalamento etc.

Assim, a partir dos subsídios trazidos por essa primeira etapa da investigação, definimos os roteiros de grupos focais e entrevistas, que ainda passaram por experiências piloto para serem definitivamente elaborados.³⁵ Com isso, passamos à segunda etapa da coleta de dados, realizada inteiramente dentro da escola com os grupos focais. Optamos por entrevistar alunos de turmas que haviam recém ingressado na escola³⁶ e turmas de 4º ano por entender que, com os primeiros, conseguiríamos explicar com mais propriedade os motivos que os levam a procurar os cursos e, com os segundos, os motivos que os fizeram permanecer, além de uma visão mais global de todo o curso e da escola. Vale ressaltar que as taxas de abandono durante o 4º ano são muito pequenas, de modo que a grande maioria dos quartanistas entrevistados concluiu o curso no fim de 2011.

A terceira etapa refere-se às entrevistas com alunos que abandonaram os cursos, com egressos e com professores. Uma parte dessa etapa foi realizada na escola e outra parte fora dela, pois fizemos entrevistas por telefone e, em alguns casos, na residência ou no local de trabalho dos egressos. O Quadro 2 procura

³⁵ Os referidos roteiros são apresentados nos anexos de 1 a 5 do trabalho.

³⁶ As coletas de dados foram realizadas entre março e maio de 2011, período inicial do ano letivo, que se iniciou no fim de fevereiro. Com isso, os alunos do 1º ano entrevistados estavam estudando na escola há, no máximo, três meses.

synthesize the numbers of interviewees, the type of interview and the size of the sample in relation to the complete groups.

GRUPO		TIPO DE ENTREVISTA	NÚMERO DE ENTREVISTADOS	PORCENTAGEM DA AMOSTRA EM RELAÇÃO AO TOTAL
Alunos matriculados na escola	1º ano	Grupo focal	17	6,8%
	4º ano		18	20,5%
Alunos que abandonaram os cursos		Entrevistas individuais por telefone	18	10,5%
Egressos		Entrevistas presenciais e por telefone	20	14%
Professores		Entrevistas presenciais	8	14%

QUADRO 2: QUANTIDADES DE ALUNOS E PROFESSORES ENTREVISTADOS, TIPOS DE ENTREVISTAS UTILIZADAS E TAMANHO DAS AMOSTRAS EM RELAÇÃO AO TOTAL NA ESCOLA X

FONTE: O autor (2012)

It is important to perceive that we interviewed a total of 81 people and we opted to cover almost all possible situations, in relation to the courses analyzed: young students who have just enrolled, young students at the end of the course, young people who abandoned the course and young graduates. We opted to interview graduates because the initial phase of approximation showed that it was fundamental to characterize the labor market of the technician of medium level in the area of technology also from the opinions of those who completed the course. In addition, we concluded that the views of the quartanists regarding the colleagues who abandoned the courses would not be sufficient to identify the main reasons for abandonment, so that it would be necessary to interview the students themselves who abandoned. With this, we evaluated that this option allowed us to obtain an important characterization of this type of course.

Let us analyze more closely the methodology adopted with the students enrolled in school, the focus groups. First, we highlight the number of groups:

foram realizados dois grupos com cada curso pesquisado, Edificações, Eletrônica e Eletromecânica, sendo um grupo com alunos do primeiro ano e um com alunos do quarto ano, totalizando seis grupos focais. O número de integrantes em cada grupo variou de 5 a 7 e os alunos se voluntariaram a participar, a partir de um convite feito em uma exposição mais sistemática da pesquisa em sala de aula. Assim, o principal critério para a formação dos grupos foi o ano cursado pelos alunos, com variações de idade e gênero entre os participantes. Ou seja, a composição, além de ser coerente com os propósitos da pesquisa, se baseou em características homogêneas entre os participantes, mas houve suficiente variação entre eles para que aparecessem opiniões diferentes ou divergentes. (GATTI, 2005)

Segundo Gatti (2005), o elemento central dos grupos focais é o fato de ele criar condições propícias para o debate de algum tipo de atividade coletiva, a partir da experiência de cada integrante e das trocas e interações entre pontos de vista particulares. O grupo focal é fundado na divergência de ideias, que podem gerar consensos ou dissensos, mas, sobretudo, propiciam uma cultura grupal e um processo dinâmico de exposição de opiniões. Por isso, deve-se ter claro que um grupo focal não é a simples soma de diversos pontos de vista unitários, tampouco uma unidade abstrata fechada. Além disso,

não está se realizando uma entrevista com um grupo, mas criando condições para que este se situe, explicita pontos de vista, analise, infira, faça críticas [...] A ênfase recai sobre a interação, as diferenças, os desacordos dentro do grupo e não em perguntas e respostas. Há interesse não somente no que as pessoas pensam e expressam, mas também em como e porque pensam o que pensam. (GATTI, 2005, p. 9)

Ou seja, essa metodologia difere essencialmente da entrevista coletiva, de modo que o que está em jogo são os motivos e as maneiras de se pensar dos integrantes, que possuem opiniões diferentes. Nos grupos focais, não há restrição a consensos, mas uma abrangência das “diferenças entre os indivíduos, seus desentendimentos, desacordos, seus questionamentos mútuos, suas tentativas de persuadir para cooptar às suas ideias, suas dificuldades de compreensão mútua em relação ao que se diz.” (GATTI, 2005, p. 40)

É nesse sentido que se destaca a habilidade do pesquisador em conduzir o grupo, de modo a propor questões, ouvir, procurar garantir o foco e que todos

tenham a oportunidade de expor seus pontos de vista, porém, sem ser passivo. Cabe também ao moderador uma flexibilidade na aplicação do roteiro, não se restringindo rigidamente aos temas propostos para os debates. Em nosso caso, elaboramos um roteiro com cinco partes principais: perguntas-estímulo, conforme sugerido por Gatti (2005) como fase de “aquecimento”; vida e cotidiano; trabalho e mundo do trabalho; curso e escola; tecnologia. De certa maneira, diversos temas que debateríamos, por exemplo, no bloco referente ao curso e à escola foram respondidas na parte que tratava da vida e do cotidiano. Dessa forma, não trazíamos novamente esse tema para discussão. Da mesma maneira, alguns temas não eram abordados no exato momento em que foram planejados no roteiro, mas retomados mais adiante, quando oportuno.

Os grupos duraram, em média, cerca de uma hora e meia. Alguns deles, pelo fato de ocorrerem durante as aulas ou em horários de recreio³⁷, foram realizados em dois encontros.

Finalizando a exposição dos grupos focais, destacamos um elemento importante exposto por Weller (2006), que justifica a adoção dessa metodologia: a técnica dos grupos focais propicia uma economia de tempo e a obtenção de mais de um depoimento ou opinião sobre determinado assunto de uma única vez. Como tínhamos poucas semanas para concluir a coleta de dados e a ideia era contemplar o maior número possível de estudantes dos cursos, o grupo focal adequou-se bem à nossa necessidade. Além disso, corroborando com o que já afirmamos anteriormente, a mesma autora afirma que o principal objetivo dos grupos focais é, para além da detecção de fenômenos superficiais, a “obtenção de dados que permitam a análise do meio social dos entrevistados, bem como de suas visões de mundo ou representações coletivas.” (WELLER, 2006, p. 244)

Finalmente, trazemos alguns aportes teórico-metodológicos que embasam nossa opção pela técnica de entrevistas individuais na coleta de dados com os outros grupos pesquisados. Antes, vale ressaltar que não utilizamos apenas um tipo

³⁷ Houve dificuldade em reunir os alunos voluntários. Como a atividade não era formalizada e não fazia parte do currículo da escola, o compromisso dos alunos ficou muito aquém do esperado. Em diversas ocasiões, precisamos cancelar o grupo no horário pré-agendado, pela falta de alguns alunos que estavam na escola realizando outras atividades. O problema foi resolvido quando conversamos com professores que liberaram os grupos de alunos para participar da pesquisa durante suas aulas. Essa falta de compromisso foi muito mais acentuada com alunos do primeiro ano.

de entrevistas: as entrevistas por telefone (com os alunos que abandonaram e mais 15 egressos) foram realizadas a partir da técnica de entrevistas estruturadas; já nas entrevistas presenciais (com 5 egressos e os professores) utilizamos a técnica de entrevistas semi-estruturadas.

Entendemos por entrevistas estruturadas aquelas em que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido, tomando-se o cuidado de não se desviar dele, com o objetivo de obter respostas às mesmas perguntas, permitindo que todas sejam comparadas. (LAKATOS, 1998) A principal vantagem dessa técnica, também destacada por Boni e Quaresma (2005) e que sustentou nossa opção, é o fato de conseguir atingir várias pessoas ao mesmo tempo obtendo-se grande número de dados, com respostas rápidas e precisas. Pelo fato de termos elaborado um roteiro de entrevistas presenciais com egressos que demandava mais de uma hora para ser aplicado, além de termos nos deparado com uma grande dificuldade de encontrar tais egressos, já que quase todos trabalhavam e/ou estudavam o dia inteiro, decidimos por concluir essas entrevistas com a aplicação de um questionário reduzido, estruturado, por telefone. Da mesma forma, sofrendo uma dificuldade maior ainda em encontrar presencialmente os alunos que abandonaram os cursos, optamos por finalizar nossa coleta de dados com as entrevistas estruturadas por telefone, contemplando 18 alunos em poucos dias.

Por sua vez, a entrevista semi-estruturada tem como principal vantagem a elasticidade quanto à duração, permitindo uma cobertura mais profunda sobre o assunto pesquisado, além de favorecer respostas mais espontâneas, devido à interação entre o entrevistador e o entrevistado. Esse tipo de técnica combina perguntas abertas e fechadas, de modo que o pesquisador segue um conjunto de questões previamente definidas, mas o faz em um contexto muito próximo de uma conversa informal, não se restringindo ao roteiro e podendo dirigir a discussão para o assunto que mais lhe interessa. Ou seja, é possível fazer perguntas adicionais para ajudar a elucidar algumas questões e delimitar o volume de informações. Dessa forma, colabora muito na investigação de aspectos que determinam significados pessoais de atitudes e comportamentos. (BONI e QUARESMA, 2005) Como o tempo hábil para as entrevistas com professores foi maior, já que utilizamos o espaço da escola e períodos de intervalo na jornada de trabalho, pudemos utilizar um roteiro de perguntas semi-estruturadas.

Cabem, ainda, algumas observações relativas aos subgrupos de entrevistados, dentro de cada grupo que já expomos. Para a escolha de alunos que abandonaram, procuramos entrar em contato, sempre, alternando um aluno de cada curso.³⁸ Porém, tivemos mais êxito no contato com ex-alunos do curso de Eletromecânica, pelo fato de este ter iniciado há mais tempo que os outros, em 2004. Assim, obtivemos 9 entrevistas com ex-alunos de Eletromecânica, 6 com ex-alunos de Eletrônica e 3 com ex-alunos de Edificações. O baixo número referente ao último curso é, provavelmente, resultado das menores taxas de abandono.

Da mesma forma, procuramos contatar alternadamente os egressos, a fim de abranger todos os cursos. No caso de Eletromecânica, contatávamos alternadamente um egresso de cada turma: 2004, 2005, 2006 e 2007. Pelo mesmo motivo citado anteriormente, obtivemos número maior de entrevistas com egressos de Eletromecânica: 14, sendo dois deles da turma de 2004 e doze da turma de 2007. Além disso, foram entrevistados 2 egressos de Eletrônica e 4 de Edificações.

Por fim, em relação aos professores, planejamos entrevistar quatro docentes por curso, sendo um de disciplina básica e outro de disciplina técnica do primeiro ano e um de disciplina básica e outro de disciplina técnica do quarto ano. De preferência, disciplinas básicas e técnicas deveriam ter relação entre si. Porém, verificamos que muitos professores davam aula em dois ou mais cursos, o que permitiu que reduzíssemos o número de entrevistados de doze para oito.

O Quadro 3 apresenta a divisão em subgrupos de entrevistados e a correspondente nomenclatura que utilizaremos para fazer referência às falas na exposição dos dados da pesquisa, resguardando, conforme consta no termo de consentimento assinado por todos os participantes e pelo diretor da escola, a identidade e a confidencialidade das informações.

³⁸ Isso se deu de forma aleatória: dispúnhamos de uma lista, fornecida pela secretaria da escola, com o nome e a respectiva situação de cada estudante no início do ano de 2010 (“transferido”, “desistente” ou “matriculado”). Com isso, telefonamos, alternadamente, para um aluno “transferido” ou “desistente” de cada série.

GRUPO	SUBGRUPOS (Nº DE ENTREVISTADOS)	NOMENCLATURA
Alunos matriculados na escola	1º ano – Edificações (7)	Grupo focal A
	1º ano – Eletrônica (5)	Grupo focal B
	1º ano – Eletromecânica (5)	Grupo focal C
	4º ano - Edificações (6)	Grupo focal D
	4º ano - Eletrônica (6)	Grupo focal E
	4º ano - Eletromecânica (6)	Grupo focal F
Alunos que abandonaram os cursos	Edificações (3)	Aluno que abandonou o curso de Edificações no xx ano.
	Eletrônica (6)	Aluno que abandonou o curso de Eletrônica no xx ano.
	Eletromecânica (9)	Aluno que abandonou o curso de Eletromecânica no xx ano.
Egressos	Edificações (4)	Egresso do curso de Edificações.
	Eletrônica (2)	Egresso do curso de Eletrônica.
	Eletromecânica (14)	Egresso do curso de Eletromecânica, turma xxxx.
Professores	Disciplinas básicas (4)	Professor do(s) curso(s) de xxx, em disciplina básica.
	Disciplinas técnicas (4)	Professor do(s) curso(s) de xxx, em disciplina técnica.

QUADRO 3: SUBGRUPOS EM CADA GRUPO DE ENTREVISTADOS E CORRESPONDENTE NOMENCLATURA

FONTE: O autor (2012)

5.2 SIGNIFICADOS ATRIBUÍDOS AOS CURSOS PESQUISADOS E SUAS RELAÇÕES COM O PANORAMA DE PROCURA E ABANDONO VERIFICADO

Optamos por expor os dados da pesquisa e as conclusões a que chegamos interpretando-os a partir da divisão em eixos (grandes temas), com base em onze variáveis de análise. Dentro de cada eixo, justificamos nossas conclusões com a análise aprofundada das falas de cada um dos quatro grupos de entrevistados,

transversais às variáveis elencadas. Assim como as categorias explicativas, as variáveis de análise não foram definidas *a priori*, de modo a tentar encaixar a realidade verificada nas entrevistas em uma estrutura categorial predeterminada. Ao contrário, o movimento da realidade, em articulação com as bases teóricas que utilizamos e com a perspectiva teórico-metodológica adotada, é que nos levou a interpretar essa realidade segundo as variáveis e as categorias que expomos a seguir. Obviamente, algumas variáveis de análise, como visão dos alunos e motivos do abandono, já haviam sido definidas antes do início da coleta de dados, definição possibilitada pela própria escolha do campo empírico.

O Quadro 4 apresenta as onze principais variáveis de análise, que foram agrupadas nos quatro eixos a que correspondem cada subseção seguinte. Vale destacar, ainda, que identificamos outras possíveis variáveis de análise, auxiliares, além dessas onze, mas pretendemos comentar sobre elas apenas nos momentos oportunos, de modo que elucidem as conclusões que apresentamos. Além disso, os elementos constitutivos de cada variável normalmente têm relação com as demais, de modo que não há divisão estanque entre os quatro grandes eixos a seguir.

NOMENCLATURA	CATEGORIA
V1	Motivos da procura pelos cursos
V2	Visão dos alunos sobre o curso e sobre a profissão
V3	Visão dos alunos sobre a escola
V4	Significados feitos pelos alunos sobre sua condição de jovem
V5	Relação dos alunos com o trabalho em geral
V6	Fetice do mercado de trabalho na área de tecnologia
V7	Fetice do salário pago ao técnico na área de tecnologia
V8	Perspectivas de futuro
V9	Motivos do abandono do curso
V10	Fetice da tecnologia
V11	Visão e condição de trabalho dos professores

QUADRO 4: VARIÁVEIS DE ANÁLISE

FONTE: O autor (2012)

5.2.1 A visão do jovem em relação ao mercado de trabalho e à tecnologia: motivos que o fazem procurar e continuar no curso

Iniciamos nossas análises com observações gerais a respeito dos motivos da procura pelo curso (variável V1). Nos grupos focais, constatamos que a grande maioria dos jovens procura os cursos por dois motivos principais: influência familiar e mercado de trabalho. Há referências a outros motivos como o gosto pela área de atuação e a intenção de cursar a Universidade, entendendo que a Educação Profissional Técnica de Nível Médio propiciaria melhor preparo para o vestibular, destacados por poucos alunos. Porém, a influência dos pais ou responsáveis e a atração pelo mercado de trabalho apareceram muitas vezes nas discussões de todos os grupos. Vale ressaltar, ainda, que esses dois motivos estão intimamente relacionados, pois, como expuseram alguns alunos, os próprios pais ressaltaram o aquecimento do mercado de trabalho ou o grande leque de possibilidades de atuação. Chamam a atenção constatações não raras de alunos que afirmaram que ficaram sabendo apenas alguns dias antes de iniciar as aulas qual o curso iam iniciar no Ensino Médio:

“Eu escolhi porque minha mãe escolheu. Eu não escolhi.” (Grupo focal C)

“Eu foi pra mim não ficar na sala do meu irmão.” (Grupo focal C)

“Na verdade, eu não sabia o que eu iria fazer né, porque meu colégio ia só até a oitava série. Aí meus pais fizeram matrícula aqui e me botaram. Por isso que...” (Grupo focal E)

“Na verdade foram meus pais que escolheram.” (Grupo focal F)

Essas observações, somadas a quatro afirmações de alunos do quarto ano que alegaram não ter, na época em que foram matriculados no curso, uma ideia mais profunda do que sequer significava a expressão “mercado de trabalho”, nos levam a uma conclusão muito importante, que ajuda a explicar o panorama aparentemente paradoxal de alta procura e alto abandono nos cursos (embora afirmem algo óbvio: uma criança de 14 anos não tem ideia plena do que seja “mercado de trabalho em expansão”): concluímos que a influência do mercado de

trabalho na procura dos cursos é muito reforçada por um discurso ideológico presente no dia a dia do jovem, dos meios de comunicação às conformações familiares. Ou seja, os jovens que afirmaram que a procura se deu em função do mercado de trabalho não sabem exatamente do que isso se trata e acabam sendo impulsionados por discursos aparentes próprios do “trabalhar para ser alguém na vida”, dos quais o mais importante é o familiar. Esse é um dos elementos que explica o panorama de alta procura nos referidos cursos.

Como essa é uma questão importante na relação entre a alta procura e a visão do jovem e de sua família sobre os cursos, achamos importante analisar agora o lugar do mercado de trabalho nas variáveis que tratam dos fetiches do mercado de trabalho e do salário nessa área de atuação profissional, V6 e V7 (antes de expor os outros elementos constitutivos da variável V1) e abordar também as visões dos outros sujeitos entrevistados. De qualquer forma, essas três variáveis estão intimamente relacionadas no que diz respeito ao potencial explicativo do fenômeno que estamos investigando.

Em relação aos alunos matriculados na escola, destacam-se as discussões a respeito do mercado de trabalho (respostas às perguntas 19 e 21 do roteiro de grupos focais), que ratificam a situação de *fetichismo do mercado de trabalho* no ideário dos jovens em formação. Quando questionados a respeito, houve praticamente consenso nos grupos de alunos do 1º ano em afirmar que há grande número de vagas e que o mercado está em expansão. Novamente, fica claro o estímulo da família e de discursos hegemônicos, principalmente nas falas dos jovens que afirmam que “disseram que” o mercado estava aquecido.

“Dizem que é uma das áreas mais concorridas, principalmente agora que tem muito terremoto essa coisas, eles pesquisam mais engenheiros, eles sempre estão querendo renovar as estruturas nas cidades então é uma área bastante ampla.”
(Grupo focal A)

“Pelo que meu pai me fala e me mostra, assim, tem bastante.” (Grupo focal B)

“Ah, tá muito bom. Comparado aos outros acho que é a área mais ampla. Qualquer empresa que você vai, eles tão procurando alguém.” (Grupo focal D)

A ênfase na “falta de mão de obra qualificada” e na “facilidade em encontrar emprego” também é uma constante no discurso dos professores. Isso fica evidente tanto em constatações dos jovens quanto em falas dos próprios docentes:

“A professora de construção civil... disse que tá bom.” (Grupo focal A)

Entrevistador: *Como é o mercado de trabalho nessa área?*

Professor: *Tá bombando. Eletromecânica e eletrônica bomba! É extremamente emergente, né. Hoje o que mais se busca é mão de obra qualificada nesse mercado de eletromecânica e... construção civil também, que eu já fui professor aqui. Química. A Petrobrás tem inclusive, aí, nos próximos 20 anos vai precisar de quase 200 mil técnicos e engenheiros, né, na área de mecânica, eletromecânica, eletrônica, química, meio ambiente, construção civil. E ela vai ter que, pelo que a gente tem lido aí, importar essa mão de obra, né. Então, mercado de trabalho pra o que existe aqui dentro desse colégio... é realmente muito promissor.*

(Entrevista com professor dos cursos de Edificações, Eletrônica e Eletromecânica, em disciplina básica)

Professor: *Eu conheço alguns alunos que num eram lá... excelentes alunos, que conseguiram, que tão empregados.*

Entrevistador: *Como técnicos ou não?*

Professor: *Como técnicos, como técnicos. Eu num tenho um contato com muitos, né, mas, eles têm conseguido... e outros num se colocaram no mercado de trabalho porque foram fazer curso superior, né.*

Entrevistador: *Como é o mercado de trabalho nessa área? É amplo? Tem bastante vaga?*

Professor: *Olha, essa área de eletrônica na nossa região cresceu muito. Com a Positivo Informática, então... e outras indústrias que acabam fornecendo implementos, suplementos, enfim... equipamentos pra eles, têm crescido junto. E isso tá fomentando pra que esses alunos consigam uma colocação no mercado.*

[...]

Entrevistador: *Qual o principal requisito para conseguir um bom emprego? Apenas o diploma?*

Professor: *As empresas têm reclamado, em alguns setores, de falta de conhecimento específico em determinada área. Mas a eletrônica ampliou tanto seu leque de atuação que é inviável a escola preparar todas as situações para o aluno. Então alguns segmentos têm uma necessidade específica que eu acho que nem essa escola e nenhuma outra escola conseguiria suprir. Tem que formar uma turma específica pra essa instituição ou essa empresa.*

(Entrevista com professor dos cursos de Eletrônica e Eletromecânica, em disciplina técnica)

Fica claro, porém, que, em todos os momentos em que os professores se referem ao aquecimento do mercado, fazem ressalvas referentes à qualificação. Por exemplo, a última entrevista destacada acima é muito clara ao afirmar que há uma demanda por saberes específicos por parte das empresas que a escola de nível médio não tem conseguido suprir. Essa também foi a visão de outros docentes, ao afirmar a dificuldade enfrentada por eles, em sala de aula, de acompanhar a dinâmica do mercado e do desenvolvimento tecnológico. Ou seja, algo que aparece inclusive no senso comum, naturalizado no discurso hegemônico, é o fato de que, realmente, o número de vagas nesse mercado é maior do que em outros ramos da economia. Porém, a ressignificação dos saberes desses técnicos e a ocupação de novas posições no processo produtivo fazem com que passe a existir uma nova gama de exigências a serem cumpridas para que o profissional execute aquela atividade tradicional do técnico de nível médio, caracterizada pela posição intermediária na hierarquia das linhas de produção e pelas atividades de manutenção e supervisão. Com isso, esse técnico é absorvido pelo mercado de alguma maneira, como mostraremos a seguir, porém precarizadamente e em funções diferentes das que caracterizam o já ultrapassado *status* dessa profissão.

