

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS**

CAMPUS DE CIÊNCIAS SÓCIO-ECONÔMICAS E HUMANAS

MESTRADO INTERDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO, LINGUAGEM E TECNOLOGIAS

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:

PROCESSOS EDUCATIVOS, LINGUAGEM E TECNOLOGIAS

**TRABALHO, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E REESTRUTURAÇÃO  
PRODUTIVA: UM ESTUDO DO ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO  
ENSINO MÉDIO NO CAMPUS ANÁPOLIS DO IFG.**

Tatiana Cristina Ribeiro

Anápolis –GO

2016

TATIANA CRISTINA RIBEIRO

**TRABALHO, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E REESTRUTURAÇÃO  
PRODUTIVA: UM ESTUDO DO ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO  
ENSINO MÉDIO NO CAMPUS ANÁPOLIS DO IFG.**

Dissertação apresentada ao Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, Linguagem e Tecnologias. Área de concentração: Processos Educativos, Linguagem e Tecnologias.

Linha de pesquisa: Educação, Escola e Tecnologias

Orientador: Prof. Dr. João Roberto Resende Ferreira

Anápolis – GO

2016

**TRABALHO, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E REESTRUTURAÇÃO  
PRODUTIVA: UM ESTUDO DO ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO  
ENSINO MÉDIO NO CAMPUS ANÁPOLIS DO IFG.**

Esta dissertação foi considerada aprovada para a obtenção do título de Mestre em Educação, Linguagem e Tecnologias pelo Programa de Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás – UEG, em 31 de março de 2016.

Banca examinadora:

---

Professor Dr. João Roberto Resende Ferreira (UEG)

Orientador

---

Professora Dra. Sandra Elaine Aires de Abreu (UEG)

Membro interno

---

Professora Dra. Sandra de Faria (PUC- Goiás)

Membro externo

Anápolis, 31 de março de 2016.

## Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, por conceder-me todas as condições necessárias para que eu chegasse até aqui, atingindo meus objetivos em todas as esferas de minha vida.

Aos meus pais, que mesmo com pouco estudo souberam lutar para que eu tivesse uma boa educação e, principalmente, aprendesse a dar valor ao conhecimento como algo que ninguém nos pode tirar.

Ao meu esposo Erci e minhas filhas, Thalliany, Mariany e Emily, por entenderem minha ausência em diversos momentos ao longo destes dois anos, em que foi necessário priorizar os estudos e sacrificar tantos momentos importantes para nossa família.

Ao meu orientador, Professor Dr. João Roberto Resende Ferreira, que soube pacientemente conter minha ansiedade, entender minhas dificuldades e generosamente compartilhar comigo seu conhecimento, tornando possível a realização desta pesquisa e contribuindo para meu desenvolvimento acadêmico.

Às professoras Denise e Sandra Elaine, pelas valiosas contribuições no exame de Qualificação e também à professora Sandra de Faria pela disponibilidade em participar da banca de defesa.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Anápolis, especialmente os alunos dos cursos técnicos integrados, coordenadores de curso, coordenador Acadêmico e o então diretor geral Daniel, por gentilmente colaborar com a coleta de dados, viabilizando a realização da pesquisa.

Aos colegas do MIELT, parceiros nessa caminhada, compartilhando os mesmos anseios, dificuldades e finalmente as vitórias que conseguimos alcançar.

Enfim, à todos que direta e indiretamente contribuíram para que fosse possível a realização desta pesquisa e o crescimento dela advindo, o meu mais sincero “muito obrigada”!

**Fabricador de instrumentos de trabalho, de habitações, de culturas e sociedades, o homem é também agente transformador da história.**

**Mas qual será o lugar do homem na história e o da história na vida do homem?**

Marc Bloch

## RESUMO

RIBEIRO, Tatiana Cristina. Trabalho, educação profissional e reestruturação produtiva: um estudo do ensino técnico integrado ao ensino médio no campus Anápolis do IFG.. 129fls. Dissertação de Mestrado em Educação, Linguagem e Tecnologias, Universidade Estadual de Goiás – UEG, Anápolis-GO. 2015. Orientador: Prof. Dr. João Roberto Resende Ferreira

Este trabalho, de abordagem qualitativa, tem por objetivo analisar a formação proporcionada aos alunos dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), tomando como objeto empírico o campus Anápolis, a partir do estudo da relação entre trabalho e educação na sociedade capitalista, sobretudo das transformações advindas da reestruturação produtiva da década de 1970. Além de estudo bibliográfico, com suporte teórico de Antunes (2005, 2011), Cunha (2000), Frigotto (1999, 2010, 2012), Kuenzer (1991, 2009, 2011, 2012), Ramos (2012), entre outros, a pesquisa envolveu análise documental e pesquisa empírica por meio de questionários aplicados junto aos coordenadores e alunos concluintes dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do campus Anápolis do IFG, além de entrevista com o diretor geral do referido campus. As análises permitem inferir que a constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia permeia a história da educação profissional no Brasil, transformando-se em cada momento histórico, segundo o cenário econômico, político, social e cultural vivenciado no país. O próprio sentido do trabalho sofreu transformações ao longo do tempo, afastando-se de sua essência enquanto produção da existência humana, degradando-se em decorrência da exploração capitalista. A proposta do ensino técnico integrado ao ensino médio, que entendemos ser um direito da classe trabalhadora, seria, em tese, assegurar ao aluno a formação profissional, muitas vezes necessária à sobrevivência e até mesmo à continuidade dos estudos, bem como sólida formação geral, garantindo assim a formação omnilateral dos sujeitos, numa perspectiva de formação integrada. A pesquisa aponta alguns aspectos positivos na formação dos alunos dos cursos técnicos integrados, sobretudo no campo da formação geral. Entretanto, alguns desafios ainda precisam ser superados, entre eles a própria construção da identidade dos cursos técnicos integrados, as dificuldades na integração curricular e na própria organização dos cursos, especialmente no que diz respeito ao excesso de disciplinas e limitações no campo da formação profissional.