A questão da qualificação parece estar também muito presente no ideário dos jovens, já que é enfatizada pela mídia e pelo próprio processo formativo dentro da escola. A ideologia da “sociedade do conhecimento” é introjetada ao jovem, que, mesmo demonstrando em alguns casos certa autonomia, acaba por aceitar tacitamente a necessidade de adquirir competências para conseguir fazer parte da competição do mercado. A síntese a que chegou o Grupo focal B após discutir sobre

a pergunta que questionava “Como é o mercado de trabalho na área que escolheram para fazer o curso técnico?” é emblemática:

“É procurado, mas é bem seletivo também. Eles escolhem, assim, os melhores, os top. Eles não querem saber onde você estudou, num querem saber dos meia boca, eles querem os mais, os melhores.” (Grupo focal B)

A adaptação à “sociedade do conhecimento” e às novas competências também é elucidada nas discussões dos grupos focais a respeito das habilidades importantes para se obter um bom emprego. As quais as principais necessidades apontadas pelos jovens são: muita força de vontade e persistência para conseguir um emprego; sempre continuar estudando; fazer vários cursos, em várias áreas e não só na escolhida para seguir como carreira; atualizar-se e estar sempre “antenado”; ter consciência de que levará um bom tempo para adquirir experiência e conseguir competir no mercado. Em relação a essa última questão, os próprios alunos do 4º ano, mesmo com muito mais clareza das adversidades do mercado, muitos com dificuldades inclusive em encontrar estágios que proporcionem um bom aprendizado e ofereçam uma remuneração que os subsista materialmente, afirmam que, depois de formados, terão mais facilidades. Cabe, ainda, o destaque para o fato de que, em quatro dos seis grupos focais, foram destacados atributos e habilidades comportamentais próprios dos novos padrões de produção, tais como saber falar em público, ser obediente e responsável e manter a boa aparência:

Aluno(a) 1: *É porque, tipo, se você for tímido nunca que uma pessoa vai escolher né, porque vai que você tenha que apresentar um trabalho lá pros diretores e se você não conseguir falar, entendeu, como é que eles vão te escolher, te chamar?*

Aluno(a) 2: *Se numa entrevista a pessoa começa a conversar com você e você não interagir ela vai pensar que você não está interessada se você não demonstrar.*

Aluno(a) 3: *É, e não é qualquer roupa que se usa também, não vai lá de chinelo numa entrevista, de boné, bermuda.*

Aluno(a) 2: *É, ou com uma blusa decotada, assim, um shorts de piranha.*
(Discussão no Grupo focal B)

A discussão a respeito do fetiche do salário, por sua vez, é orgânica a esse contexto relativo ao imaginário juvenil sobre o mercado de trabalho. A própria aparência fetichizada imputada ao mercado de trabalho nessa área carrega consigo a ilusão não só de que haverá facilidades em encontrar empregos, mas que serão pagos altos salários:

Aluno(a) 1: *Se eu tiver formado não ganha menos de 2 mil, certeza. É, eu acho que como técnico pelo menos 2 mil.*

Aluno(a) 2: *É, o meu padrasto é técnico em química, ele se formou aqui. Só que no subsequente. Hoje ele trabalha no Conselho Regional de Química. Ele diz que quem tem o curso técnico tem que ganhar na faixa de 60% do que um engenheiro ganha. Então daria aí, sei lá, uns 2, 3 mil reais.*

Aluno(a) 1 : *É, mas com essa faixa eu num acho bom, eu vou fazer faculdade então.*

(Discussão no Grupo focal A)

“Igual, tem um amigo do meu pai, ele tem uns vinte e poucos anos, filho do amigo do meu pai, ele fez engenharia elétrica, só que ele foi pra uma empresa multinacional, fizeram proposta de 13 mil pra ele.” (Grupo focal C)

“E, pô, o piso técnico salarial, o piso salarial do técnico... ele é enorme.”
(Grupo focal E)

Nos grupos focais (pergunta 20), também foi nítida a visão fetichizada em relação ao salário, principalmente entre os alunos do primeiro ano. Muitas vezes, as afirmações são articuladas com falas da própria família, numa espécie de tentativa de legitimação da convicção de que os salários são bons. Ou seja, o panorama de fetiche do salário é também explicativo da alta atração pelos cursos.

Contudo, entre os quartanistas, já mais experientes em termos de conhecimento do mercado, quando questionados a respeito de uma satisfatória faixa salarial, os valores citados variaram entre um salário mínimo e 1500 reais, sem

muitos questionamentos. Além disso, conceitos de justiça e de valorização do profissional foram bastante enfatizados nas discussões desses grupos, em contraste com o que verificamos nos grupos do primeiro ano. Destaca-se, por exemplo, um questionamento de uma estudante de Edificações afirmando que há propostas de trabalho para pedreiros que oferecem 1500 reais como remuneração.

Aluno(a) 1: *É, de, tipo, recém formado, assim, uns 1500 acho que daria, seria bom. Prum recém formado, entendeu?*

Aluno(a) 2: *É, pra você começar, né.*

Aluno(a) 3: *Eu num sei não, viu, porque esses dias eu vi uma oferta de emprego pra pedreiro por 1500. É o mesmo valor que vocês tão falando aí e ele às vezes nem tem o Ensino Fundamental.*

(Discussão no Grupo focal D)

Eles nada mais fizeram do que captar tacitamente o movimento de precarização do trabalho do técnico, que passa a assumir funções e ser remunerado da mesma maneira que os operários. Duas falas de egressos também se dão nesse sentido de contestação:

“Tem bastante vagas, mas o salário que oferecem é muito baixo.” (Egresso do curso de Eletromecânica, turma 2007)

“Existem bastante vagas, só que eles... é... eles oferecem a vaga, sem tá realmente precisando, então eles oferecem por um salário muito baixo e por um nível de pré-requisito muito alto.” (Egresso do curso de Eletromecânica, turma 2007)

Essas discussões entre alunos do 4^o ano demonstram que aquela visão superficial que funciona como elemento atrativo da procura pelo curso pode passar a ser, durante o período de formação, entendida como ilusória pelo jovem, que fará o jogo imposto pela lógica dominante, mas com certa autonomia. Ou seja, o fetiche do salário pode ser relativizado a partir do momento em que o jovem vive a práxis do mundo do trabalho, de modo a construir sua identidade implementando processos de resistência.

De todo modo, para efeitos de comparação com os valores mencionados pelos jovens, é importante destacar que há um Projeto de Lei (nº 2861/08) tramitando no Congresso Nacional (já aprovado pela Comissão de Constituição e Justiça da Câmara dos Deputados em 11 de maio de 2011) que estabelece piso salarial mínimo de R\$ 1940,00 para técnicos industriais. Atualmente, sem a existência do piso, dificilmente o salário de um técnico é equiparável a esse valor, conforme constatamos durante a pesquisa. Aliás, como mostraremos nesta seção, atualmente poucos são os jovens que se formam como técnicos de nível médio e atuam ou são registrados como tal.

É possível explicar o processo de fetichização por que passam o mercado de trabalho e o salário na área de atuação profissional pesquisada a partir de três elementos principais. Iniciamos com duas questões teóricas, trazidas dos escritos de Marx, para tentar elucidar o conceito de fetiche. Marx, n'O Capital, utiliza o conceito de fetiche da mercadoria para explicar que, por trás do objeto trivial com que se apresenta a mercadoria, há um caráter misterioso³⁹. Os produtos e as relações de equivalência entre seus valores são fruto de uma relação histórico-social definida, estabelecida entre os homens. Porém, com a forma mercadoria, essas relações sociais, estabelecidas entre os trabalhos privados dos produtores, “aparecem de acordo com o que realmente são, como relações materiais entre pessoas e relações sociais entre coisas, e não como relações sociais diretas entre indivíduos em seus trabalhos.” (MARX, 2010, p. 95) Ou seja, são vistas pela natureza física e pelas propriedades de satisfação de necessidades humanas da mercadoria.

É precisamente esse processo de naturalização que encontramos no mercado de trabalho. Esse mercado, como qualquer outro, é resultado do processo de troca entre mercadorias e, dessa forma, é próprio de uma constituição histórica e de uma forma peculiar assumida pelo trabalho nessas relações, o trabalho assalariado. Encarar o mercado de trabalho – e, portanto, a venda da mercadoria força de trabalho – como a única e absoluta relação a partir da qual é possível produzir a vida humana é, pois, localizar a questão ao nível da superfície e, assim, naturalizá-la, fetichizá-la. Mais ainda, entender que, para determinada área de

³⁹ Recomendamos a leitura da nota de rodapé número 19, que evidencia um trecho destacado dessa obra de Marx.

atuação profissional, o “mercado está aquecido” ou “faltam profissionais qualificados” – mesmo que isso seja verdadeiro em determinadas épocas – também é uma forma de naturalização que escamoteia a essência do modo de produção capitalista. Aliás, para Marx (2010), é inerente à economia capitalista o fato de a elevação do preço do trabalho ficar “confinada em limites que mantêm intactos os fundamentos do sistema capitalista e asseguram sua reprodução em escala crescente.” (p. 724)

Com o salário, vemos o mesmo movimento de fetichização verificado para a mercadoria e para o mercado de trabalho. Na venda da mercadoria força de trabalho, a essência da relação social, traduzida na extração da mais-valia, desfaz-se na aparência (fetiche) de que o salário equivale a toda a jornada de trabalho e não apenas ao tempo de trabalho necessário. Em geral, a compra da força de trabalho é tida, aparentemente, como algo que é diametralmente oposto a ela: uma troca de quantidades equivalentes, entre indivíduos iguais e livres e igual a qualquer troca de mercadorias. Para o trabalhador, seu trabalho é uma forma de receber o salário. Para o capitalista, a transformação do dinheiro em capital e o seu lucro aparecem “simplesmente no seu truque de comprar abaixo e vender acima do valor” (MARX, 2010, p. 621), ou seja, independente do único elemento criador de valor, o trabalho humano. Assim, “Salário é uma consequência imediata do trabalho estranhado, e o trabalho estranhado é a causa imediata da propriedade privada.” (MARX, 2008a, p. 88), essência que é ocultada com aquele fetiche.

No caso do técnico de nível médio na área de tecnologia, esse contexto é ainda mais fetichizado em épocas de acelerado desenvolvimento da tecnologia e de uma aparente valorização de tal profissional, o que potencializa o fetiche do salário.

O terceiro elemento que nos ajuda a explicar os motivos pelos quais recorreremos às categorias fetiche do mercado e fetiche do salário refere-se aos dados empíricos constatados nas entrevistas com os egressos dos cursos. É possível dividir os vinte entrevistados em dois grupos principais: o grupo dos que não atuam como técnicos (composto por 15 egressos, 75% do total) e o grupo dos que atuam como técnicos (composto por 5 egressos, 25% do total). Já nessa primeira divisão, mesmo sem uma análise mais aprofundada, percebemos que os discursos no sentido de exaltar a profissão são, em alguma medida, falhos. Se representassem a realidade, talvez teríamos uma proporção inversa. O que nos

interessa, porém, é que 75% dos entrevistados não atuam como técnicos. Analisemos mais de perto esse primeiro grupo, majoritário.

Como mostra o Gráfico 1, dos 15 egressos que não atuam como técnicos no mercado de trabalho, 11 pretendem atuar na área, mas esperam por melhores oportunidades, seja uma promoção nas empresas em que trabalham, seja mesmo uma vaga no mercado de trabalho. Vale desmembrar esse grupo afim de analisar as atuações profissionais de mais da metade dos egressos entrevistados:

- Três estão desempregados e procurando emprego na área (dois em Eletromecânica e um em Edificações);
- Uma ainda é estagiária de um escritório de projetos.
- Três são operários (soldador, operador de máquina, montador);
- Três são aprendizes (dois de eletricitista e um de mecânica);
- Um é auxiliar de produção.

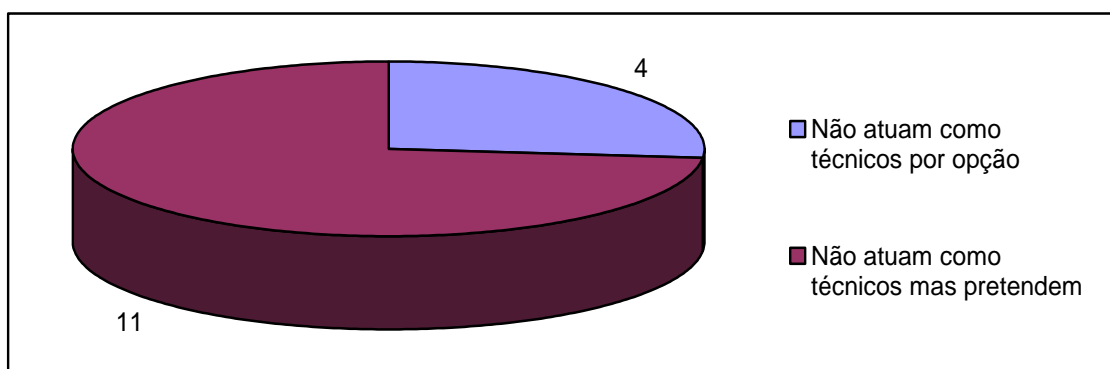


GRÁFICO 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS EGRESSOS QUE NÃO ATUAM COMO TÉCNICOS, POR MOTIVOS DA NÃO ATUAÇÃO

FONTE: O autor (2012)

Chamamos atenção, primeiramente, para os quatro profissionais que não possuem registro em carteira de trabalho. Três deles manifestaram enfrentar dificuldades ao procurar emprego na área de atuação, mesmo afirmando que, caso lhes sejam disponibilizadas as funções de operário, auxiliar ou aprendiz, estariam dispostos a assumir a vaga. Absolutamente, o número de três desempregados não é alto. Porém, esses três egressos representam 15% de nossa amostra, algo que condiz com as taxas de desemprego juvenis que apresentamos no início do trabalho e, portanto, não distanciam a profissão em estudo de nenhuma outra área de

atuação juvenil no mundo do trabalho. Já o caso da profissional já formada que ainda atua como estagiária é alarmante, pois, segundo ela, trata-se de uma questão orçamentária: se a empresa tivesse que registrá-la, não seria possível mantê-la trabalhando:

Pesquisador: *O salário pago aos jovens de hoje é bom?*

Egressa: *Não.*

Pesquisador: *Por quê?*

Egressa: *Hahaha... se baseando no meu, e eu sou formada já e continuo ganhando a mesma coisa que minhas amigas que são estagiárias, que não terminaram de estudar ainda e tão ganhando a mesma coisa. Sabe, é muito ruim pra mim.*

(Entrevista com egressa do curso de Edificações, turma 2007)

Destacamos o curso de que a egressa é oriunda: Edificações, o maior alvo das notícias dos grandes meios de comunicação nos últimos meses ao se referirem aos mercados de trabalho mais aquecidos. De fato, vagas para estagiários já formados estão sobrando, cabe apenas ao trabalhador não ser muito exigente.

Os demais sete membros desse primeiro grupo trabalham com carteira assinada, porém atuam no chão de fábrica. Isso demonstra nada mais do que a exigência de novos saberes pelo processo produtivo toyotista: o “homem-boi”, como Taylor chegou a denominar o trabalhador no início do século XX, não dá conta de produzir com qualidade dentro da lógica de acumulação flexível. Dessa forma, os técnicos de nível médio passam a cumprir essas funções executivas, porém, obviamente, recebendo salários aquém do que prevê o piso da categoria para a qual foram formados.

Os outros quatro egressos que compõem esse primeiro grupo não atuam como técnicos por opção própria: dois cursam apenas a Universidade, um está apenas fazendo curso pré-vestibular, pois pretende ingressar na Universidade, e uma trabalha como dona de casa. Vale observar que, dos dois primeiros, um deles, egresso do curso de Eletrônica, trabalhava como auxiliar técnico em uma empresa de manutenção de máquinas fotográficas. Porém, foi aprovado no vestibular para o

curso de Tecnologia em Construção de Instrumentos Musicais na UFPR e não mais pretende seguir a profissão de técnico.

Finalmente, dentre os egressos que atuam como técnicos, um deles trabalha em uma empresa pública e, portanto, obteve sua vaga através de concurso e os outros quatro atuam como técnicos em empresas privadas. Conclui-se, pois, que, dos 17 egressos que procuraram emprego em alguma área correlata, 14 obtiveram sucesso. Desses, 9 (45% do total entrevistado) atuam no mercado de trabalho precarizadamente, em outras funções, correspondentes às do tradicional operário manual, o que ratifica nossa contextualização acerca da reestruturação produtiva e seus impactos na profissão que estamos investigando. O Gráfico 2 traz um panorama mais geral de todos os egressos, por área de atuação.

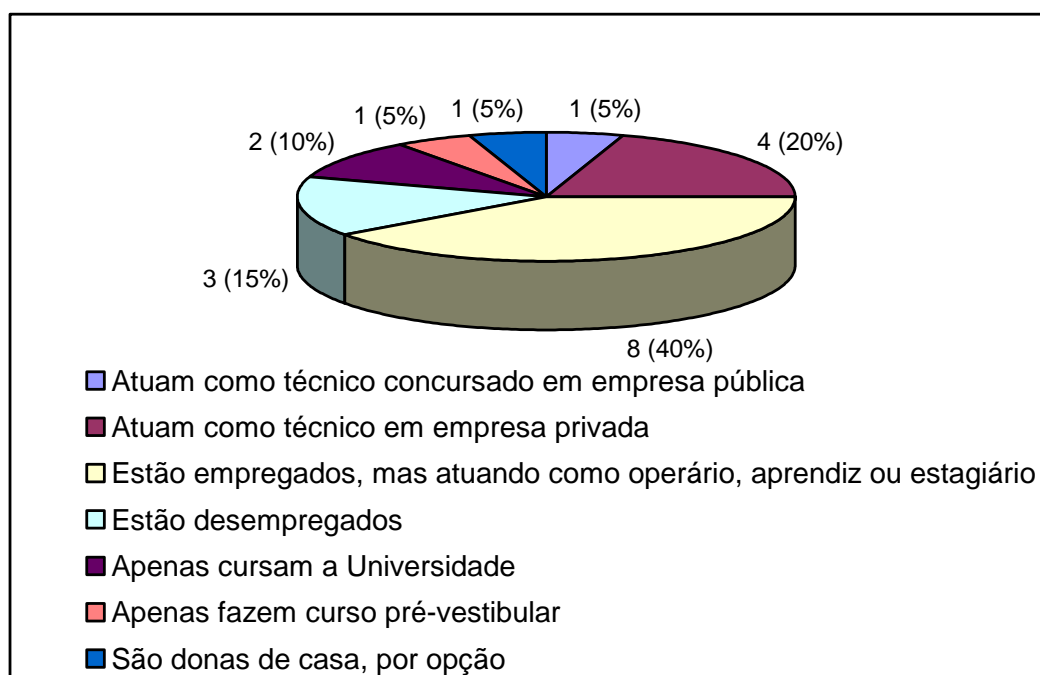


GRÁFICO 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS EGRESSOS POR ATUAÇÃO PROFISSIONAL

FONTE: O autor (2012)

Esse contexto é orgânico à própria estrutura econômica que caracteriza o capitalismo no mundo após a década de 70, já descrita na seção 4 do trabalho. A partir daquele panorama e conforme mostramos aqui, não há como “confiar” em um mercado de trabalho dito estável, aquecido, com muitas vagas ou com altos salários. Seria interessante, porém, para além de nossa análise amostral, verificar com dados

nacionais a inserção desses profissionais no mundo do trabalho, inclusive comparando essas quantidades com a oferta de vagas.

Novamente, chamamos a atenção para o destaque feito por diversos egressos e estudantes do 4º ano a respeito da questão da experiência profissional, que, para eles, tem grande potencial para explicar o panorama que apresentamos acima. De fato, conforme constataram algumas pesquisas (RIBEIRO e NEDER, 2009; POCHMANN, 2007; DIEESE, 2006), o problema da falta de experiência profissional assola a juventude de maneira geral, que acaba tendo de forma efetiva maior desvantagem nesse quesito no momento da procura por uma vaga.

“Ah, ele, então,... pelo que eu te falei, como eu num tive muita prática, o mercado de trabalho é grande, só que, como num tem prática, então num tem experiência. Se não tem experiência é muito difícil entrar numa empresa justamente como técnico. Que que a gente tem que fazer? A gente tem que procurar uma vaga de auxiliar, pra depois de muito tempo poder virar técnico. A gente não consegue entrar como auxiliar técnico, são pouquíssimas pessoas que conseguem entrar como técnico.” (Egresso do curso de Eletromecânica, turma 2007)

Da maneira que destaca o egresso no início da fala, a questão da experiência tem relação com a “falta de prática” observada pelos alunos quando avaliam o curso que fizeram, conforme trabalharemos na próxima seção. Além disso, é possível perceber, novamente, que os contextos de fetiche são impostos apenas como elementos que interpretam o panorama de alta procura nos cursos. Entretanto, após terem contato com o mercado de trabalho, os jovens captam as contradições dessa realidade e, em alguns casos, constroem inclusive estratégias de resistência. Um egresso chega a afirmar que *“Vaga tem, o problema é a qualidade dela, né?”*

Com isso, podemos retornar à análise da variável V1, que tratava fundamentalmente dos motivos da procura pelos cursos. Em relação a ela, cabem apenas mais algumas observações auxiliares. Por exemplo, verificamos a existência de alunos que procuraram o curso com uma visão equivocada a respeito do que iriam estudar. Exemplos marcantes são uma aluna de Edificações que tinha muito gosto por desenho, porém tratava-se do design utilizado no estilismo, um estudante que gostava de desmontar televisores e, por isso, entrou em Eletrônica, e um aluno

que procurou o curso de Eletromecânica por querer estudar a fundo o ramo da mecânica automobilística. Esse último exemplo não apareceu apenas nos grupos focais, mas em diversas outras entrevistas. Muitos desses alunos afirmaram que chegaram à metade do curso muito iludidos, já que a ênfase dada não foi na mecânica automobilística, algo que é abordado em apenas alguns conteúdos de poucas disciplinas do curso. Interpretamos esse fenômeno como uma espécie de idealização da área de mecânica, que acaba sendo diretamente relacionada com motores de carros ou com a aerodinâmica das máquinas de Fórmula 1, próprias de uma leitura fantástica e utilitarista da mecânica propagadas predominantemente. Em todas nossas conversas, com alunos e professores do curso de Eletromecânica, fica muito clara a aversão de grande parte dos alunos pelas disciplinas que tratam de eletricidade e eletrônica. Destaca-se a fala de um professor que leciona disciplinas técnicas ligadas à eletricidade, quando questionado a respeito do desinteresse dos alunos:

“Eu trabalho com matéria técnica. Quando eu dava aula no primeiro ano, era mais difícil. Principalmente quando dava aula pro curso de Eletromecânica, porque o pessoal ‘Ah, eu num gosto da parte de eletricidade, de eletrônica, eu quero a parte de mecânica, eu to aqui por causa da parte de mecânica.’” (Professor dos cursos de Eletrônica e Eletromecânica, em disciplina técnica)

Além disso, mesmo dentre os egressos, que, como chegaram ao final do curso, poderiam tê-lo procurado mais por uma questão de gosto e conhecimento sobre a área, oito deles detectaram como principal motivo do ingresso a influência da família e três a abrangência do mercado de trabalho. Em relação aos professores, quando responderam se os jovens do EMI escolhem com convicção o curso que querem fazer, três deles afirmaram, dentre outras questões, que a imaturidade tem papel preponderante na escolha do curso, quatro citaram a influência familiar e dois fizeram referência a um possível “modismo”.

Finalmente, cabe ressaltar as análises referentes à variável V10, que trata da relação do jovem estudante do Ensino Médio com a tecnologia e a maneira como ela é vista na sociedade capitalista. Tais elementos permitem-nos concluir que o a concepção fetichizada sobre tecnologia que expusemos na seção 3.3 também se

verifica na realidade que investigamos e, mais do que isso, caracteriza-se como outro motivo que impulsiona os jovens a procurar os cursos.

Destinamos, no fim dos roteiros, um momento para a discussão a respeito da tecnologia. Tratamos, inicialmente, das respostas à pergunta mais básica: “O que é tecnologia?”, que introduzia a discussão. Nos grupos focais, verificamos que, de maneira unânime, para os alunos do primeiro ano a tecnologia é algo absolutamente positivo, detentor do progresso pleno da humanidade e redentor. Os seguintes aspectos foram apontados como primeiras respostas à pergunta:

- Algo muito avançado;
- Algo sem o qual a vida humana não seria mais possível;
- Tudo;
- Algo que nos ajuda a viver cada vez melhor;
- O mundo;
- Algo divino, pois salva a humanidade;
- Desenvolvimento.

Tais aspectos corroboram para uma visão absolutamente positiva, idealista e fetichizada sobre a tecnologia. É tomada como algo incrível, encantador. Também verificamos a reificação da tecnologia nos exemplos dados pelos estudantes: computadores, celulares, aparelhos de TV etc., ou seja, apenas o objeto, o dispositivo tecnológico, é apresentado. Abaixo destacamos algumas falas que exemplificam essas constatações:

“Ah, tecnologia é tudo!” (Grupo focal C)

“Pra mim tecnologia é a vida né. Chega em casa qual a primeira coisa que você faz? Ligar a televisão e ligar o computador.” (Grupo focal C)

“Pra mim tecnologia é o mundo.” (Grupo focal B)

“Pra mim tecnologia é algo relacionado com Deus.” (Grupo focal B)

“Tecnologia... é, nossa, é tudo que a gente tem hoje, porque se parar pra pensar, é tudo que agente tem hoje e o que a gente vê pro futuro. Porque se parar pra pensar, no passado a gente não tinha quase nada, igual, tipo, a internet móvel, sabe, quando eu era pequena não tinha essas coisas.” (Grupo focal B)

“É um desenvolvimento, assim, se você vê, sei lá, o ser humano se transformando, porque, tipo, até pouco tempo atrás tinha aqueles celulares lá tijoão, né, com uma cor só. Meu Deus do céu, agora você vê esses troços, assim, de touch screen, tal.” (Grupo focal B)

Para os alunos do 4º ano, as mesmas observações anteriores são válidas. Porém, muito provavelmente pela vivência e pelos conteúdos que adquiriram durante o curso, houve ainda outro elemento destacado por eles: a necessidade de alguém “mais inteligente” pensar e conceber todo esse avanço proporcionado pela tecnologia. Evidenciam-se, assim, duas dimensões do fetiche da tecnologia: a crença dos técnicos no fato de que suas decisões estão submetidas apenas a crivos de ordem técnica; e a obsessão das direções pelo controle, inerente à divisão social do trabalho capitalista e à cisão entre mão e cérebro nos processos produtivos. Vale destacar, contudo, que tais dimensões não se evidenciam na atuação profissional do técnico de nível médio na área de tecnologia atualmente, pois, mesmo nos poucos casos em que atuam nas tradicionais funções de técnicos, dificilmente esses profissionais são detentores de decisões finais sobre novas tecnologias (como os engenheiros) ou atuam na função de controle dos processos de produção.

Aluno(a) 1: *Na verdade [a tecnologia] é uma forma do ser humano ser mais vagabundo. Pra criar uma máquina, alguma coisa, que faça por ele, que ele não precise se quebrar pra fazer. Mas daí ele vai se quebrar pra montar a máquina.*

Aluno(a) 2: *Só que é um só, né? O resto depois vai comprar. Um só faz, o resto só compra.*

Aluno(a) 1: *É uma... tecnologia é isso. É um quebrando a cabeça pra outros não precisarem quebrar a cabeça. Uma pessoa que... uma pessoa mais inteligente...*

Aluno(a) 3: *Mas isso depende da conformidade das pessoas.*

Aluno(a) 4: *Mas é uma pessoa que quebrou a cabeça e estudou um monte e ela ganha um monte pelas pessoas que não quebraram a cabeça. Ou seja, ela sai ganhando.*

Aluno(a) 5: *E ela ainda é reconhecida.*

Aluno(a) 4: *Ou seja, eu gostaria de quebrar a cabeça.*

(Discussão no Grupo focal E)

Ainda nos grupos focais, todos os jovens responderam afirmativamente quando questionados se é necessário que o profissional atual domine as novas tecnologias para que consiga se adequar ao mercado de trabalho. Analisando tais respostas mais a fundo, detectamos que há uma relação direta entre a atualização em relação aos conhecimentos sobre novas tecnologias e a qualificação exigida pelo mercado. Porém, para os alunos do primeiro ano, bons rendimentos na escola garantiriam o sucesso profissional, algo que ratifica a ideologia imposta pela Teoria do Capital Humano. Já entre os quartanistas, detectou-se a necessidade de fazer bons estágios e qualificar-se em outros cursos fora da escola, o que denota o “aprendizado em serviço” e o fato de a escola, muitas vezes, não dar conta de oferecer a qualificação demandada pelas empresas.

Além disso, para os alunos de Eletrônica e Eletromecânica, as tecnologias eletroeletrônicas (que caracterizam suas áreas de atuação) são muito mais importantes e necessárias para os processos produtivos do que as demais. As respostas à pergunta 39 também são importantes, na medida em que evidenciam uma íntima relação entre o sentido da tecnologia construído pelo ideário juvenil, destacado acima, e os motivos pelos quais procuram os cursos. Nas discussões referentes a essa pergunta, a grande maioria das falas afirma que é o fato de esse mercado ser atual, moderno, complexo e estar em constante avanço o que o torna abrangente e valoriza a atuação dos técnicos formados nessas áreas. Em alguns momentos, inclusive, outras profissões foram subestimadas.

“Eu acho que sim também, porque, querendo ou não, a gente adquire mais conhecimento do que quem está fazendo, por exemplo, meio ambiente. Meio ambiente, tá, é importante, química é importante, só que acho que a química ela até evolui, né, com remédios, tal, mas acho que a eletrônica é a base, assim, por exemplo, se não tivesse luz.” (Grupo focal B)

Aluno(a) 1: *Eu acho que essa é uma área aí que nunca vai parar de existir, porque tem produção, tem manutenção, então a gente...*

Aluno(a) 2: *Eu acho que a nossa área é a que mais abrange, cara, é a mais abrangente de todas daqui do colégio, o nosso curso é o que mais abrange. A gente pode trabalhar com eletrônica, elétrica, mecânica.*

Aluno(a) 1: *Enquanto, por exemplo, um químico...*

Aluno(a) 2: *Mecânica, aí dentro da mecânica a gente pode trabalhar um monte de coisa. Já tem indústria que contrata... é... pô.*

(Discussão no Grupo focal E)

Em relação à última pergunta feita nos grupos focais – “Nos últimos anos, a tecnologia evoluiu muito. O ser humano faz bom uso dessa tecnologia?” – destacamos seis grandes eixos que estruturaram as respostas dos alunos:

- 1º Eixo: respostas imediatas, anteriores à discussão. Nessas respostas, dez alunos responderam que depende, seis alunos responderam afirmativamente e outros seis negativamente. Porém, como o objetivo era concluir a partir do debate, tais perguntas não são representativas.
- 2º Eixo: respostas maniqueístas. Muitos alunos afirmaram que “uns usam para o bem e outros usam para o mal”. Essa maneira de enxergar a tecnologia é descontextualizada de qualquer relação de classe, de poder ou até cultural. A tecnologia parece ser algo que paira no ar e cabe ao “caráter” de cada indivíduo, orientado pelos seus princípios (bons ou ruins), decidir como vai utilizá-la. Trata-se de uma análise de cunho moralista e de uma ética superficial.
- 3º Eixo: respostas que destacam análises dos impactos da tecnologia na vida e nos hábitos dos seres humanos. Nesses casos, são destacados os fatos de o uso do computador e do vídeo-game transformar severamente as maneiras de socialização entre crianças e jovens. Destacaram-se também o aumento do sedentarismo e da preguiça entre as crianças e a ênfase no consumismo.

“Tipo, também acho assim que hoje em dia esse negócio de tecnologia tá uma coisa muito exagerada. Porque... ah, tal pessoa tem isso... daí eu quero também... daí, tipo, vai gastando cada vez mais, né.” (Grupo focal A)

“É, essa necessidade exagerada de consumir, consumir, consumir. Ou se não, os adolescentes ficarem muito viciados em computador, assim, e começar a ‘Ah, num faço mais esporte, num saio mais pra ver meus amigos na rua porque eles estão todos no MSN.’” (Grupo focal A)

“Não, cara, mas ó, que nem a gente tava falando sobre vídeo-game. Hoje em dia até o vídeo-game, cara, que já foi símbolo de piázinho gordo, sabe? Hoje em dia, não, cara, hoje em dia você se movimenta até pra você jogar vídeo-game.” (Grupo focal E)

Tais análises também deixam escapar o “para quê?” e “para quem?” das tecnologias colocadas em discussão. O acesso à internet e aos jogos de computador ou vídeo-game de última geração não é uma realidade para toda a população e para todos os jovens. Ao contrário, sintetizam as desigualdades e, assim, também imputam à tecnologia um caráter social.

- 4º Eixo: resposta que não dá à tecnologia um caráter de encantamento. Apenas um aluno se deu conta de que alguns hábitos já existiam antes das novas tecnologias. Essas são apenas uma nova forma sob as quais esses hábitos se dão. Ou seja, a tecnologia atua apenas como uma ferramenta que potencializa hábitos mais ou menos arraigados à espécie humana.

Aluno(a) 1: *Mas essas coisas aí sempre existiram, mesmo antes da internet. Pedofilia já existia, roubo já existia...*

Aluno(a) 2: *É, mas ele tá perguntando como as pessoas usaram, entendeu?*

Aluno(a) 1: *Então, isso só facilitou, mas não mudou, assim.*

Aluno(a) 2: *Eles usaram a internet pra fazer isso.*

Aluno(a) 1: *Já faziam, só melhorou pra eles.*

(Discussão no Grupo focal D)

Vale destacar que, embora não caia no abismo do determinismo tecnológico, a referida resposta também não percebe a essência histórica de determinadas relações sociais e a maneira como essa essência influencia a tecnologia. Acaba por naturalizar e subjetivar questões como o roubo e a pedofilia e, da mesma maneira que as respostas do 2º eixo, imputar à tecnologia uma neutralidade, cuja utilização cabe à vontade do ser humano.

- 5º Eixo: relação com a produtividade e a diminuição do tempo de trabalho. Essa questão foi identificada por quatro grupos, mas poucas vezes como algo negativo. Alguns grupos, instigados pelo mediador, destacaram que o aumento de produtividade nas empresas é algo extremamente positivo, pois se passa a produzir mais num mesmo período de tempo. O desemprego, como consequência desse processo, também apareceu várias vezes nas discussões, mas, em todas elas, com a ressalva de que, então, é necessário buscar qualificação e especialização para não acabar vítima desse panorama. Muitas dessas falas embasaram seus argumentos nos processos aprendidos durante o curso e nas ênfases dadas em sala de aula.
- 6º Eixo: relação com os impactos ambientais. Em dois grupos os impactos ambientais causados pelas novas tecnologias foram destacados, como o aumento do lixo, a criação de bens supérfluos e a emissão de gases nocivos à atmosfera. Novamente, quando destacados, esses impactos foram relacionados à escolha humana: a tecnologia é boa, basta o ser humano utilizá-la positivamente, de modo a minimizar tais impactos. Caso continue atuando condicionadamente ao egoísmo e à ganância, as devastações do meio ambiente continuarão.

Nas entrevistas com egressos, a tecnologia foi abordada apenas nas cinco entrevistas presenciais. Em todas elas, mesmo com certa experiência no mercado de trabalho e na procura por empregos, a visão sobre tecnologia aproxima-se muito das visões dos alunos matriculados nos cursos. Vale destacar que, desses cinco

egressos, dois trabalham como técnicos, um como operário, uma como estagiária e uma está desempregada. Mesmo assim, a tecnologia é tida como algo em pleno avanço e, por isso, o mercado é muito abrangente, o que os motivou a procurar os cursos, continuar até o final e permanecer procurando vagas e trabalhando na área.

Finalmente, as análises que fizemos das falas dos professores a respeito da tecnologia ratificam o senso comum fetichizado em relação a essa questão. Em relação ao conceito de tecnologia empreendido pelos professores, podemos classificar as respostas em quatro grandes grupos. Em primeiro lugar, uma fala de um professor que conceitua tecnologia como qualquer processo humano, mas o faz de maneira fluida e ambígua:

“Tecnologia, pra mim, é tudo aquilo que me faz mudar em relação ao que existe, sem prejudicar todo o processo natural das coisas.” (Professor dos cursos de Eletrônica e Eletromecânica, em disciplina técnica)

O segundo grupo, que contém falas de três professores, caracteriza-se por enfatizar o fetiche da tecnologia, através de uma visão reificada e idealista que imputa às palavras “avanço”, “progresso”, “crescimento” o potencial explicativo para a tecnologia. Segue abaixo um exemplo:

“A primeira coisa que me vem à cabeça quando se fala em tecnologia, eu acho que é algo ligado ao avanço, ao crescimento. Crescimento no intuito de descoberta de novos equipamentos, sabe? É você saber que existe... que antes o computador era com uma determinada dimensão, agora estão cada vez mais reduzidos. Então a tecnologia, quando vem essa palavra, vem isso, eu creio que tecnologia está ligado ao avanço, ao crescimento e o progresso. Tecnologia pra mim é progresso.” (Professora do curso de Edificações, em disciplina técnica)

As visões utilitarista e neutra sobre a tecnologia como aplicação de conhecimento constituem o terceiro grupo de respostas, também composto por falas de três professores. Nesses casos, embora dois professores façam ressalvas afirmando que ela também tem características negativas e cria necessidades artificiais para a vida humana, verificamos a tecnologia como “aplicação do

conhecimento científico para a solução de problemas” ou “artefatos ou dispositivos que tendem a melhorar nossa vida”. São visões muito próximas das verificadas no grupo anterior. Já o último grupo contém a fala de um professor que demonstra uma visão bastante crítica sobre a tecnologia: *“São inovações no processo produtivo a serviço da classe detentora dos meios de produção.”* A criticidade pode ser explicada ao constatarmos a área de formação e a disciplina ministrada por esse professor: é formado em Ciências Sociais e ministra aulas de sociologia.

Quando questionados se acham que a visão do jovem sobre tecnologia influencia no momento de escolher algum curso da escola (pergunta 25), apenas um professor respondeu negativamente. Destacamos abaixo algumas falas, que, dentre outras questões, apontam os seguintes elementos: o status que o progresso tecnológico trouxe para os profissionais que atuam nessa área; aspectos que reificam a tecnologia e podem influenciar o aluno como a exigência do mercado e a vigência da automação em todas as áreas produtivas; a curiosidade do jovem; o desenvolvimento tecnológico como algo que deixa os estudantes maravilhados, constatado nas aulas de laboratório.

“Também. Mas é que tem status também, né. Não só pelo progresso e pela novidade, mas também pelo status que isso dá, né.” (Professor dos cursos de Edificações, Eletrônica e Eletromecânica em disciplina básica)

“Não, tecnologia pra eles é... pra eles é diferente, né, pra eles, eles tão muito... eles ficam muito maravilhados, né. Porque o nosso ritmo de inovações tecnológicas é muito alto... é, muito acelerado. E eles vivem com isso... e eles vivem no olho do furacão isso, né. Eles, mais do que a nossa geração, eles... não pelo menos mais do que a minha né. A minha já é... já vivenciou bastante essas, essas alterações, né, a minha geração a gente começou a ter... a gente começou a ter... aqui no Brasil, pelo menos, quando a gente era adolescente, que começou a ter os PCs e tudo, né. Agora eles não, eles já são mais jovens ainda, né, então pra eles o mundo é todo tecnológico. Eles tem toda uma... vamos dizer assim, eles são maravilhados, eles são deslumbrados com isso.” (Professor dos cursos de Eletrônica e Eletromecânica em disciplina básica)

A fala que responde negativamente à pergunta 25 justifica sua resposta afirmando que os jovens são “*meros usuários*” de tecnologia, “*já nasceram com a tecnologia*”, a “*tecnologia faz parte do mundo e da natureza deles*”. De qualquer forma, essa fala também naturaliza a tecnologia, tornando universal e eterno algo que é condicionado historicamente.

Com essas análises, concluímos que a visão idealista sobre a tecnologia que, em íntima relação com os significados imputados ao mercado de trabalho e ao salário, motiva muitos alunos a procurar os cursos é enfatizada e fortalecida durante o processo formativo. Mesmo alguns professores destacando a necessidade de se estimular processos educacionais humanistas, críticos e reflexivos, o atrelamento às necessidades do mercado continua como elemento central dos saberes docentes nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Mais do que isso, não se trata apenas de uma “vontade” de se render ao mercado, mas da própria relação com o conhecimento travada pelos professores, ou seja, da epistemologia docente, algo que não é resultado de decisões puramente subjetivas, mas permeadas por mediações, tanto de ordem material – como a estrutura e a organização da sociedade e o próprio trabalho do professor, precarizado e submetido a jornadas intensificadas com baixíssimos salários – quanto imaterial – subjetividades, cultura, política, ideologia. É o tensionamento entre essas mediações que resulta uma relação absolutamente fetichizada do professor e, conseqüentemente, do jovem técnico com a tecnologia.

Constatamos, com isso, que o processo formativo oferecido pela escola profissional de nível médio, mesmo que regido pela política do Ensino Médio Integrado e com uma perspectiva, ao menos no marco legal, fundada na escola politécnica, não tem plena autonomia em relação às exigências do mercado e apresenta a tecnologia da mesma maneira reificada apresentada pelas ideologias dominantes. Ao contrário, a própria relação do jovem estudante (e até dos professores) com a tecnologia é marcada por um caráter utilitarista e, mais do que isso, é preocupante que esses jovens sejam alunos de cursos de formação profissional na área de tecnologia e continuem reproduzindo, muitas vezes de maneira reforçada pelos professores, o discurso dominante sobre essa questão. Entretanto, há que se destacar que, como fica claro principalmente em falas dos grupos focais, há percepções mais aprofundadas e significados construídos pelos

alunos que captam a não neutralidade, apesar de esses casos serem bastante fragmentados e difusos.

Até aqui, expusemos elementos que procuram clarear o panorama de alta procura pelos cursos em questão. Evidenciamos, pois, três motivos principais que fazem com que os índices de procura nos cursos sejam bastante altos, se comparados com outros cursos da mesma modalidade: a influência da família, a influência das ideologias do “mercado aquecido”, da “falta de profissionais qualificados” e da “garantia de altos salários” e a visão do jovem sobre tecnologia. Os dois primeiros motivos foram explicados a partir das categorias *fetichismo do mercado de trabalho* e *fetichismo do salário*. Já o último motivo foi explicado a partir da categoria *fetichismo da tecnologia*. Com todos esses elementos, finalizamos essa subseção com duas questões que servirão de base para o que será desenvolvido a seguir.

Em primeiro lugar, os três motivos que apontamos estão organicamente relacionados. As visões fetichizadas em relação ao mercado de trabalho e ao salário, por exemplo, não são independentes da influência familiar exercida sobre o jovem. Da mesma forma, o fetichismo da tecnologia não é uma categoria exclusiva do ideário juvenil, mas, em grande medida, potencializada pelos costumes e hábitos da família. Finalmente, a própria visão reificada sobre a tecnologia é condicionante dos fetichismos do mercado de trabalho e do salário. Dessa forma, as três categorias explicativas, relacionadas dialeticamente, formam um todo orgânico detentor de um importante potencial explicativo dessa realidade.

Essa observação nos conduz à segunda questão, com a qual finalizamos essa parte do trabalho. O todo orgânico formado pelas três categorias explicativas da realidade que aqui apresentamos permitem que concluamos que a área de atuação profissional do técnico de nível médio que atua diretamente ligado à tecnologia é, inteiramente, fetichizada. Poderíamos, assim, recorrer à categoria-síntese *fetichismo da profissão*, algo que se aproxima do que Nascimento (2008) também verificou para o mercado de trabalho de engenheiros. Ambos os mercados de trabalho são marcados por um discurso hegemônico que prega a falta de mão de obra qualificada, a inexistência de desemprego, o *status*, os altos salários e a necessidade da qualificação profissional que dê conta de manipular as novas tecnologias e se adaptar às novas formas flexíveis de produção e gestão. O que

verificamos empiricamente, porém, é a precarização da inserção profissional dos egressos que entrevistamos e uma visão, pragmática e utilitarista, que localiza a tecnologia ao nível da aparência fenomênica da estrutura econômico-social capitalista, fetichizando completamente a profissão em questão.

5.2.2 Sentidos e significados atribuídos à profissão, ao curso e à escola

Nessa segunda seção de análises, recorreremos às visões dos alunos a respeito de três questões principais: a profissão de técnico de nível médio na área de tecnologia; o curso específico que escolheram; e a escola em que estudam. As duas primeiras questões referem-se à variável V2 e a última à variável V3. Obviamente, as conclusões a que chegamos e expomos nesta seção, após interpretar e categorizar as falas dos entrevistados, não são estanques e independentes dos outros elementos conclusivos já expostos até aqui e apresentados adiante. Por exemplo, os aspectos apontados aqui têm relação com as razões que fazem os jovens procurar os cursos e, posteriormente, abandoná-los e, dessa forma, contribuem para ratificar o que concluímos nas seções 5.2.1 e 5.2.4.

Questionamos os alunos, tanto do 1º quanto do 4º ano, a respeito do papel que ocupariam, como técnicos, nos processos produtivos e, logo em seguida, levantamos a possibilidade de virem a trabalhar como operários, no chão de fábrica ou no canteiro de obras, após formados. Para o 1º ano, confirmando a falta de clareza a respeito do curso que escolheram, constatamos que os alunos não sabem qual o papel que ocuparão no mundo do trabalho, caso trabalhem na área de atuação do curso. Essa conclusão foi obtida após não termos encontrado nenhum padrão nas respostas, mas, ao contrário, visões bastante difusas e distantes umas das outras. Tais visões variam entre o “seremos quase engenheiros” e a percepção, estimulada pelo contato com os professores, de que é necessário estar em constante formação para galgar postos mais próximos dos setores de concepção, de maneira que a educação escolar não é suficiente:

“Depende né, aí tem que fazer curso de projetista e aqueles outros cursos. Se você fazer, daí fica mais pra engenheiro, né.” (Grupo focal B)

Já em relação aos estudantes quartanistas, há uma clareza maior a respeito da atividade que podem ocupar na fábrica, pois foram destacadas, em quase todas as falas, as tarefas de manutenção, supervisão e auxílio em projetos, ficando para o engenheiro as atividades de projeto e planejamento. Vale ressaltar, ainda, que esses estudantes já possuem certo entendimento de que poderão ocupar cargos de execução nas fábricas (como acontece com a maioria dos egressos) e, além disso, deixaram muito claro que o caráter do trabalho que executarão está muito mais ligado às tarefas práticas do que científicas:

“Porque o tecnólogo e o técnico são os caras que metem a mão na massa e sabem de verdade. O engenheiro ele num... ele praticamente num sai pra prática. Que nem... rapidamente falando, o engenheiro da obra vai lá e desenha a casa, os pedreiros vão e constroem.” (Grupo focal F)

Em relação às respostas à segunda parte dessa mesma pergunta que analisamos até aqui, pergunta 17 do roteiro de grupos focais, houve unanimidade nas respostas: todos os estudantes ressaltaram como fundamental terem conhecimento do trabalho dos operários. Porém, em nenhum momento essa importância esteve relacionada ao fato de poderem vir a executar esse trabalho, mas à necessidade desse conhecimento no processo de controle e supervisão:

Aluno(a) 1: *Sim, é o que você... que nem, se você for um engenheiro ou um técnico é você que vai mandar eles fazerem. Tipo, o mínimo que você tem que saber é o que tá acontecendo.*

Aluno(a) 2: *É, num adianta você assinar o trabalho do cara sem saber o que ele tá fazendo, né? Se tá certo ou não.*

Aluno(a) 3: *É e se acontecer algum erro, algum problema, o problema num vai ser dele, a culpa vai ser tua, porque você tá supervisionando ele.*

(Discussão no Grupo focal F)

Conforme já comentamos no início da sessão, as informações até aqui apresentadas confirmam a falta de conhecimento e o fetiche a respeito do mercado de trabalho, exaustivamente exposto na seção anterior. A falta de clareza dos

estudantes recém ingressos no curso, a ilusão de que atuarão imediatamente como supervisores e mantenedores nos processos produtivos e a visão instrumental a respeito da importância de se conhecer o trabalho dos operários são elementos que demonstram essa questão.

Partimos, então, para as visões dos alunos a respeito do curso que escolheram (variável V2). Vale ressaltar que procuramos (obviamente sem cair numa generalização abstrata) encarar as questões relativas a esse assunto interpretando as visões dos alunos de uma maneira geral e não de maneira pontual para o curso da Escola X e as suas especificidades (professores, laboratórios, infraestrutura, currículo etc.). Essa análise específica será feita ainda nessa seção, mas nosso objetivo, por enquanto, foi encontrar indícios que nos permitam avaliar como o jovem trabalhador brasileiro que procura os cursos em questão se relaciona com eles e os enxerga, tanto antes de ingressar (ou no momento em que ingressa) quanto após ter cursado boa parte dele. Obviamente, há limites nesse esforço interpretativo que procuramos fazer, já que estamos partindo de um caso específico. Esses limites são apontados durante nossa exposição. Porém, de qualquer forma, nosso objetivo não foi avaliar, apenas e tão somente, as visões dos alunos da Escola X em relação àqueles cursos específicos.

Em primeiro lugar, quando analisamos os comentários referentes ao gosto pelo curso, já conseguimos identificar que, mesmo no primeiro ano, é alto o número de alunos que não se sentem à vontade no curso que escolheram. Por exemplo, dos 35 alunos entrevistados, apenas oito afirmaram com convicção estarem gostando do curso, sendo dois do primeiro ano e seis do quarto. Os demais, ou comentaram alguns pontos positivos com várias ressalvas, ou afirmaram categoricamente que não gostam do curso e, se pudessem, mudariam. Retomaremos de maneira aprofundada essa questão mais à frente, quando tratarmos especificamente dos motivos do abandono. Vale enfatizar, por enquanto, o destaque de alguns alunos, principalmente do 4º ano, para o fato de, como já constatamos, serem muito imaturos no momento da escolha do curso. Obviamente, essa era uma situação já esperada por nós; os estudantes são muito novos, de modo que o conhecimento pleno da área de atuação e do mercado e a escolha convicta de um curso técnico são situações que exigiriam do jovem muito mais maturidade. De qualquer forma, já

conhecemos os discursos que influenciam essa condição, para além da mera imaturidade.

Aluno(a) 1: *Mas, tipo, eu acho que... pra gente aprender uma profissão, com 14, 15, 16, tipo, era muito... a gente num, tipo, num tinha o foco de aprender uma profissão.*

Aluno(a) 2: *É, num tinha maturidade. E agora que a gente tá começando a, tipo, ter maturidade pra fazer o que você quiser.*

(Discussão no Grupo focal E)

No que diz respeito aos egressos, a grande maioria, dezessete, afirmou ter gostado do curso, apesar de algumas ressalvas; além disso, metade dos egressos entrevistados por telefone afirmou que o curso supriu suas expectativas. Isso faz com que destaquemos a importância de se pesquisar o tema a partir de outro olhar: *os motivos da permanência e não do abandono*. Como já comentamos, a grande maioria dos abandonos se dá na primeira metade do curso. Também constatamos que muitos dos estudantes que permanecem não gostariam de ter permanecido, mas optaram por concluir o curso pelo fato de “não valer mais a pena” abandonar após ter cursado dois anos ou mais, pois isso implicaria em iniciar o Ensino Médio Regular desde o primeiro ano. Com isso, esperávamos encontrar um alto número de alunos que afirmassem não ter gostado do curso ou não ter tido suas expectativas supridas. Todavia, constatamos o contrário, o que nos faz concluir que a segunda metade do curso – principalmente após o contato com os estágios e com as disciplinas específicas de formação profissional, além da assunção de novas responsabilidades e da necessidade de se colocar no mundo do trabalho – é um período que demanda uma análise específica mais aprofundada, à qual não tivemos condições para nos ater, pois exigiria novas observações de campo.

De qualquer forma, quando analisamos especificamente as entrevistas com egressos, identificamos questões muito importantes que chamam a atenção. Essas questões foram identificadas nas respostas às perguntas que questionavam o jovem sobre se gostou ou não do curso que escolheu e se escolheria outro, caso pudesse refazer a escolha no início do Ensino Médio. Essas respostas apontaram algumas críticas e/ou ressalvas ao processo formativo, desde o momento da escolha do

curso. Elencamos a seguir essas críticas, enfatizando aqui um importante limite daquele esforço interpretativo que citamos acima: as críticas e ressalvas ao processo formativo não se restringem ao tipo de curso escolhido pelos jovens, mas passam por suas visões a respeito da instituição escolar em que estudam.

- Falta de clareza no momento de escolher o curso;
- Falta de prática;
- Falta de professores qualificados nas áreas técnicas;
- Estrutura ruim dos laboratórios;
- Pouca cobrança nos processos avaliativos e na disciplina.

Em relação ao primeiro ponto, já fizemos a análise anteriormente. Sobre a qualificação dos professores e a estrutura dos laboratórios, comentaremos em seguida, quando tratarmos das visões sobre a escola especificamente. Em relação ao último aspecto elencado, a falta de cobrança, ele foi destacado por apenas uma estudante egressa, que afirmou que sua formação poderia ter sido muito melhor se não tivesse tido que conviver com diversas situações desagradáveis de indisciplina e desrespeito em sala de aula, por parte de colegas desinteressados, principalmente no primeiro ano. Resta-nos, pois, analisar a primeira questão elencada: a falta de prática, que foi comentada não só nas entrevistas com egressos, mas em diversos momentos das coletas de dados.

Iniciamos destacando uma discussão em um grupo focal e a fala de um egresso, que sintetizam as diversas críticas em relação à falta de prática:

Aluno(a) 1: *Falta meter porrada no que a gente vai mexer, né. Porque...*

Aluno(a) 2: *É verdade, por que quando você vai fazer um estágio, tipo, não tem nada a ver com o que a gente estuda.*

Aluno(a) 3: *É, onde que eu trabalho lá no tribunal lá num tem, tipo, eu num vejo aqui dentro do colégio o que eu faço lá.*

Aluno(a) 2: *Muita gente da nossa sala não sabe soldar, não sabe ver numa placa o que que tá acontecendo de errado. A gente sabe calcular, a gente sabe... na teoria a gente sabe, agora na prática assim num...*

Aluno(a) 2: *O ano passado, o ano passado, o professor passava matéria o mês inteiro, daí ele levava uma aula a gente lá pro laboratório, valendo três pontos, então a gente nunca tinha visto aquilo ali, chegava lá e “Ó, façam isso e é três pontos.” Muita gente não conseguia fazer.*

(Discussão no Grupo focal E)

Egresso(a): *Deixou a desejar por causa que o curso foi muito teórico, muito teórico, um curso técnico num pode ser teórico, só, tipo, aquele tanto de teoria que teve. Faltou muita prática, muita prática mesmo, tanto que agora eu to trabalhando aqui e me bato em várias coisas que eu tenho que fazer, eu me bato...*

Pesquisador: *Você acha que foi falho lá...*

Egresso(a): *Sim, porque num foi visto. Foi visto o teórico, mas a teoria, na hora que você tem que trabalhar no chão de fábrica, você... num adianta, num adianta, você num usa a teoria na hora de fazer, você tem que fazer...*

(Entrevista com egresso do curso de Eletromecânica, turma 2004)

A questão ressaltada pelos jovens, que foi bastante recorrente e, de alguma maneira, já havíamos esboçado na subseção anterior, é, ao mesmo tempo, positiva e negativa. Por um lado, percebemos que há parcelas da classe trabalhadora, notadamente os jovens que procuram a área de tecnologia, que estão tendo um contato preciso com a base científica que alicerça os processos de produção. Isso é positivo na medida em que vai ao encontro das reivindicações de toda a luta histórica dessa classe pelo acesso ao conhecimento sistematizado e historicamente acumulado, que se contrapõe à aquisição de saberes estritamente práticos e de aplicação imediata, conformando o sujeito trabalhador às demandas da produção capitalista. Por outro lado, a prática reivindicada pelos alunos refere-se tanto à atualização tecnológica – de modo que consigam se apropriar não só dos antigos processos produtivos, mas também dos mais modernos – quanto à experiência e à aquisição de habilidades práticas que os permitam conquistar a empregabilidade.

Aprofundando essa questão importantíssima que verificamos, enumeramos uma série de pontos que, juntos, nos ajudam a explicar o fenômeno. Em primeiro lugar, como constatamos ao analisar as opiniões dos alunos em relação aos professores, os docentes não conseguem acompanhar – por diversos motivos,

dentre eles a precarização do trabalho docente – as novas demandas impostas pelo toyotismo e pela produção flexível (não se adaptam ao modelo de competências). Dessa maneira, muitos continuam a ensinar como antigamente e a apoiar-se nos substratos teóricos que conhecem muito bem e que não sofreram severas alterações. Em segundo lugar, a questão da infra-estrutura, apesar de termos avaliado-a positivamente a partir de nossa vivência na escola, foi salientada por alguns alunos através de reclamações sobre a falta de recursos, improvisos nos materiais e insuficiência de equipamentos. Entretanto, isso foi constatado apenas nos cursos de Eletrônica e Eletromecânica. Um aluno chegou a afirmar que “*você aprende a usar coisa da época do século passado, que você vai, tipo, utilizar uma vez na vida e olhe lá.*” Um professor desses cursos, que atua também como coordenador, admitiu a existência desse problema e localizou no trâmite burocrático do Estado a dificuldade em atualização:

“A escola tem, primeiro, um currículo que é amarrado pela SEED né. Então pra que você faça qualquer alteração curricular demanda um certo tempo, tem que fazer uma proposta, tem que ser avaliado. E muitas vezes nesse vai e vem, vai e vem, e também por isso... as tecnologias novas exigem recursos também dispendiosos, caros. Então, muitas vezes, num adianta você ter só aula teórica sem poder agregar com aula prática. Pra que o aluno tenha contato com essas tecnologias. Então, o sistema é bastante lento na hora de trazer essa tecnologia pra sala de aula da forma didática pra que o aluno possa compreender elas.” (Professor dos cursos de Eletrônica e Eletromecânica, em disciplina técnica)

Dialogando com a parte inicial da fala acima, também é importante tocarmos, em terceiro lugar, na questão do currículo. Segundo alguns alunos, a falta de disciplinas técnicas na grade curricular e até a falta de diálogo entre as questões teóricas da base nacional comum e as disciplinas profissionalizantes (mesmo num currículo integrado) são aspectos a serem repensados. A ênfase no aprofundamento teórico de elementos científicos e a pouca disponibilidade de tempo para contemplar uma formação integrada foram questões destacadas por alguns professores. Entendemos que as constatações se dão no sentido da afirmação de Dubet (1997), de que “seria preciso rever os programas e as ambições de um modo que os alunos

não sejam colocados de entrada em situações de fracasso. Para falar mais simplesmente, eu acho que eles devem aprender menos coisas, mas é preciso que eles aprendam.” (p. 227)

Em quarto lugar, as reivindicações sobre a falta de prática de estudantes e egressos que já tiveram o contato com o mundo do trabalho se dão no sentido de confirmar o que pontua Bianchetti (2001):

Se pensarmos em termos de necessidade de uma maior ou menor escolarização formal, não há como deixar de perceber que as empresas passaram de uma postura extrema, na qual se colocavam na dependência do sistema formal de ensino [...], até o momento atual em que, em virtude de um constantemente criticado descompasso da escola em relação ao mundo do trabalho, os nossos entrevistados chegam a afirmar ser possível prescindir dela. (p. 206)

Algumas falas destacadas anteriormente – como a de alguns professores que relataram a dificuldade da escola acompanhar as demandas empresariais e de alunos afirmando que “eles não querem nem saber onde você estuda, querem os melhores” – confirmam nossa conclusão. Ainda nesse sentido, pesquisas (BIANCHETTI, 2001; KUENZER, ABREU e GOMES, 2007) constatam que o conhecimento tácito é central para a introdução e o funcionamento dos sistemas microeletrônicos e, mais do que isso, está articulado dialeticamente com o conhecimento científico, já que se integram no processo flexível. Assim, o aluno que não executa, na escola, tarefas rotineiras que lhe garantam essa articulação e acaba empreendendo significados negativos em relação à pretensa “falta de prática” no processo formativo.

Talvez seja por isso que os estágios foram tão destacados pelos alunos do quarto ano e pelos egressos. Em praticamente todas as entrevistas/discussões com esses jovens, a questão apareceu. Não foram raras afirmações como “*é no estágio que se aprende de verdade*” ou “*a teoria não adianta nada se não aplicar no estágio*”.

Enfim, todas as reclamações se dão no sentido de reivindicar da escola a técnica e o acúmulo de saberes práticos, que, segundo os alunos, são exigências básicas das empresas, principalmente em relação ao requisito obrigatório de experiência profissional. Assim, a busca por competências laborais que garantem a entrada no mercado se afirma como uma das grandes razões de existir da escola de

Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Porém, a escola não dá conta de toda essa nova gama de competências, o que acaba por gerar no aluno um sentimento de frustração. O diploma passa a ser objetivo secundário durante o curso, o que também corrobora para aquele panorama de “deslocamento de sentido da escola”. Vale ressaltar, entretanto, que, apesar de muito enfatizada, a falta de prática não foi apontada, em nenhum momento, como causa do abandono escolar.

Finalmente, dois aspectos, relativos ainda à visão dos alunos sobre o curso e a profissão, nos chamaram a atenção. Primeiramente, em relação à dificuldade encontrada nas disciplinas, as respostas foram bastante variadas entre os alunos, havendo desde falas (principalmente de alunos do primeiro ano) afirmando que as disciplinas técnicas são muito difíceis, até relatos de alunos que se decepcionaram com a falta de cobrança encontrada no curso; já entre os egressos, a maioria afirmou não ter encontrado grandes obstáculos, fazendo algumas ressalvas como um pouco mais de dificuldade nas disciplinas técnicas – que acabava sendo compensada pelo gosto pela área – ou então a “novidade” que encontravam nessas disciplinas no primeiro ano, após um Ensino Fundamental que os preparou mal. Essa diferença de opiniões entre alunos do primeiro ano e egressos remete, novamente, à necessidade de se investigar com mais profundidade o período relativo à segunda metade dos cursos em questão. Como a maior facilidade no acompanhamento das disciplinas foi citada pelos egressos, é bastante provável que esse fator – obviamente, articulado com diversos outros – seja decisivo para o abandono ou a permanência, sobretudo na primeira metade do curso. Após passarem por esse período, os índices de abandono são muito menores, algo que pode, dialeticamente, favorecer a visão dos egressos de que “*as disciplinas não são tão difíceis*”. A resposta de um egresso à pergunta 17 do roteiro de entrevistas por telefone sintetiza exatamente essa questão que pontuamos:

“Olha, a partir do... no primeiro e segundo ano ela é um pouco puxada assim, sabe? Mais difícil é no segundo ano. A partir do segundo ano num é tão difícil assim. Muita gente acabou desistindo nesses dois primeiros anos, não depois. Então, é os anos que você estuda de tarde no caso. Muita gente achou ruim esse começo, porque tinha matéria técnica e matéria normal (no caso, do ensino médio normal) daí

a pessoa acaba num conciliando as duas e acabava desistindo” (Entrevista com egresso do curso de Eletromecânica, turma 2007)

O segundo aspecto, que, em alguns casos, é explicativo para o que desenvolvemos anteriormente sobre a dificuldade/facilidade nas disciplinas, é a visão sobre os professores. Entre os alunos, a resposta para a pergunta “Os professores são bons? Conhecem bem o conteúdo?” foi, em geral, positiva, tanto entre jovens do primeiro quanto do quarto ano. Como os alunos não dissociam a qualidade do trabalho desempenhado pelo professor da relação professor-aluno, associando, normalmente, os melhores professores àqueles que são mais atenciosos, pacientes e até mesmo amigos dos alunos, foi necessário recorrer também às respostas às perguntas 26 e 27 do roteiro de grupos focais: “Vocês gostam dos professores? Têm boa relação com eles?” e “Os professores gostam de seus alunos?”. Assim, com uma análise detalhada das respostas a essas perguntas, constatamos que, com algumas exceções, os alunos sentem segurança no processo de ensino-aprendizagem com os professores que têm, principalmente nas disciplinas específicas. Nas disciplinas da base nacional comum, algumas reclamações centraram-se em “professores que não sabem dar aula”, referindo-se aos docentes contratados via Processo Seletivo Simplificado (PSS). Entretanto, mesmo nesses casos houve exemplos de alunos que compreendem a situação do professor afirmando que *“Isso é normal também, né? É o primeiro ano que ele tá dando aula.”*

Em suma, em geral, os jovens têm boa relação com os professores, havendo exceções comuns a qualquer escola de nível médio. Entretanto, no que diz respeito às críticas a alguns professores das disciplinas técnicas, saltam aos olhos, novamente, os destaques para a “falta de prática”, algo que, obviamente, não diz respeito apenas aos professores e, nas próprias falas dos alunos e egressos, não está dissociado de questões mais gerais como as que destacamos anteriormente.

Por sua vez, abordamos alguns elementos destacados na variável V3, a respeito das visões específicas dos alunos sobre a escola. Dentre os alunos matriculados, uma primeira questão que precisamos pontuar é a boa relação com os diretores e coordenadores, apesar de, em diversos comentários, os estudantes apontarem que nunca tiveram nenhum contato com o diretor. De qualquer forma, o trabalho dos coordenadores foi bastante elogiado, inclusive no que se refere a

questões sobre o andamento de algumas disciplinas e até casos individuais como dificuldades em encontrar estágios ou vontade de desistir do curso. Alguns alunos enfatizaram que obtiveram importante respaldo por parte da instituição, em conversas com o coordenador. A rigidez com que esses profissionais coordenam os trabalhos nos cursos também foi bastante enfatizada, tanto no aspecto do acompanhamento do desempenho escolar dos alunos (dificuldades de aprendizagem, organização da grade horária, avaliações etc.) quanto em aspectos disciplinares e administrativos (falta de professores, indisciplina, cumprimento de horários etc.). Também pudemos constatar esses fatos, depositos pelos alunos, em nosso período inicial de imersão na escola, de maneira que essas constatações apenas ratificam a boa impressão que tivemos a respeito da administração e coordenação da Escola X. Entretanto, para análises mais críticas e precisas, esses elementos precisam ser aprofundados, recorrendo-se às questões teóricas a respeito da administração escolar e da organização do trabalho pedagógico, algo que foge da nossa alçada neste trabalho. Em geral, nossa conclusão é de que essa boa relação dos alunos com professores e gestores e um bom andamento dos trabalhos da escola são fatores que podem influenciar a permanência na Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Também a partir dos questionamentos a respeito da escola e do gosto dos alunos por ir à escola (perguntas 3 e 4 do roteiro de Grupos focais), destacamos que, em geral, os alunos têm uma ótima visão sobre a escola. Nenhuma fala afirmou não gostar do local ou, por exemplo, ter vontade de continuar o curso escolhido, mas em outra escola estadual. Ressalta-se, apenas, conforme já expusemos, as críticas em relação à escassez de disciplinas práticas e, em casos específicos dos cursos de Eletrônica e Eletromecânica, a falta de alguns materiais e dispositivos tecnológicos mais modernos. Obviamente, o segundo aspecto está relacionado ao primeiro, já que a falta de algumas aulas práticas, como constataram os alunos e como pudemos perceber nas observações, acontece por escassez de equipamentos suficientes. Além disso, há que se ressaltar que diversos elogios entre os alunos do primeiro ano se devem ao grande degrau com que se deparam na transição entre o Ensino Fundamental e a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, encontrando, no último, uma escola equipada, disciplinas técnicas e professores especializados e conhecedores das profissões que ensinam.

Em relação aos egressos, questões específicas a respeito da escola foram previstas apenas nas entrevistas presenciais. Nessas entrevistas, de um total de seis, todas também fizeram elogios à escola, com poucas ressalvas, sempre relativas às duas questões que pontuamos anteriormente. Alguns egressos também ressaltaram que, pelo fato de pertencerem às primeiras turmas dos cursos, os laboratórios ainda eram bastante incipientes e deixavam a desejar, mas que, conforme o curso foi se desenvolvendo, a infra-estrutura melhorou.

5.2.3 As expectativas de futuro e os sentidos do trabalho para os sujeitos analisados: análise a partir da visão de alunos e de professores

Nesta seção, abordamos algumas questões que não possuem relação direta com as causas do abandono – como se pode constatar, não haverá referências explícitas a elas na seção seguinte –, porém nos ajudam a explicar e entender, em maior profundidade, a realidade que estamos observando, sobretudo a construção da identidade juvenil e dos diferentes tempos e espaços em que ela é forjada (DAYRELL, 2007). Ou seja, esta seção – e, em certa medida, também a seção anterior – expõe alguns movimentos que fizemos para nos aproximar cada vez mais dessa realidade, captando os elementos que são decisivos para sua explicação. O conteúdo ora exposto faz parte do esforço em atingir, como nos ensina Kosik, a essência do real dialeticamente e, assim, não cair em nenhum dos dois perigos destacados pelo autor:

Surge aqui um duplo perigo: descrever fatos históricos tal como *deveriam* ter ocorrido e, portanto, racionalizar e tornar lógica a história, ou então narrar acriticamente os acontecimentos sem avaliá-los, o que, porém, equivale a desprezar o caráter fundamental do trabalho científico que consiste em distinguir o essencial do acessório, assim como o sentido *objetivo* dos fatos. A existência mesma da ciência depende da *possibilidade* de fazer semelhante distinção. Sem ela não haveria ciência. (2011, p. 55)

Dessa forma, esta seção não se esgota em si mesma, mas é parte do processo de interpretação do fenômeno estudado a partir da análise das opiniões dos sujeitos, ou seja, do *senso comum*. Como nos mostra Gramsci (2011), o senso comum é uma maneira “desagregada” de pensar, sem consciência crítica, participando de uma concepção de mundo “imposta” mecanicamente pelo ambiente

externo, ou seja, por um dos muitos grupos sociais nos quais todos estão automaticamente envolvidos desde sua entrada no mundo consciente. O senso comum corresponde ao imediato, ao “natural”, ao modo fragmentado de ler o mundo; em uma palavra, recorrendo novamente a Kosik (2011), ao mundo da *pseudoconcreticidade*. Tal mundo é um “claro-escuro de verdade e engano” e “seu elemento próprio é o duplo sentido. O fenômeno indica a essência e, ao mesmo tempo, a esconde.” (p. 15) Eis, pois, nesta seção, um dos nossos esforços em atingir a essência.

Antes, vale ressaltar os movimentos que fizemos até este ponto da apresentação dos resultados do trabalho: iniciamos procurando mostrar os motivos que fazem o jovem procurar os cursos, a partir das visões atribuídas por ele ao mercado de trabalho na área específica em questão e à tecnologia. Em seguida, analisamos os sentidos e significados atribuídos pelos jovens à profissão, ao curso e à escola. Ou seja, procuramos, até aqui, abordar as imbricações entre as categorias escola, trabalho e tecnologia, tendo como pano de fundo todas as discussões a respeito da categoria juventude. Neste momento, procuraremos adensar a análise a respeito dos sentidos e significados que o jovem atribui ao trabalho e, assim, tocaremos na construção da identidade juvenil, especificamente no que diz respeito àquilo que os jovens em questão arquitetam para seu futuro. Como nos mostra Dayrell (2007), é nesse empenho, nesse percurso que caracteriza a vida juvenil, marcado pela transitoriedade, que vão se delineando as trajetórias para a vida adulta:

Para muitos desses jovens, a vida constitui-se no movimento, em um trânsito constante entre os espaços e tempos institucionais, da obrigação, da norma e da prescrição, e aqueles intersticiais, nos quais predominam a sociabilidade, os ritos e símbolos próprios, o prazer. [Entretanto, no atual contexto,] é cada vez mais difícil definir modelos na transição para a vida adulta. (p. 113)

Assim, tomando o trabalho como elemento central, efetuamos nossa análise em três momentos: entender quais (e se existem) as inserções desses jovens no mundo do trabalho e se tais inserções influenciam na vida escolar; avaliar quais os significados que os jovens atribuem ao trabalho e às tensões entre capital e

trabalho; e analisar suas expectativas de futuro. Iniciamos a exposição da seção com os elementos mais superficiais, que se referem ao primeiro momento.

Dos 17 alunos de 1º ano que participaram dos grupos focais, apenas três possuem atividade laboral fixa, em emprego com ou sem registro em carteira de trabalho. Já entre os alunos de 4º ano, todos trabalham, porém a maioria deles (15 de 18) faz estágio. De qualquer forma, mesmo considerando os estágios, concluímos que 51% dos jovens entrevistados trabalham e estudam, número que fica abaixo dos 64,7% da população brasileira entre 15 e 24 anos que precisam conciliar essas duas atividades (SIMÕES, 2010). Admitindo que o estágio é uma etapa obrigatória a ser cumprida durante a formação técnica de nível médio e, com isso, considerando apenas os empregos com carteira assinada, obtemos a quantidade de 17,1% dos entrevistados trabalhando e estudando. Assim, o trabalho não se impõe a esses jovens, majoritariamente, como uma obrigação ou uma necessidade imediata de sustento material, próprio ou da família.⁴⁰ Inclusive, dentre os jovens que trabalham, comentou-se a respeito da importância de trabalhar apenas para *“ganhar responsabilidade”* e *“ir se acostumando com a vida de adulto”*. De qualquer forma, mesmo nesses casos, a ênfase ideológica no trabalho assalariado fica evidente.

Contudo, também vale ressaltar que os estágios feitos pelos jovens, considerados por eles como o principal fator de aprendizagem e de destaque futuro no mercado de trabalho pelo fato da aquisição de experiência e qualificação, podem estar relacionados com a precarização do trabalho própria da reestruturação produtiva⁴¹. Houve constatações de estudantes que atuam efetuando exatamente as mesmas atividades dos técnicos ou de outros profissionais com carteira assinada em seus estágios, inclusive com pouca supervisão da escola. Entretanto, há que se aprofundar o estudo desse tema, com pesquisas específicas a respeito dos estágios

⁴⁰ Conforme verificamos com auxílio de questionários sócio-econômicos aplicados aos jovens entrevistados, cerca de 28% dos entrevistados declararam que a renda familiar é um valor entre três e cinco salários mínimos e 20% afirmaram ser entre cinco e dez salários mínimos.

⁴¹ Dutra (2009), que efetuou análise importante dos estágios no curso de técnico em termoplásticos, destaca a “dinâmica da precarização do trabalho e das dimensões contraditórias do estágio como trabalho”. Para o autor, “o contraste entre a carreira estável, como técnico efetivo, e o estagiário como uma forma transitória e efêmera de relação de trabalho é uma realidade presente entre os estudantes do ensino técnico profissional.” (p. 106)

nos cursos em questão. O destaque principal fica para o fato de o estágio ter, para os jovens, centralidade no processo formativo.

Para todos os alunos do 4º ano entrevistados, há dificuldade em conciliar trabalho e estudo, mesmo entre os estagiários, que, em tese, deveriam ter mais flexibilidade nessa atividade. É marcante a fala de estudantes quartanistas que trabalham com carteira assinada, destacando essas dificuldades:

Aluno(a) 1: *Eu tenho uma flexibilidade, mas pensa que nem o Aluno(a) 2: ele sai daqui do colégio, vai direto pra casa, almoça, vai lá pro serviço dele e volta em casa, tipo, oito horas da noite.*

Aluno(a) 2: *É, eu chego sete horas em casa, daí me sobra, tipo, ali... Daí eu já tenho que dormir às 10 pra descansar pro outro dia. E quando tem prova... daí eu tenho que ficar até... virar a noite.*

Aluno(a) 1: *É, às vezes falta muito, muito tempo pra gente mas tem que se virar, né, cara?*

Aluno(a) 2: *É, sacrificar final de semana e tal.*

(Discussão no Grupo focal F)

Um professor desse mesmo curso, inclusive, destaca o fato de não haver, nesses casos, interesse na conclusão do curso por parte das empresas. Ou seja, o diploma e as habilidades adquiridas no curso técnico de nível médio não se efetivam como um diferencial no processo de trabalho e o aluno acaba por ficar a reboque da necessidade de trabalhar, algo que às vezes até leva à reprovação.

“Tem alguns problemas com alguns alunos que trabalham fora da área e, se o aluno trabalha na área ou faz estágio, a empresa tem interesse que ele desenvolva o curso dele, que ele termine o quanto antes o curso. Se ele trabalha fora da área, num é interesse da empresa que ele termine o curso. Então, as pessoas que trabalham na área ou fazem estágio na área, elas conseguem uma flexibilidade de horário pra desenvolver uma ou outra atividade extra-classe que seja necessário pra eles.” (Professor dos cursos de Eletrônica e Eletromecânica, em disciplina técnica)

Entretanto, nosso maior destaque é para o fato de que, mesmo entre os alunos que trabalham com carteira assinada e fora da área de atuação do curso, em nenhum momento essa dificuldade foi citada como fator decisivo para a vontade de abandonar o curso e, mais do que isso, figura timidamente entre os fatores do abandono, conforme mostraremos na subseção seguinte.

Passamos, pois, a nos debruçar sobre um processo mais relacionado à construção identitária dos jovens: os sentidos do trabalho e os significados que empreendem às relações entre capital e trabalho. Como constata Guimarães (2008), mesmo com uma grande pluralidade de significados sobre trabalho produzidos no seio dos grupos juvenis, a juventude tem no trabalho uma referência central em sua vida, ainda que em um período em que transformações severas nos padrões de trabalho põem em cheque alguns valores. Ou seja, na realidade, as teses do fim da centralidade do trabalho, que afirmam que o trabalho passou a ter uma dimensão objetivamente disforme e subjetivamente periférica, acabam não se verificando, pelo menos no que diz respeito às juventudes. Ou seja,

as dificuldades provenientes das novas condições de inserção no trabalho, longe de produzirem um movimento de perda da significação do âmbito do trabalho para esses sujeitos trabalhadores, levam à produção de novos e diferenciados significados, que refletem em grande medida o contexto em que se trabalha, a trajetória percorrida e o perfil do jovem trabalhador. (GUIMARÃES, 2008, p. 170)

A autora conclui, assim, que é necessário avançarmos no estudo empírico das fontes de explicação das diferenças de entendimentos e representações sobre trabalho dos jovens, reconhecendo o peso dos determinantes sociais que continuam a comandar o acesso e a natureza da sua relação com o trabalho, de modo a tentar entender as diversas formas de viver, não apenas a juventude, mas também o próprio percurso profissional. Em ampla pesquisa atitudinal sobre a juventude no Brasil, Guimarães (2008) constatou que o trabalho é, de longe, o assunto que mais mobiliza o interesse dos jovens: os temas “cultura, relacionamentos amorosos, família, religião, sexualidade, AIDS, drogas e até violência ou esportes são todos preteridos diante do trabalho.” (p. 159-160)

Também em nosso estudo encontramos evidências de que o trabalho ocupa lugar importante, se não fundamental, na vida do jovem. Para todos os estudantes

matriculados nos cursos na época das coletas de dados, a resposta foi afirmativa quando perguntamos se o trabalho é importante em suas vidas. Apenas dois disseram não querer trabalhar por enquanto, pois desejam se dedicar com mais qualidade aos estudos. Os demais pretendem começar a trabalhar, se não imediatamente, durante o curso. Dividimos as respostas em quatro eixos, conforme as falas dos alunos. A Tabela 8 evidencia os eixos e a quantidade de respostas.

TABELA 8: GRUPOS DE RESPOSTAS PARA A PERGUNTA “TRABALHAR É IMPORTANTE PARA VOCÊS?”, FEITA NOS GRUPOS FOCALIS COM ALUNOS DOS CURSOS

EIXOS, CONFORME AS RESPOSTAS	QUANTIDADE DE RESPOSTAS (%)
Consideram o trabalho algo essencial, fundamental para a vida, recorrendo a preceitos éticos e morais	27
Relacionam a importância de trabalhar com independência e/ou liberdade	27
Relacionam a importância de trabalhar com responsabilidade e aquisição de experiência para a vida	31
Relacionam a importância de trabalhar com sustento material próprio e da família	15

FONTE: O autor (2012)

Também para os egressos o trabalho tem centralidade, pois isso foi verificado nas cinco entrevistas presenciais que fizemos com ex-alunos. Vale destacar que quatro deles estão trabalhando (um é operário, uma é estagiária e dois são técnicos) e uma está desempregada. Destacamos um trecho de uma entrevista que evidencia essa centralidade:

Entrevistador: *Trabalhar é importante para você?*

Egressa: *É.*

Entrevistador: *Muito? Qual a importância que o trabalho tem na tua vida?*

Egressa: *Primeiro... então, não é, assim, pelo dinheiro, sabe? Mas pela responsabilidade que eu tenho. Eu pego os projetos, então eu tenho que entregar até tal dia, às vezes eu passo noite sem dormir fazendo porque eu... é aquela*

responsabilidade. E também eu tenho que tá lá todos os dias, né, eu vou, eu tenho isso... Não é nem pelo financeiro porque eu dependo muito dos meus pais ainda.

(Entrevista com egressa do curso de Edificações, turma 2004)

Pelo pequeno número de jovens que precisam trabalhar para ajudar em casa ou cuja renda é significativa no orçamento familiar, tanto nos grupos focais quanto nas entrevistas com os egressos, percebemos que a necessidade material não é o principal fator que os leva a trabalhar e, ao mesmo tempo, estudar. Esse fato nos levou a investigar a questão mais a fundo e concluir algo que, talvez, seja a maior contribuição desta seção do trabalho: a dimensão ideológica se afirma como principal característica dessa centralidade do trabalho. Tal questão, que ficou clara nas respostas que se enquadram nos três primeiros eixos da Tabela 8, refere-se a dois fatores principais: o sentido ético-burguês do trabalho e a sua urgência como um problema futuro na vida do jovem, relacionado diretamente com o desemprego. No sentido dessa nossa conclusão e destrinchando-a um pouco mais, Guimarães (2008) arrisca afirmar a hipótese de que

a centralidade do trabalho para os jovens não advém predominantemente do seu significado ético (ainda que ele não deva ser de todo descartado), mas resulta de sua urgência como problema; ou seja, o sentido do trabalho seria antes o de uma demanda a satisfazer que o de um valor a cultivar. [...] Diria que é sobretudo como fator de risco, desestabilizador das formas de inserção social e padrão de vida, que o trabalho se manifesta como demanda urgente, necessidade, no centro da agenda de parcela significativa da juventude brasileira. Ou, de outra forma, é por sua ausência, por sua falta, pelo não-trabalho, pelo desemprego, que o mesmo se destaca. (p. 159)

Os significados construídos pelos entrevistados a respeito da estruturação da sociedade e, mais especificamente, das relações entre capital e trabalho também auxiliam na interpretação da questão em pauta. Por exemplo, nas respostas às perguntas 15 e 16 do roteiro de grupos focais, constatamos que as discussões giram em torno de duas problemáticas principais: ora os alunos relacionam a pobreza e o desemprego com problemas políticos, governamentais e, inclusive estruturais; ora destacam fatores unicamente subjetivos. No primeiro caso, novamente fica clara a perspectiva de estratégias de resistência e questionamento, com maneiras de agir próprias dos grupos juvenis. A própria questão do salário é criticada e, outra vez,

sobretudo entre alunos quartanistas, uma superação do fetiche do salário vem à tona. Destacamos abaixo algumas falas desse primeiro grupo:

“Ah, eu acho que o problema da pobreza é oportunidade, porque tem muita gente que quer, mas... num tem emprego.” (Grupo focal B)

“É, cor, raça... se você é negro te excluem, se você é branquelo também, o jeito que você está vestido influencia, o jeito que você fala influencia e a falta de oportunidade, sabe, se você não estudou, você não teve a oportunidade de estudar, saiu de casa para trabalhar e daí quando você vai procurar emprego ficam te falando ‘Não, você não tem estudo’. E tem mais a qualificação também.” (Grupo focal B)

“É por isso que hoje em dia tem tanta gente roubando, porque o cara sai da cadeia, vai tentar uma oportunidade nova e ninguém quer, daí ele volta a fazer o que ele fazia antes.” (Grupo focal F)

“Eu acho que a remuneração também, os salários, eu acho que é muito baixa. Porque às vezes as pessoas estudam num sei quantos anos... que nem um professor estuda, a vida inteira, daí chega lá numa sala de aula pra ganhar 800 reais. Eu acho que, daí, o custo de vida dele nunca, tipo, é o mesmo padrão do salário. O custo de vida é sempre mais alto...” (Grupo focal D)

Por outro lado, há estudantes que respondem que a ganância, a falta de vontade de trabalhar, a burrice, a vagabundagem, a falta de persistência, a falta de excelência e até o fato de não programar a vida familiar e “fazer um monte de filho” são os fatores que configuram os panoramas de pobreza e desemprego. Principalmente quando se trata deste último aspecto, não foram poucos os jovens com discursos muito próximos aos destacados abaixo:

Aluno(a) 1: *Tem muita vaga. Tem uma cidade, por exemplo, que eu vi lá, que tava com 5 mil vagas de emprego e tava faltando gente pra trabalhar. Então, pô, tipo, eu acho que assim: só num trabalha quem num quer. Porque sempre tem uma vaga, sempre tem o...*

Aluno(a) 2: *É, se o cara se empenhar, procurar.*

Aluno(a) 1: *Tipo, prefere ficar dormindo. Ao invés de tentar fazer alguma coisa. Só pelo fato de você tá tentando eu acho que você tá crescendo.*

(Discussão no Grupo focal F)

De qualquer forma, quando analisamos a visão dos jovens, tanto por se tratar de discussões e não de entrevistas pontuais quanto pelo fato de os debates sobre essas questões terem sido muito ricos, com diversas intervenções, é impossível traçar um quadro quantitativo da questão. O que concluímos, procurando captar os aspectos contraditórios das discussões, é que a visão dos jovens a respeito das tensões entre capital e trabalho é um amálgama de opiniões conflitantes e, em alguns casos, até contraditórias numa mesma fala. Há perspectivas de denúncia e resistência verificadas nos próprios comportamentos culturais e, ao mesmo tempo, pitadas de conservadorismo, explicadas em certa medida por todos os motivos que configuraram o *fetichismo da profissão* de técnico de nível médio. Além disso, algumas dessas visões, apesar de terem raízes na organização da sociedade, esbarram também na própria organização da instituição escolar e, inclusive, na dimensão política do processo de ensino-aprendizagem, fatores que influenciam os significados construídos pelos jovens a respeito do mundo do trabalho ou de qualquer relação social.

Nesse sentido, as próprias falas de alguns professores nos permitem fazer essa afirmação: entre elas, não encontramos nenhuma que relaciona o desemprego a problemas estruturais ou, pelo menos, que o encare como um problema social e permita que professor aborde a questão desde uma perspectiva crítica; ao contrário, ao responder à pergunta “Qual a sua opinião sobre o desemprego no Brasil?”, ora os professores foram bastante otimistas, afirmando que, principalmente na área de tecnologia, essa questão não existe pois “*tá uma festa, tá faltando mão de obra.*” – ou seja, reproduzindo o discurso dominante a respeito do qual já fizemos todas as ressalvas necessárias e que se coloca como um elemento central de nossa análise –, ora recorrendo a valores morais que culpabilizam o sujeito desempregado, seja pelo comodismo e pela falta de “dedicação” para se manter no trabalho, seja pela falta de “empenho” em se dedicar aos estudos para qualificar-se.

Por fim, tratamos das perspectivas de futuro e percurso profissional dos jovens entrevistados, recorrendo, assim, à variável de análise V8. Fica evidente na análise das discussões dos grupos focais a vontade dos estudantes em cursar a universidade após a conclusão do Ensino Médio técnico. Na verdade, apenas dois alunos afirmaram não pretender prestar o exame vestibular e atuar como técnicos a vida toda. Dentre os que pretendem ir para a universidade, a esmagadora maioria citou o desejo de cursar engenharia, arquitetura, robótica, mecatrônica ou algum curso tecnológico e destacaram que o Ensino Médio técnico seria um “atalho” para o ingresso nesses cursos, já que muitos conteúdos dessas áreas correlatas são vistos durante os quatro anos e, além disso, estariam bem preparados nas disciplinas julgadas por eles como mais difíceis no vestibular: matemática e física.⁴² Essa questão está diretamente relacionada com os motivos que os fazem procurar os cursos, já que verificamos, nas falas que tentaram descrever a área de atuação dos engenheiros e arquitetos, aqueles mesmos elementos que nos ajudaram a caracterizar o *fetichismo da profissão*. Aparece, aqui, a dificuldade enfrentada por esse jovem ao tentar projetar um percurso profissional condizente com suas condições atuais de vida: ao mesmo tempo em que está aprendendo a profissão de técnico, tem a possibilidade de atuar no chão de fábrica ou conseguir uma vaga numa universidade e atuar nos setores de concepção dos processos produtivos.

Alguns jovens que disseram querer entrar na universidade, porém, afirmaram querer mudar de área (os cursos citados foram moda, música, direito, jornalismo, arqueologia, física e fotografia) por alguns motivos: estar bem empregado após o término do curso técnico e, assim, conseguir custear uma faculdade; ter descoberto, durante o curso, que não gostava da área, mas, mesmo assim, ter decidido concluí-lo; ou ainda não saber qual escolha vai fazer após o término do Ensino Médio. A maioria se encaixa no primeiro e grupo e, assim, cabe ressaltar que se trata de mais uma dimensão que nos ajuda a explicar o *fetichismo da profissão*, já que é possível que

⁴² Garcia e Lima Filho (2010) e Machado (2009), recorrendo a outras pesquisas, constatam que, para a grande maioria dos jovens do Brasil que procuram o ensino médio técnico, a entrada na universidade é um desejo central. Para os primeiros, ao encontro do que concluímos, os jovens buscam as escolas técnicas “com o intuito de utilizá-las como uma espécie de ‘trampolim’ para o terceiro grau.” (p. 30) Para a segunda autora, o ingresso no ensino superior é visto pelo jovem como expectativa, projeto de futuro e caminho a seguir após a conclusão do Ensino Médio.

o salário recebido por esses jovens não permitirá o custeio de um curso superior numa instituição privada.

Quando analisamos a realidade dos cinco egressos com quem fizemos entrevistas presenciais (não conseguimos nos aprofundar na discussão a respeito das perspectivas de futuro nas entrevistas por telefone com egressos), concluímos que há dificuldades em se efetivar tanto o sonho da entrada em um curso superior quanto a demanda imediata por uma inserção de qualidade no mundo do trabalho. Como já desenvolvemos com certa profundidade a segunda questão, resta-nos centrar na primeira: apenas um desses cinco egressos está cursando a Universidade; trata-se do egresso que trabalha como técnico concursado em uma empresa pública; dentre os demais, todos afirmaram ter tido, sempre, o sonho de cursar a Universidade, porém esse desejo, por enquanto, não se realizou, principalmente pela dificuldade de conciliar o trabalho (ou até a procura de emprego, como no caso de uma entrevistada) com um estudo mais sistemático para o vestibular. De qualquer maneira, todos citaram o desejo de cursar engenharia e galgar postos mais altos na vida profissional na área de tecnologia.

O destaque é feito para uma fala do primeiro egresso citado, atualmente estudante de engenharia mecânica, quando questionado sobre o ofício com o qual quer trabalhar.

“Como engenheiro, mas minha pretensão mesmo é fazer outro concurso. Não quero trabalhar em qualquer empresa assim, porque sempre falam que tem muita vaga em empresa, assim, pra engenheiro, sempre falam né? Essa propaganda é grande. Mas a gente... quando tá na área você vê assim... num é bem assim, num é cargo do engenheiro. Eles contratam o engenheiro, com outro título, trabalha como analista, administrador, essas coisas assim. Então você num tem, assim, taaanta vaga assim. Então, por isso eu penso, sair daqui, da minha estabilidade, uma coisa que eu prezo muito é estabilidade né? Então, se for pra sair dessa estabilidade só pra ir pra outra né? Então, só se for outro concurso.” (Egresso do curso de Eletromecânica, turma 2004)

A fala é deveras adequada para nos mostrar que, analisando com cuidado a construção identitária do jovem no sentido de arquitetar e planejar seu futuro, é

inevitável que nos deparemos com elementos de senso comum desagregado ou com elaborações inapropriadas a respeito de uma concepção de mundo, materializadas, em nosso caso, pela opinião de que na sociedade brasileira atual “há empregos de sobra e falta mão de obra qualificada”. Contudo, nesse mesmo tempo, em sua práxis cotidiana, em seu existir enquanto classe trabalhadora num determinado espaço-tempo, o jovem percebe que “*essa propaganda é grande*”, mas que, quando você “*tá na área*”, vê que “*num é bem assim*”. O futuro incerto, que se impõe como obstáculo no momento em que os jovens tentam fazer planos bem definidos e almejam patamares mais altos na divisão social do trabalho, é contradito por iniciativas críticas e contestadoras. É exatamente o que Gramsci (2011) nos ensina quando afirma que é preciso demonstrar que

todos os homens são filósofos, definindo os limites e as características desta ‘filosofia espontânea’, peculiar a ‘todo o mundo’, isto é, da filosofia que está contida: 1) na própria linguagem, que é um conjunto de noções e de conceitos determinados e não, simplesmente, de palavras gramaticalmente vazias de conteúdo; 2) no senso comum e no bom senso; 3) na religião popular e, conseqüentemente, em todo o sistema de crenças, superstições, opiniões, modos de ver e de agir que se manifestam naquilo que geralmente se conhece por ‘folclore’. (p. 93, grifos nossos)

Ou seja, a filosofia só é filosofia na medida em que é filosofia da práxis, enquanto se experimenta na realidade no sentido de romper com o senso comum desorganizado. E é precisamente isso que, apesar de algum pessimismo contido em nossa análise, encontramos nas perspectivas de futuro dos jovens a quem nos dedicamos a investigar: núcleos de bom senso, tentativas de superação de paixões elementares no sentido de dar à própria ação uma direção consciente. “Este é o núcleo sadio de senso comum, que poderia precisamente ser chamado de bom senso e que merece ser desenvolvido e transformado em algo unitário e consciente.” (GRAMSCI, 2011, p. 98)

5.2.4 Possíveis causas para o abandono: tentativa de explicação do aparente paradoxo

Iniciamos esta seção, na qual pretendemos apontar os principais motivos que provocam o panorama de alto abandono nos cursos analisados e, assim, trazer a

síntese de nosso trabalho, retomando uma informação importante, já comentada anteriormente: o contexto de procura e abandono nos cursos de Ensino Médio Integrado na área de tecnologia configura-se como um paradoxo, pois verificamos, ao mesmo tempo, altos índices de procura e taxas muito altas de abandono. Essa é a superfície fenomênica que se apresenta a nós como explicativa da realidade ou como “a coisa em si”. Tal paradoxo é aparente e procuramos, nesta seção, explicar essa aparência, que, até o presente momento do trabalho, foi apenas citada. Para isso, retomamos a conclusão central da seção 5.2.1: há três elementos principais que explicam a alta procura dos jovens por esses cursos; são eles: a influência da família, a influência das ideologias do “mercado aquecido”, da “falta de profissionais qualificados” e da “garantia de altos salários” e as visões sobre tecnologia. Recorreremos, com isso, a três categorias explicativas dessa realidade: fetiche do mercado, fetiche do salário e fetiche da tecnologia. Tais categorias foram sintetizadas em uma, o fetiche da profissão. Ora, se é uma realidade fetichizada que impulsiona os jovens a procurarem os cursos, pareceu-nos óbvio que, em geral, não há, por parte dos alunos e no momento da matrícula, uma clareza a respeito do curso que escolhem, dos conteúdos que serão estudados ou da área de atuação. Assim, ao se depararem com uma realidade radicalmente diferente da escola de Ensino Fundamental – não só no que diz respeito à cultura escolar, mas também aos conteúdos estudados, à exigência, à carga de aulas práticas, à relação orgânica do conhecimento teórico com a prática do mundo do trabalho –, ao perceberem que, talvez, o Ensino Médio Regular traga mais benefícios imediatos para sua vida profissional, já que pode ser concluído em menos tempo, e ao amadurecerem seus desejos e anseios em relação ao futuro profissional, os jovens acabam por se questionar a respeito do gosto pelo curso e abandonam a escola de ensino técnico, procurando o Ensino Médio Regular. Dessa forma, a principal conclusão a que chegamos, no que diz respeito às altas taxas de abandono, é que suas causas são encontradas nos próprios motivos que configuram a alta procura pelos cursos, de maneira que aquele aparente paradoxo se desfaz e concluímos que alta procura e alto abandono estão intimamente relacionados, sofrem influência direta um do outro e configuram uma totalidade determinante para a explicação do fenômeno que analisamos.

Passamos, então, a expor as evidências empíricas que nos levaram a tal conclusão, dialogando com os elementos das outras seções desse capítulo. Uma primeira questão que nos ajuda a compreender a conclusão apresentada acima é o fato de os abandonos, em sua grande maioria, se darem na primeira metade do curso, quando ainda “vale a pena” abandonar a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e reiniciar o Ensino Médio na modalidade Regular. Isso pode ser comprovado tanto a partir dos dados de abandono que coletamos quanto em algumas falas dos jovens. A Tabela 9, por exemplo, mostra o decréscimo do número de alunos em todos os cursos da área de tecnologia no Paraná, por ano de ingresso.

TABELA 9: DECRESCIMENTO DO NÚMERO DE ALUNOS NO CÔMPUTO GERAL DOS CURSOS DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO NA ÁREA DE TECNOLOGIA DO PARANÁ, EM RELAÇÃO AO TOTAL DE INGRESSOS NAS TURMAS DE PRIMEIRO ANO.

Ano de ingresso das turmas	PORCENTAGEM EM RELAÇÃO AO TOTAL DE INGRESSANTES (%)			
	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano (final)
2004	100,0	71,9	33,5	27,4
2005	100,0	74,7	51,8	43,5
2006	100,0	59,6	49,0	44,5
2007	100,0	71,4	55,9	52,2

FONTE: O autor, segundo PARANÁ, 2003-2009

Com esses dados, constatamos que, de fato, a maior queda no número de alunos matriculados se dá, em todas as turmas, entre o início do 1º ano e o início do 3º ano, chegando a haver, no caso da turma de 2004 (essa turma era composta por apenas dois cursos, ambos ofertados pela Escola X: Eletromecânica e Química Industrial), 66,5% de abandono até o início do 3º ano. Já na segunda metade do curso, para todas as turmas o abandono não passou do valor máximo de 8,3%, encontrado na turma de 2005.

A mesma questão pode ser verificada em algumas informações provenientes das entrevistas. Por exemplo, chama atenção o trecho, destacado abaixo, da discussão entre alunos do 4º ano de Eletromecânica, que elucida nossos comentários:

Aluno(a) 1: *No primeiro ano é uma peneira. No primeiro ano, tipo, já desiste mais da metade.*

Pesquisador: *Mas então a maior desistência acontece no primeiro ano?*

Aluno(a) 2: *Sim. Primeiro e pro segundo ano.*

Aluno(a) 1: *É no primeiro porque muita gente, assim, é...*

Aluno(a) 3: *Se ilude com o curso.*

Aluno(a) 1: *Acaba se iludindo. Fala “Eletromecânica”, pensa: “Pô, vou mexer com carro, avião e tal, um monte de coisa. Vou virar o homem de ferro lá e tal, mexer em altos troços.” (Discussão no Grupo focal F)⁴³*

Conforme apontado por alguns entrevistados, tanto egressos quanto professores, há vários casos de abandono inclusive já nas primeiras semanas de aula, algo que também apareceu algumas vezes nas discussões dos grupos focais. Nesse sentido, durante o período de nossa primeira aproximação com a escola, chamaram-nos atenção as falas de alguns professores afirmando que, se quiséssemos mesmo ver todas as salas de aula lotadas, seria necessário iniciar a pesquisa na primeira ou, no máximo, na segunda semana de aula.

“Assim, durante o curso eu acho que não tem muita desistência, porque quem desistiu... a maioria é tudo no começo. Isso, no começo do curso. A pessoa entra e fica algumas semanas e já sai. Tem muita gente que faz isso” (Egressa do curso de Edificações, turma 2007)⁴⁴

⁴³ Outro detalhe importante pode ser depreendido dessa entrevista e vale destacá-lo como observação auxiliar: novamente, a leitura fantástica e utilitarista imputada ao curso de eletromecânica, na maioria das vezes relacionado, ilusoriamente, apenas com a mecânica automobilística. Se calcularmos, ainda, uma média entre as taxas de abandono correspondentes a cada ano de ingresso (2004, 2005, 2006 e 2007) das turmas finalizadas até o momento em todo o Paraná, chegaremos a mais de 50% de abandono no curso de eletromecânica. Ou seja, em média, todos os anos mais da metade do número de alunos que inicia o curso de eletromecânica não o conclui. Ressaltamos, assim, a necessidade de pesquisas específicas a respeito desse curso, que considerem a transição de uma base produtiva antes fundamentada na eletromecânica para a desenvolvida sobre a microeletrônica e que levem em conta os elementos que apontamos em nosso trabalho a respeito da visão dos jovens nos cursos de eletromecânica e das taxas de abandono.

⁴⁴ Conforme nos informou a escola, apenas as vagas de alunos que abandonam o curso no primeiro mês do ano letivo são preenchidas novamente.

As respostas dos egressos também deixam claro que é a primeira metade do curso o período em que há maior abandono: dos 20 egressos entrevistados, 16 afirmaram que a maioria dos abandonos se deu no 1º ou no 2º ano.

“É, eu acho que no segundo ano foi a maior desistência, porque depois do terceiro ano ninguém desistiu.” (Egresso do curso de Eletromecânica, turma 2007)

“Foi no primeiro ano mesmo que teve bastante, que bastante gente reprovou e bastante gente não. No primeiro e no segundo ano que teve mais gente desistindo, daí quem já tinha, tava no terceiro e no quarto, daí foi até o resto.” (Egresso do curso de Eletromecânica, turma 2007)

Da mesma forma, dos 18 alunos entrevistados que já abandonaram o curso, 14 o fizeram no 1º ou no 2º ano. Desses 14, nove abandonaram ao longo do 1º ano, dois reprovaram o 1º ano e, após isso, abandonaram e três abandonaram durante o primeiro semestre do 2º ano. Ou seja, a maior parte das desistências se deu no início do curso.⁴⁵

Outra questão que, relacionada com a primeira, também ajuda a enfatizar nossas conclusões é o fato de a maioria dos egressos ter afirmado que nunca pensou em abandonar o curso. Nesse sentido, os egressos se dividem em dois grupos. O primeiro grupo é majoritário (14 entrevistados) e composto por jovens que nunca cogitaram a hipótese de desistir; entre esses, a maioria está trabalhando na área ou pretende trabalhar e/ou ingressar em um curso de engenharia ou tecnólogo. Já o segundo grupo (6 entrevistados) é composto quase que somente por jovens que pensaram em desistir mas que afirmaram não o terem feito por “não valer a pena”.

“Olha, na verdade, não, eu... se eu fosse desistir ia ser no primeiro ano, porque eu num ia, né, começar tudo de novo e tal... no começo eu até pensei ‘Não,

⁴⁵ A própria lista com a situação de cada aluno no início de 2010, que utilizamos para entrar em contato com os estudantes, já continha elementos conclusivos para o que estamos aqui analisando: a grande maioria dos alunos cuja situação era “transferido” ou “desistente” estava no 1º ou no 2º ano.

acho que vai melhorar, né, ainda tem mais três anos pela frente.’ , quando eu tava no primeiro ano. Daí eu continuei, só que chegou no quarto ano eu ainda tava naquela, mas daí eu num ia desistir, né?” (Egresso do curso de Eletrônica, turma 2007)

Dessa forma, tomando por base os relatos dos jovens que concluíram os cursos, recorreremos à questão da permanência – para explicar o seu oposto, o abandono –: os grandes fatores que fazem o jovem permanecer nos cursos de Ensino Médio Integrado na área de tecnologia são o gosto pelo curso (convicção de ter feito a escolha correta) e a não preferência por ingressar no Ensino Médio Regular e, com isso, “perder” os anos cursados na Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Articulando essa conclusão com o que expusemos anteriormente a respeito do período em que se dá a maioria dos abandonos, 1º e 2º anos, fica evidente que a falta de convicção e clareza a respeito do curso – ou seja, os próprios fatores que levam o aluno a procurá-lo – são determinantes para as altas taxas de abandono.

Passamos, então, na segunda parte desta subseção, a analisar pontualmente os principais motivos do abandono. Já sabemos que a essência da questão está relacionada às causas que levam à alta procura pelos cursos. Porém, há motivos destacados pelos alunos que se configuram como desdobramentos dessa questão central e, assim, precisam ser explicitados. Além disso, há casos de abandono que não possuem relação direta com aquela questão central e, mesmo que sejam exceções, devem ser analisados.

Para efetuar essa análise, dividimos os motivos em cinco grandes grupos, que serão apresentados a seguir. Cada grupo é composto por conclusões obtidas a partir da análise das falas de todos os entrevistados, de modo que haverá, em cada um deles, contribuições dos alunos, dos egressos, dos alunos que abandonaram e dos professores.

Grupo 1. Grupo majoritário, composto por questões que possuem como raiz central a relação com os motivos da alta procura. Neste grupo, no qual se encaixam mais da metade das causas do abandono citadas em todos os grupos de entrevistados, as principais questões apontadas foram: preferência pelo Ensino

Médio Regular; falta de gosto pelo curso; e dificuldade nas disciplinas. A primeira é construída a partir de diversos argumentos. Por exemplo, há alunos que pretendem fazer vestibular e entrar o mais rápido possível na universidade. Para esses, os quatro anos do curso técnico são um empecilho na vida profissional. De qualquer forma, o que fica claro nos depoimentos dos alunos que afirmaram ter preferência pelo Ensino Médio Regular é que não é, precisamente, a preferência por essa modalidade de ensino que os fez abandonar, mas, ao contrário, a não preferência pelo ensino técnico, que se constituía como uma grande expectativa para eles e para a família, quando ainda cursavam o Ensino Fundamental. Ao não encontrar atrativos no curso técnico – pelo contrário, ao sentir dificuldades de adaptação e perceber que os quatro anos de curso podem, talvez, trazer as mesmas implicações que um curso regular de três anos –, os alunos abandonam e buscam o Ensino Médio Regular, a fim de concluir essa etapa da vida escolar em menos tempo.

São exatamente esses condicionantes que levam os alunos a abandonar alegando as outras duas questões que ressaltamos nesse grupo: falta de gosto pelo curso ou dificuldade nas disciplinas. Em relação à falta de gosto, as falas abaixo, de um jovem que abandonou o curso e de um aluno do 1º ano que alegou já ter pensado várias vezes em abandonar, respectivamente, são elucidativas:

“Foi assim: é que na verdade o curso não era bem o que eu queria, sabe? Foi uma coisa mais precipitada assim. Entende? Eu não tinha me especializado muito no que eu queria fazer, num tinha estudado muito sobre o curso, então foi uma coisa que só aconteceu e quando eu vi, eu já tava fazendo o curso. Então, assim, foi meio que precipitado e quando eu vi num era realmente o que eu queria fazer.” (Aluno que abandonou o curso de Eletromecânica no 1º ano, em 2010)

“Agora que eu to começando a me interessar por essa área. Mas, na verdade, no começo, na hora que começaram a falar, assim, o que a gente ia fazer, eu já pensei ‘Nossa, onde é que eu fui me meter, né, um lugar, tipo, totalmente estranho?’” (Grupo focal A)

As dificuldades dos alunos em relação às disciplinas técnicas e da área de exatas também podem ser inseridas nesse grupo. Obviamente, é necessário

problematizar mais a fundo essa questão, pois o simples fato de termos constatado a existência da dificuldade em relação a algumas disciplinas não deve implicar em uma relação direta com os fatores que levam os alunos a procurar os cursos. Há alguns fatos que nos chamaram a atenção e nos levaram a essa classificação. Por exemplo, há depoimentos de alunos que afirmaram categoricamente que, no momento da matrícula, não conheciam sequer a grade curricular do curso, quanto mais tinham consciência das inúmeras dificuldades que encontrariam. A resposta, abaixo, de um egresso à pergunta 42 do questionário correspondente é elucidativa:

“Olha, eu acho que na minha sala, assim, foi mais no segundo ano, por causa da disciplina de resistência dos materiais, que era muito complicada, ela tinha muita conta, as contas eram extensas, era difícil de entender mesmo e muita gente acabou desistindo nisso. Ninguém esperava uma dificuldade dessas.” (Egresso do curso de Eletromecânica, turma 2007)

Outro fato que nos leva a relacionar a dificuldade nas disciplinas com a própria falta de clareza ao procurar os cursos é o fato de que os alunos que trataram como um problema a questão da dificuldade foram os mesmos que afirmaram ter tido vontade de abandonar o curso. Quando essa dificuldade foi levantada por egressos, por alunos do quarto ano e até mesmo por alunos matriculados que afirmaram não ter vontade de desistir, sempre foi relacionada a um obstáculo necessário para quem, nas palavras de um egresso do curso de Eletromecânica, quer *“ser um grande engenheiro e entender dessas coisas difíceis que ninguém entende”*. Há relatos, e inclusive não são poucos, de egressos que afirmam não terem sentido grandes dificuldades em nenhuma disciplina. Essas nossas observações também são úteis para desmistificar alguns comentários preconceituosos com os quais tivemos contato na nossa primeira aproximação com a escola: para alguns professores, pelo grau de dificuldade e responsabilidade, apenas os alunos *“com QI alto”* devem continuar nos cursos; chegamos a constatar comparações entre a inteligência de alguns alunos e a de animais e a afirmação de que o trabalho daqueles futuros técnicos, pelo fato de serem *“tão burrinhos”*, nunca será contratado por eles, professores.

Finalmente, ainda na esfera das causas que têm como raiz os próprios motivos que fazem os jovens procurarem os cursos, chamou-nos atenção o fato de alguns alunos perceberem que é evidente a falta de clareza dos colegas ao escolherem o curso. Destaca-se, por exemplo, a fala de uma aluna do Grupo focal A, questionando *“Mas, então, porque as pessoas já chegam aqui pensando ‘Ah, eu num quero fazer isso.’, sabe?”* Ou seja, para ela, que escolheu com convicção a carreira que quer seguir para o resto da vida, fica difícil de entender os motivos de alguém não o conseguir fazer.

Grupo 2. Incompatibilidade de horários. Essa é uma questão que apareceu com certa frequência, alegando-se que é bastante difícil conseguir conciliar o estudo com alguma outra atividade – na maioria das vezes o trabalho – quando se tem que estudar à tarde⁴⁶ ou que o ideal seria que o curso todo fosse ofertado no turno da noite. Por exemplo, houve quatro alunos que abandonaram os cursos que citaram a incompatibilidade de horários como fator decisivo para o abandono: um deles trancou o curso em 2010, encontrou um trabalho compatível e em 2011 retornou à escola para concluir o 4º ano, mas deixou claro que se não houvesse conseguido o emprego nesse horário, não concluiria os estudos; outro trancou o curso no 4º ano por que só poderia estudar à noite, já que desejava servir o exército – esse jovem teceu várias críticas ao fato de não ser ofertado o curso à noite; os dois outros alunos abandonaram o curso no primeiro ano e não têm pretensões de voltar a estudar. Vale ressaltar que esses quatro alunos abandonaram a escola e não apenas o curso; ou seja, não se transferiram para uma escola de Ensino Médio Regular ou algum curso de Educação de Jovens e Adultos. Houve, também, reclamações de estudantes já matriculados na escola, principalmente expondo a dificuldade de se estudar no período da tarde.

“Eu queria servir o exército, mas eu queria continuar estudando à noite. Eu, inclusive, e mais três colegas, nós tava servindo junto na mesma bateria, nós três na mesma situação, pedimos pro diretor. ‘Não, porque é a legislação, porque...’ Foi isso

⁴⁶ Lembramos que as turmas de 1º e 2º anos dos cursos que analisamos são ofertadas, na Escola X, apenas no turno da tarde.

que aconteceu. Você num sabe a falta que tá me fazendo esse curso de eletromecânica, a falta de eletromecânica, médio integrado, à noite. Porque o pessoal que tem... 17 anos ali, no mínimo que o cara vai ter é pra estudar a noite. Porque ele pode estudar à noite e não abrem lá não sei por quê.” (Aluno que abandonou o curso de Eletromecânica no 4º ano, em 2010)

Cabe, com essas constatações, novamente chamar a atenção para a necessidade de se problematizar o Ensino Médio noturno no Brasil. Os quatro jovens citados acima correspondem a 22,2% do grupo de entrevistados correspondente aos alunos que abandonaram os cursos – e, nesses casos, também a escola. Essa questão, que assola todo o Ensino Médio no Brasil – e não apenas os cursos que estão em análise em nosso trabalho –, leva-nos a destacar, novamente, que se deve pensar políticas públicas também para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, de modo que, se não é permitido a esses jovens o tempo livre para a dedicação efetiva aos estudos, então que pelo menos lhes seja possibilitado o direito à escola e ao aprendizado de uma profissão. Contudo, cabe destacar a observação feita por Gregório (2004), em importante estudo sobre o ensino noturno no Brasil: “Todas as tentativas de implantar modificações no ensino noturno que se prenderam a aspectos possíveis de serem observados nos cursos ministrados durante o dia acabaram não produzindo os efeitos desejados.” (p. 181)

Grupo 3. Incompatibilidade entre o local de moradia e o local da escola. A grande distância entre a residência e a escola é outro motivo que apareceu em algumas falas, porém com menor frequência que as questões dos dois grupos anteriores. Nas falas de quatro alunos que abandonaram os cursos esse fator apareceu como preponderante: dois deles estão cursando o Ensino Médio Regular em escola próxima do local onde residem, um continua cursando Educação Profissional, porém com bolsa de estudos em uma escola privada, e uma não está estudando, apenas trabalhando. Vale ressaltar, contudo, que apenas o terceiro entrevistado demonstrou gosto pela área de atuação. Os outros três destacaram outros fatores que, somados à distância de casa à escola, contribuíram para o abandono. Um deles começou a fazer um curso de aperfeiçoamento na área de

administração, além do Ensino Médio Regular, pois comentou brevemente, sem destacar os motivos, que não se adaptou à escola. A outra aluna alegou, além da distância, problemas familiares. A última entrevistada afirmou que, mesmo com a distância, se os primeiros anos do curso fossem ofertados no período da manhã, conseguiria conciliar; abaixo destacamos uma parte de sua fala:

“A distância da escola e por causa de ser na parte da tarde. Eu tinha que sair de casa 11 horas da manhã, pra chegar lá meio dia e 40. Aí saía da escola às 5, chegava em casa às 7 da noite. Aí como eu tenho filho pequeno, né, marido, casa, tudo, aí eu achei difícil, porque se fosse de manhã seria mais fácil, né. [...] E de noite é impossível, porque lá é muito longe e daí eu ia chegar em casa depois da meia noite e eu moro na Fazenda Rio Grande, é bem longe. Eu, assim, lastimei muito de ter parado, sabe? Por mim eu... minha vontade era de fazer, né, já que tantos tentam conseguir uma vaga e num conseguem, né, e eu tentei e consegui.” (Aluna que abandonou o curso de Eletrônica no 1º ano, em 2010)

Assim, a distância entre escola e residência, no caso que analisamos, apenas se impõe como fator preponderante quando articulado a outras causas. De qualquer forma, essa questão também precisa ser observada quando da oferta de cursos de nível médio de formação profissional, sobretudo no atual período de expansão dessa modalidade de ensino. Não basta que se abram vagas apenas nos grandes centros urbanos ou em locais inacessíveis aos jovens oriundos de regiões periféricas das cidades. Há que se atentar para o estímulo à abertura de cursos em escolas públicas das regiões metropolitanas.

Grupo 4. Transferência para outra escola, na qual foi procurada uma vaga prioritariamente. Trata-se dos alunos que abandonaram a Escola X por que obtiveram vaga em outras escolas, “melhores” segundo eles, e dos diversos comentários feitos pelos alunos e pelos egressos a respeito do desejo de terem estudado em outras instituições. Dois jovens transferiram-se por que conseguiram, posteriormente, a tão sonhada aprovação na UTFPR. Outro estudante se transferiu para uma renomada escola pública de Ensino Médio Regular, que também possui um rigoroso processo de seleção de alunos. Constatamos, também, a partir dessas

entrevistas e de informações obtidas nos grupos focais, que a UTFPR tem prioridade na vida escolar dos alunos que procuram os cursos de Ensino Médio técnico na área de tecnologia, já que quase todos eles também prestam o processo seletivo dessa instituição e a vêem como “excelência no ensino”.

Constata-se, no bojo desse desejo de estudar em uma escola como a UTFPR, certo fetiche em relação às escolas federais de ensino técnico, algo também verificado nas falas dos alunos a respeito dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, os IFs, criados em 2008 pela Lei nº 11.892. Fazer um curso técnico em uma escola do estado, para esses alunos, não é prioridade e, por isso, é importante que se investigue a fundo o papel das escolas federais na educação profissional brasileira, sobretudo no momento em que se debate a possível meta, de acordo com o Plano Nacional de Educação (PNE), a ser votado nos próximos meses no congresso nacional, de triplicação do número de matrículas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Juntamente com diversas outras estratégias, a expansão dos IFs em todo o território nacional é medida central para que se atinja aquela triplicação. Nesse sentido, discutir os currículos, a perspectiva pedagógica, a política pública, as formas de acesso e, principalmente, a adequação dessa instituição à vida do jovem trabalhador brasileiro já se impõem como tarefas centrais no campo de estudos da Educação Profissional.

Grupo 5. Alguma relação com o fracasso escolar. Tanto para os alunos que abandonaram por esse motivo, quanto para os estudantes que ainda permanecem na escola mas ressaltaram já ter pensado diversas vezes em abandonar, ao que nos parece a reprovação como causa (preponderante ou não) do abandono tem relação direta com uma das questões que problematizamos no Grupo 1, referente ao tempo despendido para concluir o Ensino Médio técnico na modalidade Integrado. Ou seja, se os quatro anos já configuram um período grande, quando comparado com o Ensino Médio Regular, continuar estudando mais um ou dois anos não parece algo vantajoso a esses jovens que necessitam, com certa rapidez, inserir-se no mundo do trabalho⁴⁷. Assim, a reprovação, ou mesmo qualquer possibilidade de reprovação,

⁴⁷ Ressalte-se que, na modalidade integrado, caso o aluno reprove em uma disciplina, deverá cursar novamente a série em que reprovou, não sendo permitida a matrícula por créditos, que possibilitaria ao aluno cursar, no ano seguinte, apenas a disciplina em que reprovou.

implica, se não no imediato abandono, em muitas avaliações a respeito do que fazer a partir dali na vida escolar e profissional.

Essa questão foi levantada pelo menos uma vez em todos os grupos focais e, além disso, mesmo não tendo sido citado como fator preponderante por eles, cabe destacar que cinco dos alunos que abandonaram os cursos, de um total de 18 que entrevistamos, já haviam reprovado pelo menos uma vez. Entre os egressos, que ficaram quatro anos no curso e acompanharam de perto as dificuldades de vários colegas, a reprovação também foi citada como fator decisivo para os casos de abandono em pelo menos um quarto das entrevistas. De fato, o fracasso escolar tem íntima relação com o abandono nos cursos de Ensino Médio Integrado na área que estamos investigando. Apresentamos abaixo algumas falas que demonstram essas conclusões.

“Parar de estudar não, mas eu já pensei em fazer assim, coisa que eu penso, às vezes, eu paro e penso, tipo: ‘Pô eu já to aqui já vai pra seis anos final desse ano, né? Dois anos reprovado já, já dois anos a mais.’ Então eu já pensei em, tipo, várias vezes eu pensei ‘Putz, e se eu tivesse feito o segundo grau normal...’, porque eu era um adiantado, então eu tinha terminado o Ensino Médio com 16 anos. Com 17 eu fazia o curso aqui e antes de completar 18, 19 eu já tinha terminado, porque é um ano, um ano e pouquinho, então eu tinha terminado. Mas eu já pensei assim. Eu já pensei, eu penso também, se eu voltar a repetir mais um ano, eu saio daqui, faço subseqüente e depois eu faço o curso aqui de novo só o curso, sabe? Que é um ano e meio, só o subseqüente.” (Grupo focal F)

“Ah, os meus amigos ficam falando assim ‘Ah, se eu reprovar eu vou sair do colégio.’ Mas eu num acho que eu vou reprovar, daí eu num penso em desistir, assim.” (Grupo focal E)

Pesquisador: Qual foi o motivo [do abandono]?

Aluno(a): Porque eu reprovei, daí eu ia ter que esperar mais e mais anos pra fazer estágio e eu precisava trabalhar.

(Entrevista com aluno que abandonou o curso de Eletromecânica no 1º ano, em 2010)

Finalmente, como observação geral, é muito importante reforçar uma informação: alguns fatores que se configuram, no imaginário popular e em várias pesquisas sobre o Ensino Médio Regular, como determinantes para o abandono praticamente não apareceram nas entrevistas de nossa pesquisa. A necessidade de trabalhar configura-se como causa do abandono apenas em dois casos: nos correspondentes ao Grupo 2, em que se aponta uma incompatibilidade de horários entre trabalho e estudo, porém, de acordo com as falas, se houvesse oferta dos cursos no período noturno, certamente esses estudantes não o abandonariam; e entre jovens que sentem dificuldade em encontrar um estágio adequado, mas, nesses casos, essa questão é sempre articulada a outras causas mais determinantes do abandono. Ou seja, não houve nenhum entrevistado que afirmou categoricamente ter abandonado ou pensado em abandonar o curso pelo fato da dificuldade de conciliar trabalho e estudo. Ao contrário, deparamo-nos com estudantes que chegam a trabalhar oito horas diárias durante a madrugada e, mesmo assim, frequentam a escola. Essa constatação mostra a persistência desses valentes jovens trabalhadores, que, mesmo com as adversidades de uma vida degradante, não só pelo trabalho alienado mas também pela própria intensificação do trabalho, continuam sentindo dificuldades em produzir sua própria vida. Nesse sentido, chama-nos atenção a constatação do professor Marcio Pochmann, em fala recente na abertura do III Seminário Sociologia & Política, em Curitiba, segundo a qual “Os brasileiros pobres que estudam e trabalham são verdadeiros heróis. Submetem-se a uma jornada de até 16 horas diárias, oito de trabalho, quatro de estudo e outras quatro de deslocamento. Isso é mais do que os operários no século XIX.” Lima (2004) interpreta essa questão afirmando que é necessário que as pesquisas revejam mitos e estereótipos sobre o jovem brasileiro e, para isso, considerar todas as dimensões mais amplas de sua vida, para além da absolutização do papel econômico da juventude, e focalizar também o universo simbólico são tarefas necessárias.

Outra questão que esperávamos que aparecesse como fator determinante do abandono – ou pelo menos como uma questão que merecesse um grupo específico de motivos para o abandono – é a visão do jovem em relação à escola pública, sobretudo no que diz respeito à infra-estrutura, à falta de professores, à didática, aos

métodos pedagógicos, aos conteúdos etc. Apesar de terem sido bastante discutidas pelos jovens, quando traziam à tona a questão da falha relacionada à “falta de prática” nos cursos, nenhuma dessas questões foi ressaltada como preponderante para o abandono ou para a vontade de abandonar.

De qualquer forma, desde os elementos que expusemos a respeito das primeiras impressões que tivemos quando nos aproximamos do campo empírico até a exposição mais sistematizada das principais causas de abandono, construímos um caminho que nos ajudou a explicar a essência do fenômeno do abandono escolar nos cursos analisados. Tal essência, para além de elementos constatados corriqueiramente em análises sobre o abandono no Ensino Médio, pode ser explicada por uma união de diversos fatores, dentre os quais os mais preponderantes foram os próprios motivos que conjugam um panorama de alta procura pelos cursos, de modo que aquele aparente paradoxo se desfaz. Entretanto, fatores de ordem interna à escola também se mostraram como decisivos para o abandono em alguns casos, inclusive combinados com aqueles fatores preponderantes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No início do trabalho, demos destaque ao nosso problema central de pesquisa e às perguntas auxiliares que são desdobramentos desse problema. Esses elementos balizaram toda nossa análise e, inclusive, orientaram a exposição, no capítulo 5, das principais análises e conclusões da pesquisa. Dessa forma, sintetizando os elementos conclusivos, cumpre remontarmos àqueles questionamentos, procurando analisar os caminhos percorridos no sentido de tentar respondê-los. Assim, em relação aos motivos da procura pelos cursos, a articulação dialética entre as categorias fetiche do trabalho, fetiche do salário e fetiche da tecnologia constituem um todo orgânico que descrevemos como fetiche da profissão. Essa totalidade nos ajudou a explicar que as significativas influências do discurso familiar, do “mercado de trabalho aquecido”, da “falta de profissionais qualificados” e da “garantia de altos salários”, articuladas entre si e com o imaginário juvenil sobre a tecnologia, são decisivas para as escolhas feitas pelo jovem que inicia o Ensino Médio e está em busca de uma formação profissional que lhe vislumbre alguma perspectiva de futuro. Com esse panorama, a falta de clareza a respeito do que lhe espera nos quatro anos de escolarização média e uma ilusão sobre um mercado de trabalho que não é tão perfeito como parece se impõem como questões que também terão desdobramentos decisivos na vida do jovem. Assim demos conta de responder a primeira pergunta, relativa ao panorama de alta procura nos cursos.

Já nos debruçando sobre as perguntas norteadoras 2 e 3 e no sentido de nos aproximarmos mais dessa realidade, procurando entender os sentidos e os significados construídos pelos jovens em relação ao curso, à escola, à profissão, às relações de trabalho e ao seu próprio futuro, analisamos uma série de perguntas e discussões que nos levaram, em alguma medida, a ratificar aquele contexto de fetiche, sobretudo entre os estudantes do início do curso. Entretanto, em diversos momentos das entrevistas ficou claro que a práxis cotidiana da relação com o mundo do trabalho, do construir-se enquanto classe trabalhadora, proporciona momentos de tomada de consciência, de construção de estratégias de resistência. Ficam evidentes as denúncias dos alunos do 4º ano ou dos egressos em relação à

precarização do mercado de trabalho, aos baixos salários, à falta de valorização do profissional e até a práticas excludentes ou ao fato de a empregabilidade não ser apenas um atributo individual, mas um elemento, em última instância, definido pelo mercado. Obviamente que esses elementos não são sistematizados ou muito próximos de uma, recorrendo a Gramsci (2011), elaboração filosófica e catártica da realidade. Ao contrário, evidenciam fundamentalmente aquilo que o pensador italiano classifica como uma consciência contraditória, dúplice, na qual convivem uma consciência implícita na ação do jovem trabalhador, que o une a seus colaboradores na tentativa de liberdade, e outra superficialmente explícita ou verbal, que ele herdou do passado e acolheu sem crítica. Porém, de qualquer forma, a conclusão nos permite afirmar, primeiro, que o panorama de fetiche que construímos é explicativo, especificamente, dos motivos que fazem o jovem procurar os cursos e, em segundo lugar (e mais importante), que a práxis do construir-se enquanto classe permite a desconstrução de tal fetiche. Há, portanto, significativas diferenças entre o jovem que procura o curso impulsionado pelas visões fantásticas sobre o mercado e a tecnologia e aquele que, mais maduro, finaliza sua passagem pela escola de Ensino Médio. Por isso, concordamos com Lima (2004) no sentido de que a dificuldade em arquitetar o futuro – algo que também verificamos na pesquisa –, traduzida pela imediaticidade e/ou instrumentalidade com que o jovem se relaciona com a escola no “aqui e agora”, pode ser sinal de uma acurada sensibilidade diante de uma sociedade em metamorfose, muito mais do que uma pretensa ausência de utopia ou um sinal de alienação.

A “falta de prática” nos processos formativos escolares, reclamada em diversos momentos das entrevistas, mostra também plena consciência do jovem a respeito das demandas empresariais: são necessários experiência, aprendizado em serviço, educação continuada, cursos de capacitação. A importância do próprio saber tácito foi destacada, em falas do tipo “*tem coisa que você acaba aprendendo sozinho, você acaba se virando*”. Mesmo com esforço, a escola não dá conta de suprir essas demandas, de modo que, ratificando o que conclui Bianchetti (2001), o diploma do curso técnico perde sua centralidade, a empresa se evidencia como mais uma instituição educativa da sociedade (que diz prescindir da escola básica para transmissão das competências laborais) e, o que é pior, a escola de Ensino Médio,

mesmo com o currículo integrado que defendemos, parece não dar conta nem de formar para o trabalho nem de preparar para os estudos posteriores.

Nesse sentido, é importante que ressaltemos a ênfase dada pelos alunos à prática dos estágios. Para quase todos os quartanistas e os egressos entrevistados, o estágio é fundamental no processo educativo e, constatada a “falta de prática” na escola, talvez fosse impossível obter uma formação de qualidade sem ele. Porém, a precarização assola também o trabalho do jovem estagiário, que, em alguns casos, realiza tarefas nem um pouco condizentes com sua fase de formação. Além disso, o que os estudantes buscam é estritamente preencher as lacunas deixadas pela escola na questão da experiência profissional. Dessa forma, na realidade que investigamos, o estágio está longe de se efetivar como um ato educativo teórico-prático integrado ao currículo do curso. É difícil, inclusive, a efetivação do conteúdo pragmático imposto pela Lei nº 11788/2008, que regulamenta o estágio de estudantes em todo o Brasil.

Em relação à visão dos alunos sobre a escola e os professores, em geral as opiniões foram bastante positivas, tendo sido feitas ressalvas em relação, novamente, à escassez de disciplinas práticas e (poucas) a respeito da infraestrutura. De qualquer maneira, também no âmbito das questões da dificuldade em vislumbrar estratégias de planejamento para seu futuro, das dificuldades com as disciplinas técnicas e até da falta de preparação prática na formação, o processo de educação escolar no Ensino Médio suscita no aluno diversas expectativas e frustrações. Entretanto, é muito importante que se diga, confirmando o alerta de Spósito e Galvão (2004), que tais representações são variadas e que os alunos transitam por diversos processos de amadurecimento e envolvimento com seus projetos presentes e futuros, tanto escolares quanto pessoais ou profissionais. Ou seja, expectativas e frustrações não são homogêneas nem entre alunos, nem entre as diversas fases da vida de um mesmo aluno enquanto permanece na escola. E é dessa maneira que, conforme percebemos, o aluno constrói sua identidade e, em relação com os pares, a própria cultura escolar, confirmando a hipótese da “autonomia relativa”, proposta por Willians (2011) e exposta no capítulo 2.

Nesse contexto, pode-se dizer que nossas análises corroboram com o panorama de “deslocamento de sentido da escola” exposto na parte inicial do trabalho. Os alunos frequentemente destacam o papel central da escola como um

espaço de sociabilidade importante em suas vidas, para além da mera aquisição de conhecimentos. São poucos os alunos, por exemplo, que vêm nessa escola o espaço mais adequado para se prepararem para o vestibular ou prosseguir nos estudos. Além disso, a relação da maioria dos alunos com o conhecimento é bastante instrumental, denotando a necessidade de obter o mínimo exigido para prosseguir a vida, seja nos estudos, seja no trabalho: o diploma de Ensino Médio. Ademais, o próprio diploma é tido para alguns como mera maquiagem, já que, no momento da busca por uma vaga no mercado de trabalho, o quesito experiência se impõe com mais ênfase. Mesmo assim, a escola tem uma centralidade na vida dos jovens, seja no recreio, nos esportes, nas importantes redes de relacionamentos que travam com os professores e até nas relações que tentam construir com o conhecimento. Por isso, optamos por denominar esse contexto de “deslocamento” ao invés de “perda de sentido da escola”.

Em relação ao fenômeno do abandono escolar, uma gama de fatores nos auxiliou a explicá-lo. Não pretendemos, todavia, expor novamente todos os fatores, mas apenas reafirmar que, com essa última etapa do caminho que percorremos para explicar o fenômeno, algumas “verdades” que se afirmavam na superfície aparente da realidade foram desfeitas. Em primeiro lugar, descobrimos que a maioria dos casos de abandono pode ser explicado pelos próprios fatores que levam os alunos a procurarem os cursos. Ou seja, atraídos à Educação Profissional Técnica de Nível Médio da área de tecnologia por aquela situação aparente que já foi descrita e, por isso, sem clareza da realidade com que vão se deparar, os jovens não conseguem se adaptar às novas situações que lhes são impostas. Assim, sentem dificuldade nas disciplinas, alegam não gostar do curso e/ou preferem os cursos de Ensino Médio Regular. Em segundo lugar, fatores como a dificuldade em conciliar trabalho e estudo ou as reclamações em relação ao anacronismo da instituição escolar, ao contrário do que parece ao senso comum, não são fatores preponderantes para as altas taxas de abandono, já que figuraram poucas vezes e sempre articuladas a outros fatores.

De qualquer forma, apesar de algumas conclusões serem um tanto quanto óbvias – já que é bastante difícil e delicado para um jovem com idade entre 14 e 16 anos decidir com clareza seu futuro profissional, acabando por sofrer influência da família e dos discursos dominantes relacionados ao mercado de trabalho –, nossas

principais contribuições são, em primeiro lugar, apontar que as causas do abandono escolar são, sim, encontradas na estrutura da sociedade, porém essas causas são muito mais profundas que a simples dificuldade em conciliar trabalho e estudo e, mais do que isso, têm mediações com fatores culturais da própria escola e da maneira como ela está organizada; em segundo lugar, problematizar aquelas influências no sentido de desfazer a cortina de fumaça existente sobre um pretenso panorama de “pleno emprego” ou de “aquecimento geral do mercado de trabalho” nas áreas tecnológicas, no atual panorama de desenvolvimentismo; e, em terceiro lugar, questionar que escola e que currículo (integrado!) são esses que reproduzem visões superficiais e configuram altas taxas de abandono.

A partir das principais conclusões expostas no trabalho, chamamos a atenção para a necessidade de se questionar que expansão do ensino técnico está em jogo no Brasil, quando, na verdade, o que é levado a cabo pelo poder público é uma expansão que não se propõe a alterar a essência estrutural da educação técnica, mas, sob o discurso da “democratização”, simplesmente ampliar o acesso a esse nível de ensino em sintonia com as demandas do mercado e do desenvolvimento, sem uma problematização mais profunda acerca de questões que são centrais para o processo de educação formal, como, por exemplo, o currículo, as visões e os anseios dos alunos, a cultura escolar e a gestão da escola pública. A conjuntura econômica coloca a expansão na ordem do dia e os avanços nesse sentido são fundamentais. Porém, os níveis alarmantes de abandono e o próprio senso comum acerca das causas desse fenômeno, como a relação direta entre abandono escolar e dificuldade de conciliação entre trabalho e estudo, se impõem como realidades que precisam ser transformadas para que a expansão da educação profissional ocorra com qualidade social.

Finalmente, é importante que façamos mais algumas considerações, com o intuito de complementar nossa análise. Em relação aos significados construídos pelos entrevistados sobre a tecnologia, cumpre afirmar que o panorama de fetiche que apresentamos remete, fundamentalmente, a uma conduta econômica. Entretanto, a construção da identidade juvenil, em todas as esferas em que se dá, é, na atualidade, sempre permeada pelas relações que o jovem trava com a tecnologia e, nesse sentido, é possível que vislumbremos, também, estratégias de resistência a partir dessas relações, para além de um contexto que apenas reforça a alienação. O

próprio panorama de fetiche nos traz indícios disso, na medida em que é possível constatar percepções da não neutralidade da tecnologia entre os jovens, mesmo que de forma bastante difusa e não estruturada. Além disso, a participação da juventude em redes sociais, a utilização que fazem dos dispositivos tecnológicos e até a própria relação com os instrumentos e objetos de trabalho são processos que carregam em si contradições e, portanto, possibilidades de contestação. De qualquer maneira, deixamos a sugestão para que pesquisas futuras se aprofundem nessas investigações, procurando entender o papel da tecnologia na construção identitária da juventude.

Já no que diz respeito à maneira como a tecnologia é abordada nos cursos, após constatar, com pesar, que as visões que reificam e naturalizam a tecnologia são reproduzidas e reforçadas em sala de aula, seria interessante que se enfatizassem diálogos mais profícuos entre o campo de estudos CTS e a educação, tanto nas pesquisas acadêmicas, no sentido de tentar ajudar a compreender as relações educação-tecnologia, quanto nos processos formativos da Educação Profissional. Além disso, a perspectiva politécnica pode ser uma importante saída para a abordagem da tecnologia nos processos de ensino-aprendizagem dos cursos analisados, pois traz à tona uma visão de tecnologia enquanto uma construção histórica, permeada por interesses de classe e que se afirma como uma mediação entre a esfera material da produção e o conhecimento historicamente acumulado.

É importante, ainda, que problematizemos com cuidado uma das constatações importantes de nosso trabalho: os jovens que terminam os cursos sob o pretexto de que, após o terceiro ano, “não vale mais a pena desistir” não teriam também abandonado essa escola? A fala de um jovem egresso do curso de Eletromecânica é marcante nesse sentido e nos ajuda a recapitular a questão:

*“Tá certo que uma boa parte não saiu logo de cara, assim, mas, sei lá, no final do primeiro ano, assim, teve bastante gente que desistiu. Uma parte desistiu aí e uma outra parte desistiu no meio do curso. Depois que chegou no final do terceiro ano foi embora, levou até o final, **mesmo aqueles que eu falei que num tinha interesse, assim, levou até o final. Vários. É que daí num vale mais a pena começar tudo de novo, né.**” (Egresso do curso de Eletromecânica, turma 2004, grifos nossos)*

No contexto que analisamos, a resposta para a pergunta anterior é afirmativa e, nesse caso, podemos categorizar a questão como um “abandono dentro da própria escola”, algo que materializa a própria crise da escola. O aluno continua frequentando as aulas de maneira formal e, inclusive, fazendo o jogo imposto por essa formalidade (entregando trabalhos, frequentando os estágios, respondendo a chamada etc.); entretanto, por diversos fatores, dentre eles os mesmos que conjugam o abandono, ele não se interessa pelos conteúdos, frequenta a instituição simplesmente para obter o diploma e, em alguns casos mais relacionados ao desempenho escolar, chega a se sentir infeliz ou humilhado (DUBET, 1997). Esse fato causa importantes implicações para a vida futura dos jovens que conseguem concluir os cursos. Por exemplo, alguns deles acabam não atuando profissionalmente na área de formação, buscando outras inserções profissionais e até outros cursos técnicos. Há jovens, inclusive, que obtêm a tão sonhada aprovação no vestibular, mas em cursos superiores de áreas muito diversas à da formação técnica de nível médio.

No que diz respeito à dinâmica do mercado de trabalho na área de atuação que pesquisamos, seria importante, também, que as questões de gênero fossem mais bem investigadas, inclusive nos próprios sentidos e significados dos alunos em relação ao mercado e ao salário. Pode haver diferenças de inserção profissional e até de visões sobre o mercado quando analisamos as falas de meninos e meninas. Essa possibilidade se expressa, por exemplo, em uma situação que pôde ser facilmente comprovada quantitativamente: em todas as salas de aula que visitamos, o número de jovens do sexo masculino é muito superior às do sexo feminino. É muito possível que essa desigualdade, que se estabelece na própria estrutura do mercado de trabalho e é refletida no contexto de procura pelos cursos, influencie nas visões, anseios e até nas causas do abandono quando se tratam de jovens do sexo feminino. De qualquer maneira, essa não era a questão central de nossa pesquisa, porém, entendemos pertinente apontar a possibilidade para estudos futuros. Entre as próprias falas dos jovens que destacamos durante o texto, é possível identificar diferenças entre os meninos e as meninas, tanto nos grupos focais com alunos matriculados na escola quanto com os egressos.

Como último item, é importante que, ao encontro de diversas outras pesquisas sobre o Ensino Médio no Brasil, se problematize a questão do ensino noturno, reivindicado pelos estudantes, sobretudo no fator do abandono ligado à incompatibilidade de horários. Em relação com o item acima, Sposito e Galvão (2004) afirmam que é no período noturno que se verificam os menores índices de ausência às aulas e, portanto, para além da dificuldade de conciliar a vida escolar com a jornada de trabalho, há outras questões que funcionam mais enfaticamente como fatores de desinteresse pela escola.

Estão, pois, a partir de nossa interpretação, expostos os sentidos e significados que os jovens atribuem aos cursos e como eles se relacionam com o panorama de procura, permanência e abandono. Ademais, nossa hipótese norteadora de trabalho se confirmou: as visões de tecnologia que a tomam como mero dispositivo escolhido evolutivamente para o avanço da humanidade têm impulsionado muitos jovens a procurar os cursos de Ensino Médio Integrado nessa área e, ao mesmo tempo, contribuindo decisivamente para o abandono posterior e para processos de descontentamento e decepção com o curso. Mais do que isso, dessa visão decorrem, dialeticamente, os significados também fetichizados a respeito do salário e do mercado de trabalho entre os jovens que procuram os cursos e, dessa maneira, a falta de clareza a respeito da área de atuação e dos conteúdos estudados impõe-se ao ingressante, determinando diversas condições da vida escolar do jovem.

REFERÊNCIAS

ABRAMO, Helena Wendel. Condição juvenil no Brasil contemporâneo. In: ABRAMO, H. W.; BRANCO, P. P. M. (orgs.) **Retratos da juventude brasileira: análises de uma pesquisa nacional**. 1 reimpr. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2008. p. 37-72.

ANDERY, M. A. P. A. *et al.* **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 8 ed. Rio de Janeiro: espaço e Tempo; São Paulo: EDUC, 1999.

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 13. ed. revisada e ampliada. São Paulo: Cortez Editora, 2008.

_____. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. 2 ed. 10 reimpr. São Paulo: Boitempo, 2009.

ARROYO, Miguel. As relações sociais na escola e a formação do trabalhador. In: FERRETTI, C. *et al.* **Trabalho, formação e currículo: para onde vai a escola?** São Paulo: Xamã, 1999. p. 13-41.

BAHIA, Maria Giselle Marques. **Políticas para os ensinos médio e profissional: uma interlocução possível?** 158 p. Dissertação (mestrado em educação) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

BARROS, Maria de Belém da Costa. **Do "discente-aprendiz" ao "técnico-cidadão": garimpando talentos para a construção civil: o caso do CEFET/PB**. 155 p. Dissertação (mestrado em educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2005.

BIANCHETTI, Lucídio. **Da chave de fenda ao laptop: tecnologia digital e novas qualificações: desafios à educação**. Petrópolis/Florianópolis: Vozes/Editora da UFSC, 2001.

BITTENCOURT, Mara Fátima Lazzaretti. **Educação para ciência, tecnologia e desenvolvimento social: a formação dos engenheiros mecânicos na UNICAMP**. 108 p. Tese (doutorado em educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, Florianópolis, v. 2, n. 1 (3), p. 68-80, jan./jul. 2005.

BOTTOMORE, Tom. **Dicionário do pensamento marxista**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

BOURIDEU, Pierre. **A miséria do mundo**. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

BRASIL. Decreto nº 2208 de 17 de abril de 1997. Regulamenta o parágrafo 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei Federal nº 9394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 abr. 1997.

_____. Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004. Regulamenta o parágrafo 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 jul. 2004.

_____. Ministério da Educação (MEC). **Catálogo nacional de cursos técnicos, 2008**. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://catalogonct.mec.gov.br/>>. Acesso em: 26/06/2011.

_____. Ministério da Educação (MEC). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Sinopse estatística da educação básica, 2006**. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>>. Acesso em: 06/12/2011.

_____. Ministério da Educação (MEC). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Sinopse estatística da educação básica, 2009**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>>. Acesso em: 06/12/2011.

BUENO, Maria Sylvia Simões Bueno. **Políticas atuais para o Ensino Médio**. Campinas-SP: Papirus, 2000.

CARLETTO, Marcia Regina. **Avaliação de impacto tecnológico: alternativas e desafios para a educação crítica em engenharia**. 287 p. Tese (doutorado em educação científica e tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

CARVALHO, Celso. A reificação da tecnologia e a ação do capital na educação. In: TUMOLO, P. S.; BATISTA, R. L. (orgs.) **Trabalho, economia e educação: perspectivas do capitalismo global**. Maringá: Práxis, Massoni, 2008. p. 127-147.

CASTRO, M. G.; ABRAMOVAY, M. Jovens em situação de pobreza, vulnerabilidades sociais e violências. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 116, p. 143-176, jul./2002.

CORRÊA, Vera. As relações sociais na escola e a produção da existência do professor. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (orgs.) **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005. p. 128-147.

CORROCHANO, Maria Carla. Jovens operários e operárias: olhares sobre o trabalho. **Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Universidad de Barcelona, v. VI, n. 119 (84), ago. 2002. Disponível em <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn119-84.htm>>. Acesso em: 12/01/12.

COSTA, Maria Luiza. **O ensino técnico profissional**: um estudo sobre a escola técnica de química do município de Luís Antonio-SP. 118 p. Dissertação (mestrado em educação) – Centro Universitário Moura Lacerda, São Paulo, 2008.

COSTA, M. da; KOSLINSKI, M. C. Entre o mérito e a sorte: escola, presente e futuro na visão de estudantes do ensino fundamental do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 11, n. 31, p. 133-154, jan./abr. 2006.

DAGNINO, Renato Peixoto. **Neutralidade da ciência e determinismo Tecnológico**: um debate sobre a tecnociência. Campinas: Editora da UNICAMP, 2008.

DAYRELL, Juarez. A escola "faz" as juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 28, n. 100 – Especial, p. 1105-1128, 2007.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). **A ocupação dos jovens nos mercados de trabalho metropolitanos**. Estudos e Pesquisas, n. 24. São Paulo, 2006.

DUBET, François. Quando o sociólogo quer saber o que é ser professor. Entrevista concedida a Angelina Teixeira Peralva e Marília Pontes Sposito. **Espaço Aberto**, n. 5 e n. 6, mai./jun./jul./ago. e set./out./nov./dez. 1997.

DUTRA, Israel Pinto Dornelles. **Entre a escola e a fábrica**: o papel do estagiário na formação de técnicos em transformação de termoplásticos no IFSUL - Campus Sapucaia do Sul. 139 p. Dissertação (mestrado em educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

ENGUITA, Mariano Fernández. **A face oculta da escola**: educação e trabalho no capitalismo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

FARIA, José Henrique de. **Economia política do poder**. Vol. 1. Curitiba: Juruá, 2004.

_____. **Economia política do poder**. Vol. 2. 1 ed. 6 reimpr. Curitiba: Juruá, 2010.

FEENBERG, Andrew. **Teoria crítica da tecnologia**. Piracicaba: Unimep, Ufscar, Unesp, 2004. Disponível em <<http://www.sfu.ca/~andrewf/critport.pdf>>. Acesso em: 18/01/2012.

FERNANDES, Florestan. As mudanças sociais no Brasil. In: IANNI, O. (org.) **Florestan Fernandes**: sociologia crítica e militante. São Paulo: Expressão Popular, 2004. p. 221-271.

FERRETTI, Celso João. Sociedade do conhecimento e educação profissional de nível técnico no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, v. 38, n. 135, p. 637-656, set./dez. 2008.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação**, v. 10, n. 40, p. 168-194, jan./abr. 2009.

_____. **A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social e capitalista.** São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1984.

_____. Projeto societário, Ensino Médio Integrado e Educação Profissional: o paradoxo da falta e sobra de jovens qualificados. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação (SEED). **O Ensino Médio Integrado à Educação Profissional: concepções e construções a partir da implantação na rede pública estadual do Paraná.** Curitiba: SEED-PR, 2008. p. 15-35.

_____. Sujeitos e conhecimento: os sentidos do ensino médio. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (orgs.) **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho.** Brasília: MEC, SEMTEC, 2004. p. 53-70.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. Introdução: A busca de articulação entre trabalho, ciência e cultura no ensino médio. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (orgs.) **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho.** Brasília: MEC, SEMTEC, 2004. p. 11-34.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. A gênese do Decreto n. 5154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (orgs.) **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições.** São Paulo: Cortez, 2005a. p. 21-56.

_____. A política de Educação Profissional no governo Lula: um percurso histórico controvertido. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 26, n. 92, p. 1087-1113, 2005b.

GARCIA, N. M. D.; LIMA FILHO, D. L. Politecnicidade ou educação tecnológica: desafios ao ensino médio e à educação profissional. In: GARCIA, N.M.D.; LIMA FILHO, D. L. (orgs.) **Trabalho, educação e tecnologia: alguns dos seus enlacs.** Curitiba: Ed. UTFPR, 2010. p. 21-55.

GATTI, Bernadete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas.** Brasília-DF: Liber Livro Editora, 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GOMES, Candido Alberto. **O Ensino Médio no Brasil: ou a história do patinho feio recontada.** Brasília-DF: Universa, 2000.

GRAMSCI, Antonio. Americanismo e fordismo. In: GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere.** Vol. 4. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001. p. 237-321.

_____. Introdução ao estudo da filosofia. In: GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere**. Vol. 1. 5 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. p. 81-274.

_____. Os intelectuais. O princípio educativo. In: GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere**. Vol. 2. 5 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010. p. 11-192.

GREGÓRIO, Júlio. Ensino Médio: construção política e ensino médio noturno. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (orgs.) **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho**. Brasília: MEC, SEMTEC, 2004. p. 181-188.

GUIMARÃES, Nadya Araújo. Trabalho: uma categoria chave no imaginário juvenil? In: ABRAMO, H. W.; BRANCO, P. P. M. (orgs.) **Retratos da juventude brasileira: análises de uma pesquisa nacional**. 1 reimpr. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2008. p. 149-174.

_____. Transições ocupacionais e representações sobre a procura de trabalho: comparando mercados de trabalho sob distintos regimes de *welfare*: São Paulo, Paris e Tóquio. **Revista Galega de Economia**, v. 14, n. 1-2, p. 1-25, fev. 2005.

HARVEY, David. **O neoliberalismo: história e implicações**. São Paulo: Loyola, 2008.

_____. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 20 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

HIRATA, Helena. Da polarização das qualificações ao modelo de competência. In: FERRETTI, C. J. *et al* (orgs.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**. 12 ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1994. p. 128-142.

HOUAISS, A.; VILLAMAR, M. de S. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD): síntese de indicadores 2009**. Rio de Janeiro, 2010.

INVERNIZZI, Noela. Qualificação e novas formas de controle da força de trabalho no processo de reestruturação da indústria brasileira: tendências dos últimos vinte anos. **23ª reunião da ANPED**, GT-09, 2000. Disponível em <<http://www.anped.org.br/reunioes/23/textos/0920t.PDF>>. Acesso em: 12/01/12.

KERLINGER, Fred Nichols. **Metodologia da pesquisa em Ciências Sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: EDUSP, 1980.

KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Educação e trabalho no Brasil: o estado da questão**. 2 impr. Brasília-DF: INEP; Santiago: REDUC, 1991.

_____. **Ensino Médio:** construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

KUENZER, A. Z.; ABREU, C. B. de M.; GOMES, C. M. A articulação entre conhecimento tácito e inovação tecnológica: a função mediadora da educação. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 12, n. 36, p. 462-473, set./dez. 2007.

LAUDARES, J. B.; TOMASI, A. O técnico de escolaridade média no setor produtivo: seu novo lugar e suas competências. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 24, n. 85, p. 1237-1256, 2003.

LEITE, Lillian Ianke. **Instituto Politécnico Estadual:** o ensino profissionalizante entre práticas e representações. 147 p. Dissertação (mestrado em educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

LÊNIN, Vladimir Ilitch. **O imperialismo:** fase superior do capitalismo. 3 ed. 1 reimpr. São Paulo: Centauro, 2010.

LIMA, Nísia Trindade. Juventude e Ensino Médio: de costas para o futuro? In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (orgs.) **Ensino Médio:** ciência, cultura e trabalho. Brasília: MEC, SEMTEC, 2004. p. 93-111.

LOUREIRO, Isabel. Herbert Marcuse: anticapitalismo e emancipação. **Trans/Form/Ação**, São Paulo, v. 28(2), p. 7-20, set. 2005.

LÖWY, Michael. **As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Münchhausen:** marxismo e positivismo na sociologia do conhecimento. 2 ed. São Paulo: Busca Vida, 1987.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Politecnia, escola unitária e trabalho.** São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1989.

_____. Mudanças tecnológicas e a educação da classe trabalhadora. In: MACHADO, L.; NEVES, M. A.; FRIGOTTO, G. **Trabalho e educação.** Campinas: Papyrus, 1992.

MACHADO, Valéria Bolognini Ferreira. **Inserção profissional em termos de capitalismo globalizado:** como jovens estudantes percebem o mundo do trabalho. 198 p. Dissertação (mestrado em educação tecnológica). Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

MACIEL, Cláudia Monteiro. **O lugar da escola técnica frente às aspirações do mercado de trabalho.** 116 p. Dissertação (mestrado em sociologia e antropologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

MANFREDI, Sílvia Maria. **Educação Profissional no Brasil.** São Paulo: Cortez, 2002.

MARCUSE, Herbert. **A ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

MARIANO, Carlos Henrique. **Da Educação Profissional para a educação tecnológica: um estudo do curso de eletrotécnica do CEFET-PR**. 216 p. Dissertação (mestrado em educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1999.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. 1 ed. 2 reimpr. São Paulo: Boitempo, 2008a.

_____. **O capital: crítica da economia política: livro I**. 27 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

_____. O método da economia política. In: MARX, K. **Contribuição à crítica da economia política**. 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008b. p. 257-268.

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Hucitec, 1986.

_____. **Textos sobre educação e ensino**. 5 ed. 1 reimpr. São Paulo: Centauro, 2004.

MATIAS, Irlene dos Santos. **Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas: uma reflexão sobre as condições de ingresso, permanência e evasão**. 97 p. Dissertação (mestrado em educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

MATSUMOTO, Luciane Teresinha Joy. **Reestruturação do mundo do trabalho e a formação profissional do técnico em química**. 91 p. Dissertação (mestrado em educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, 2003.

MENESTRINA, Tatiana Comiotto. **Concepção de ciência e sociedade na formação de engenheiros: um estudo de caso das engenharias da UDESC – Joinville**. 237 p. Tese (doutorado em educação científica e tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

NASCIMENTO, Zinara Marcet de Andrade. **Formação e inserção de engenheiros na atual fase de acumulação do capital: o caso Tupy-Sociesc**. 288 p. Tese (doutorado em educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, 2008.

NOBLE, David. **La locura de la automatización**. Barcelona: Alikornio, 2001.

NOSELLA, Paolo. **A escola de Gramsci**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

NOVAES, Henrique Tahan. **O fetiche da tecnologia: a experiência das fábricas recuperadas**. 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

NOVAES, H. T.; DAGNINO, R. P. O fetiche da tecnologia. **Revista Organizações & Democracia**, Marília, v. 5, n. 2, p. 189-210, 2004.

OLIVEIRA, Eurenice. **Toyotismo no Brasil**: desencantamento da fábrica, envolvimento e resistência. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

OLIVEIRA, Larissa Fernanda Gavioli de. **A reestruturação produtiva e a organização em rede das indústrias da construção civil do subsetor de edificações na região metropolitana de Curitiba**. 121 p. Trabalho de Conclusão de Curso (engenharia civil). Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, 2010.

PARANÁ. DAE/SEED. **Instrução normativa nº 05/2010**. Secretaria de Estado da Educação. Curitiba, ago. 2010.

_____. Secretaria de Estado da Educação (SEED). **Consulta escolas**. Curitiba, 2003-2011. Disponível em: <<http://www4.pr.gov.br/escolas/frmPesquisaEscolas.jsp>> Acesso em: 25/12/11.

PICCININI, Teresinha Backes. **Trajetórias de jovens em processo de inserção profissional do curso técnico em eletrotécnica e curso técnico em química na escola estadual técnica São João Batista – Montenegro/RS, no período de 2001 a 2004**. 192 p. Dissertação (mestrado em educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

PINHEIRO, Orion Ferreira. **Reestruturação produtiva e escolaridade**: contribuição ao estudo dos novos perfis profissionais no setor secundário da economia. 111 p. Dissertação (mestrado em tecnologia) – Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, 2001.

PINTO, Geraldo Augusto. **A organização do trabalho no século 20**: taylorismo, fordismo e toyotismo. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

PIRES, Marília Freitas Campos. O materialismo histórico-dialético e a educação. **Interface – Comunicação, Saúde e Educação**, v. 1, n. 1, p. 83-92, ago. 1997.

POCHMANN, Marcio. Educação e trabalho: como desenvolver uma relação virtuosa. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 87, p. 383-399, mai./ago. 2004.

_____. **Situação do jovem no mercado de trabalho no Brasil**: um balanço dos últimos 10 anos. São Paulo, 2007. *Mimeo*. Disponível em <[http://www.emater.mg.gov.br/doc/intranet/upload/TRANSFORMAR_LEITURA/situa%C3%A7%C3%A3o do jovem no mercado de trabalho.pdf](http://www.emater.mg.gov.br/doc/intranet/upload/TRANSFORMAR_LEITURA/situa%C3%A7%C3%A3o%20do%20jovem%20no%20mercado%20de%20trabalho.pdf)>. Acesso em: 05/01/2012.

PUCCI, Bruno. Tecnologia, crise do indivíduo e formação. **Comunicações**. Piracicaba-SP, v. 02, p. 70-80, 2005. *Mimeo*, utilizado na disciplina "Teoria Crítica, Trabalho e Tecnologia", PPGE/UFPR.

QUEIROGA, Ana Lúcia Ferreira. **A pedagogia das competências nos cursos técnicos do CEFET-PB: limites e contradições.** 128 p. Dissertação (mestrado em educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.

RAMOS, Marise Nogueira. O projeto unitário de Ensino Médio sob os princípios do trabalho, da ciência e da cultura. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (orgs.) **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho.** Brasília: MEC, SEMTEC, 2004. p. 37-52.

RIBEIRO, R.; NEDER, H. D. Juventude(s): desocupação, pobreza e escolaridade. **Nova Economia**, n. 19, p. 475-506, 2009.

ROMAGNANI, Patrícia. **A trajetória da Educação Profissional no Instituto Politécnico Estadual, transpondo os muros da escola.** 203 p. Dissertação (mestrado em educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, 2002.

RUBEGA, Cristina Cimorelli Caballero. **A reforma da Educação Profissional de Nível Médio e a formação do técnico em química: retrospectiva e perspectivas de uma profissão.** 250 p. Tese (doutorado em educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

SAVIANI, Demerval. **Sobre a concepção de politecnia.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, Politécnico de Saúde Joaquim Venâncio, 1989.

SILVA, Luciano Pereira da. **O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI de Montes Claros/MG: formação profissional e novas formas de organização do trabalho capitalista.** 115 p. Dissertação (mestrado em desenvolvimento social) – Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, 2007.

SILVA, Mônica Ribeiro da. **Currículo e competências: a formação administrada.** São Paulo: Cortez, 2008.

_____. Tecnologia, trabalho e formação na reforma curricular do Ensino Médio. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, p. 441-460, 2009.

SILVA, M. R. da; COLONTONIO, E. M. O princípio educativo do trabalho e as possibilidades da formação unitária no âmbito do Ensino Médio Integrado. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação (SEED). **O Ensino Médio Integrado à Educação Profissional: concepções e construções a partir da implantação na rede pública estadual do Paraná.** Curitiba: SEED-PR, 2008. p. 91-101.

SIMÕES, Carlos Artexes. Políticas públicas do Ensino Médio: realidade e desafios. In: FERREIRA, C. A. (org.) **Juventude e iniciação científica: políticas públicas para o ensino médio.** Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010. p. 135-141.

SIMÕES, Daniela Dantas Ribeiro. **Processos históricos, políticos e econômicos associáveis ao Ensino Técnico Industrial: um estudo de caso.** 157 p. Dissertação

(mestre em educação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2009.

SOUZA JUNIOR, Justino de. Princípio educativo e emancipação social: validade do trabalho e pertinência da práxis. **33ª reunião da ANPED**, GT-09, 2010. Disponível em:

<<http://www.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT09-5974--Int.pdf>>. Acesso em: 09/01/12.

SPÓSITO, Marília Pontes. Algumas reflexões e muitas indagações sobre as relações entre juventude e escola no Brasil. In: ABRAMO, H. W.; BRANCO, P. P. M. (orgs.) **Retratos da juventude brasileira: análises de uma pesquisa nacional**. 1 reimpr. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2008. p. 87-127.

_____. (Des)encontros entre os jovens e a escola. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (orgs.) **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho**. Brasília: MEC, SEMTEC, 2004. p. 73-92.

SPÓSITO, M. P.; GALVÃO, I. A experiência e as percepções de jovens na vida escolar na encruzilhada das aprendizagens: o conhecimento, a indisciplina, a violência. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 22, n. 02. P. 345-380, jul./dez. 2004.

STEFFEN, Eulí Marlene. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio no contexto do paradigma da acumulação flexível**. 396 p. Tese (doutorado em educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2008.

SZILAGYI, Rosani Sgari. **Humanismo e tecnologia nos cursos de engenharia civil**. 299 p. Tese (doutorado em educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

TAVARES, Ilda Maria Santos. **Dá licença eu vou embora: um estudo sobre o fenômeno da evasão escolar na Escola Técnica Federal de Sergipe**. 129 p. Dissertação (mestrado em educação) – Fundação Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2002.

TONINI, Adriana Maria. **Ensino de engenharia: atividades acadêmicas complementares na formação do engenheiro**. 230 p. Tese (doutorado em educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR). **Exame de seleção para cursos técnicos**. Curitiba, 2011. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/futuros-alunos/exame-de-selecao-para-cursos-tecnicos>>. Acesso em: 12/01/12.

VILLELA, Fábio Fernandes. **Indústria da construção civil e reestruturação produtiva**: novas tecnologias e modos de socialização construindo as cidades contemporâneas. São Paulo: Giz Editorial, 2008.

VINHA, Tatiana Fonseca. **Tecnologia, trabalho e educação**: perspectivas, estratégias e trajetórias dos jovens no mercado de trabalho informacional. 248 p. Dissertação (mestrado em sociologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

WALTER, Bruna Maestri. **Ensino técnico cresce 75% e garante salário melhor aos alunos**. Gazeta do Povo, Curitiba, 6 ago. 2011. Disponível em <<http://www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/conteudo.phtml?tl=1&id=1155042&tit=Ensino-tecnico-cresce-75-e-garante-salario-maior-aos-alunos>> Acesso em: 12/01/12.

WELLER, Wivian. Grupos de discussão na pesquisa com adolescentes e jovens: aportes teórico-metodológicos e análise de uma experiência com o método. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 241-260, mai./ago. 2006.

WILLIAMS, Raymond. **Cultura**. 4ª reimpr. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

ANEXOS

Anexo 1 – Roteiro de grupos focais

A) Perguntas-estímulo

- 1) Por que escolheram esse curso?
- 2) Vocês gostam do curso que escolheram? Por quê? Escolheriam outro?
- 3) O que acham da escola?
- 4) Vocês gostam de vir à escola?

B) Vida e cotidiano

- 5) Quais os principais hobbies de vocês?
- 6) Fazem atividades extracurriculares?
- 7) Participam de algum grupo de jovens? Político, religioso, cultural?
- 8) Para vocês, o que significa ser jovem?
- 9) Gostam da vida que têm?
- 10) Todo jovem é rebelde?

C) Trabalho e mundo do trabalho

Bloco 1: trabalho em geral e relação capital x trabalho

- 11) Trabalhar é importante para vocês?
- 12) Quem já trabalhou? Há quanto tempo? Onde? Gosta de trabalhar lá?
- 13) Vocês conseguem/conseguiriam conciliar estudo e trabalho?
- 14) Qual a idade certa para começar a trabalhar?
- 15) Qual o principal motivo da pobreza no Brasil?
- 16) Tem emprego pra todo mundo no Brasil? O que vocês acham de quem é desempregado?
- 17) Qual o papel de vocês em uma linha de produção, fábrica, canteiro de obras, escritório etc.? São vocês que gerenciam esses processos produtivos ou é o engenheiro? Qual a diferença?

- 18) Vocês precisam saber fazer o trabalho do operário? Podem trabalhar como operários no futuro?

Bloco 2: mercado de trabalho

- 19) Como é o mercado de trabalho na área que escolheram para fazer o curso técnico? Tem muitas vagas?
- 20) O salário pago aos jovens de hoje é bom? Quanto seria uma boa faixa salarial para vocês?
- 21) Na sua área, o que é importante para conseguir um bom emprego?

Bloco 3: futuro profissional

- 22) O que pretendem fazer após terminarem o curso? Faculdade (qual?), só trabalhar, curso técnico, cursinho? Por quê?
- 23) Vocês realmente querem ser técnicos? Ou pretendem ter outra profissão?
- 24) O que vocês pretendem fazer ano que vem?****

D) Curso e escola

- 25) Vocês gostam dos coordenadores e diretores? Têm boa relação com eles?
- 26) Vocês gostam dos professores? Têm boa relação com eles?
- 27) Os professores gostam de seus alunos?
- 28) Os professores são bons? Conhecem bem o conteúdo?
- 29) Os professores comentam sobre o que conversamos anteriormente (trabalho)?
- 30) Gostaria de estudar em uma escola que não é técnica?
- 31) Gostaria de estudar em outra escola técnica?
- 32) As disciplinas são difíceis?
- 33) Vocês pensam em desistir do curso ou pedir transferência? Por quê?
- 34) Muitos colegas desistiram? Por quê?****
- 35) Em que parte do curso há maior desistência?****

E) Tecnologia

- 36) O que é tecnologia pra vocês?

- 37) É necessário que o profissional atual domine as novas tecnologias para que consiga se adequar ao mercado de trabalho?
- 38) Aqui na escola vocês conseguem fazer isso?
- 39) Vocês acham que o curso que vocês escolheram, por ser da área de tecnologia e tratar de assuntos da última geração, praticamente garante lugar no mercado de trabalho?
- 40) Nos últimos anos, a tecnologia evoluiu muito. O ser humano faz bom uso dessa tecnologia?

**** Perguntas discutidas apenas em grupos focais com alunos do 4º ano.

Anexo 2 – Roteiro de entrevistas presenciais com egressos

A) Apresentação

- 1) Qual a sua idade?
- 2) Atualmente, você mora com quem?
- 3) Qual o curso você concluiu na Escola X e em que ano?
- 4) Em que ano você iniciou o curso? Reprovou algum ano?

B) Perguntas-estímulo

- 5) Por que você escolheu esse curso?
- 6) Você gostou de fazer o curso que escolheu? Por quê? Escolheria outro?
- 7) Em algum período do curso, você se desmotivou e pensou em desistir? Por quê?
- 8) O que você acha da escola? Gostava de ir à escola? Gostava de estudar?

C) Vida e cotidiano

- 9) Qual o seu principal hobby?
- 10) Durante o curso, você fez atividades extracurriculares? E atualmente?
- 11) Participa ou participou de algum grupo de jovens? Político, religioso, cultural?
- 12) Para você, o que significa ser jovem? Você ainda está na juventude?
- 13) Gosta da vida que tem?
- 14) Todo jovem é rebelde?

D) Trabalho e mundo do trabalho

Bloco 1: trabalho em geral e relação capital x trabalho

- 15) Trabalhar é importante para você?
- 16) Você trabalhou durante o curso? Por quanto tempo? Onde? Gostou de trabalhar lá? Foi importante para você?
- 17) Você conseguiu conciliar estudo e trabalho?
- 18) E atualmente? Está trabalhando na área? Por quê?
- 19) Gosta de trabalhar onde trabalha?
- 20) O salário pago aos jovens de hoje é bom? Quanto seria uma boa faixa salarial para vocês?
- 21) Qual o principal motivo da pobreza no Brasil?
- 22) Tem emprego pra todo mundo no Brasil? O que você acha de quem é desempregado?

Bloco 2: mercado de trabalho

- 23) Como é o mercado de trabalho na área que escolheu para fazer o curso técnico? Tem muitas vagas?
- 24) Na sua área, o que é importante para conseguir um bom emprego?
- 25) É mais fácil, depois de formado, conseguir um bom emprego? O curso e o diploma te ajudam em algum aspecto?

Bloco 3: vida profissional

- 26) Durante o curso, o que você pretendia fazer após concluí-lo? Quais eram seus planos? Fazer faculdade, cursinho, trabalhar na área?
- 27) Esses planos se efetivaram?
- 28) A escola contribuiu para que você mudasse seus objetivos de futuro?
- 29) Quais as suas atividades atualmente? Qual a função na empresa em que trabalha? Qual a atividade que executa? Está registrado como técnico?
- 30) Quais seus objetivos profissionais a partir de agora?

E) Curso e escola

- 31) Sobre as perguntas anteriores, qual a situação atual de seus colegas?
- 32) Você gosta dos coordenadores e diretores? Os alunos em geral tinham boa relação com eles?
- 33) Os professores são bons? Conhecem bem o conteúdo?
- 34) Os professores comentavam sobre o que conversamos anteriormente (trabalho, mercado, desemprego)? Essas conversas te ajudaram após concluir o curso? Foram importantes para você?
- 35) As disciplinas específicas tinham relação com as básicas? Essa relação era abordada em sala de aula? Os professores se conheciam?
- 36) Gostaria de ter estudado em uma escola que não é técnica?
- 37) Gostaria de ter estudado em outra escola técnica?
- 38) As disciplinas eram difíceis?
- 39) A escola tem uma boa infra-estrutura para todas as disciplinas?
- 40) Como conseguiu chegar até o quarto ano e se formar?
- 41) Muitos colegas desistiram? Por quê?
- 42) Em que parte do curso houve maior desistência?

F) Tecnologia

- 43) O que é tecnologia pra você?
- 44) É necessário que o profissional atual domine as novas tecnologias para que consiga se adequar ao mercado de trabalho?
- 45) Na escola que estudou, você conseguiu fazer isso?
- 46) Você acha que o curso que você escolheu, por ser da área de tecnologia e tratar de assuntos da última geração, praticamente garante lugar no mercado de trabalho? Isso realmente aconteceu com você?
- 47) É preciso que o profissional de hoje se atualize em relação às tecnologias?
- 48) Nos últimos anos, a tecnologia evoluiu muito. O ser humano faz bom uso dessa tecnologia?
- 49) O que os professores dizem sobre isso? Conversam com vocês sobre tecnologia e sobre o papel dela na sociedade?

Anexo 3 – Roteiro de entrevistas por telefone com egressos

- 1) Qual a sua idade?
- 2) Você reprovou algum ano?
- 3) Por que você escolheu esse curso?
- 4) Você gostou de fazer o curso que escolheu? Supriu as expectativas?
- 5) Escolheria outro?
- 6) Em algum período do curso, você se desmotivou e pensou em desistir? Por quê?
- 7) Você trabalhou durante o curso? Por quanto tempo? Onde?
- 8) E atualmente? Está trabalhando na área? Por quê?
- 9) Pretende continuar?
- 10) Como é o mercado de trabalho na área que escolheu para fazer o curso técnico? Tem muitas vagas?
- 11) O que está sendo exigido pelas empresas para conseguir um emprego?
- 12) Os planos que você tinha durante o curso se efetivaram? Realmente queria ser técnico?
- 13) Sobre as perguntas anteriores, qual a situação atual de seus colegas?
- 14) Estão trabalhando na área ou não?
- 15) Gostavam e/ou gostam do curso e da área de trabalho?
- 16) Muitos comentavam que queriam desistir, que estavam desestimulados ou descontentes? Quais os motivos?
- 17) As disciplinas eram difíceis?
- 18) Muitos colegas desistiram? Por quê?
- 19) Em que parte do curso houve maior desistência?
- 20) Você considera que aprendeu o suficiente para entrar no mercado de trabalho? Sente-se apto?

Anexo 4 – Roteiro de entrevistas com alunos que abandonaram o curso

- 1) Qual a sua idade?
- 2) Em que ano você iniciou o curso?
- 3) Em que período do curso você desistiu/pediu transferência?

- 4) Qual foi o motivo?
- 5) Por que você escolheu esse curso?
- 6) Você pensou em desistir em momentos anteriores? Quais? Por quê?
- 7) Qual a sua atividade atualmente?
- 8) O que pretende fazer no futuro? Estudar, trabalhar, fazer faculdade?
- 9) Muitos outros colegas desistiram? Por quê?

Anexo 5 – Roteiro de entrevistas com professores

A) Apresentação e perguntas-estímulo

- 1) Percebo que você dá aula de ... no curso de ... Você dá aula em mais alguma disciplina ou em outro curso aqui na escola?
- 2) Trabalha em algum outro lugar?
- 3) Qual a sua formação?
- 4) Há quanto tempo trabalha como professor?
- 5) Por que escolheu essa profissão?
- 6) Se pudesse, escolheria outra? Pensa em mudar de atuação profissional?

B) Juventude e escola

- 7) Gosta de trabalhar aqui na escola?
- 8) Já que você trabalha com jovens, o que significa juventude para você?
- 9) Qual a sua visão sobre os jovens com quem trabalha?
- 10) Você acha importante conhecer seus alunos, seus anseios e suas expectativas de futuro? Procura fazer isso?
- 11) Você acha que seus alunos se sentem bem e gostam de vir à escola?
- 12) Há muito desinteresse? Quais os motivos?
- 13) A maioria dos jovens do EMI escolhe com convicção o curso que quer fazer?

C) Ensino

- 14) Nos cursos em que trabalha, há muita desistência? Qual o período em que isso mais acontece? Por quê?
- 15) Há muita reprovação?

- 16) Você gosta de trabalhar com a Educação Profissional? Já trabalhou com Ensino Médio Regular? Qual a diferença?
- 17) Você acha que essa modalidade de ensino (EMI) é adequada para a formação profissional? Ou é mais adequado que educação geral e profissional sejam ministradas separadamente?

D) Trabalho

- 18) Durante o curso, a maioria dos jovens trabalha?
- 19) Os alunos conseguem encontrar estágio com facilidade?
- 20) É importante essa experiência?
- 21) Você percebe que os jovens conseguem conciliar trabalho e estudo?
- 22) Os alunos que se formam conseguem se inserir com facilidade no mercado de trabalho?
- 23) Como é o mercado de trabalho nessa área?
- 24) Qual o principal requisito para conseguir um bom emprego?
- 25) Qual a sua opinião sobre o desemprego no Brasil?

E) Tecnologia

- 26) Já que os cursos da escola são da área de tecnologia, pode me dizer sua opinião sobre o que é tecnologia?
- 27) Você acha que a visão do jovem atual sobre tecnologia e a relação dele com o avanço tecnológico influencia no momento de escolher algum curso da escola?
- 28) Nos últimos anos, a tecnologia evoluiu muito. O ser humano faz bom uso dessa tecnologia?
- 29) Você procura problematizar essas questões com seus alunos?