Palavras-chave: Trabalho. Educação Profissional. Ensino Técnico Integrado.

## ABSTRACT

RIBEIRO, Tatiana Cristina. Work, education and productive restructuring: a study of the high school integrated technical education in Anápolis campus IFG. 129fls. Dissertation in Education, Language and Technology, State University of Goiás - UEG, Anápolis-GO. 2015 Advisor: Prof. Dr. João Roberto Resende Ferreira.

This work, a qualitative approach, aims to analyze the training provided to students of the integrated technical courses at the Federal Institute of Education, Science and Goiás Technology (IFG), taking as empirical object the campus Anápolis, from the study of the relationship between work and education in capitalist society, especially of the changes arising from the restructuring process of the 1970s Besides bibliographical study, with theoretical support Antunes (2005, 2011), Cunha (2000), Frigotto (1999, 2010, 2012), Kuenzer (1991, 2009, 2011, 2012), Ramos (2012), among others, the research involved document analysis and empirical research through questionnaires with the coordinators and senior students of technical courses integrated into the high school of the Anápolis campus IFG, plus an interview with the general director of that campus. The analyzes allow us to infer that the constitution of the Federal Institutes of Education, Science and Technology permeates the history of education in Brazil, becoming in every historical moment, according to the economic, political, social and cultural scene experienced in the country. The very meaning of work has been transformed over time, away from its essence as production of human existence, is degrading as a result of capitalist exploitation. The proposed integrated technical education to high school, which we believe is a right of the working class, would, in theory, ensure the student training, often necessary for survival and even the continuation of studies and solid general education, omnilateral thus ensuring formation of subjects in a training perspective integrated. The research points out some positive aspects in the training of students of integrated technical courses, especially in the field of general education. However, some challenges still need to be overcome, including the construction itself of the identity of integrated technical courses, difficulties in curriculum integration and in the organization of courses, especially with regard to excess disciplines and limitations in the field of vocational training.

Keywords: Work. Professional education. Integrated Technical Education.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I - TRABALHO E EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE CAPITALISTA .....	6
1.1 O trabalho na sociedade capitalista .....	6
1.2 O trabalho alienado em contraposição ao trabalho como princípio educativo.....	13
1.3 Ciência, tecnologia e as novas perspectivas para o mundo do trabalho.....	16
1.4 A administração científica do trabalho e a reestruturação produtiva .....	20
1.5 O processo de industrialização e a reestruturação produtiva no Brasil.....	29
1.6 Os reflexos da reestruturação produtiva na educação profissional brasileira .....	33
CAPÍTULO II - EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO NOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA .....	36
2.1. Das Escolas de Aprendizizes Artífices aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia .....	36
2.1.1. As Escolas de Aprendizizes Artífices .....	37
2.1.2. De Escolas de Aprendizizes Artífices a Liceus Profissionais .....	39
2.1.3. As Escolas Industriais e Técnicas.....	41
2.1.4. Escolas Técnicas Federais .....	44
2.1.5. Os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET).....	46
2.1.6. Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.....	51
2.2. O Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio: Limites e possibilidades da integração curricular.....	53
2.3. O desafio da formação omnilateral no ensino técnico integrado .....	62
CAPÍTULO III - O ENSINO TÉCNICO INTEGRADO NO CAMPUS ANÁPOLIS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS.....	66
3.1 Panorama geral do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio .....	67



3.2	O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) .....	68
3.3	O Campus Anápolis do IFG .....	70
3.4	O Ensino Técnico Integrado no Campus Anápolis do IFG.....	73
3.5	O ensino nos cursos técnicos integrados ao ensino médio no Campus Anápolis do IFG .....	79
3.6	A pesquisa e a extensão nos cursos técnicos integrados ao ensino médio no IFG Campus Anápolis.....	87
3.7	A formação recebida/oferecida nos cursos técnicos integrados do campus Anápolis do IFG na visão dos envolvidos .....	89
	CONCLUSÃO.....	97
	REFERÊNCIAS .....	102
	APÊNDICES .....	110
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA - ALUNOS .....	110
	APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA – COORDENADORES ACADÊMICOS E/OU DE CURSO .....	113
	APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA – DIRETOR GERAL DO CAMPUS .....	113
	ANEXOS .....	114

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

- CCQ – Círculos de Controle de Qualidade
- CEB – Câmara de Educação Básica
- CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica
- CEPA – Centro de Educação Profissional de Anápolis
- CNCT – Cadastro Nacional dos Cursos Técnicos
- CNE - Conselho Nacional de Educação
- DCNEM – Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
- EAD – Educação a Distância
- EMP – Ensino Médio Politécnico
- ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio
- ETF – Escola Técnica Federal
- ETFG – Escola Técnica Federal de Goiás
- EUA – Estados Unidos da América
- FHC – Fernando Henrique Cardoso
- FIC – Formação Inicial e Continuada
- FMI – Fundo Monetário Internacional
- GO – Goiás
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IF – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
- IFG - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
- MEC – Ministério da Educação
- PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional
- PIBIC/EM – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica/ Ensino Médio
- PPC – Projeto Pedagógico do Curso
- PRONATEC – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
- PT – Partido dos Trabalhadores
- RAIS – Relatório Anual de Informações Sociais
- SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
- SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
- SEPLAN – Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás
- UTFPR – Universidade Técnica Federal do Paraná

## LISTA DE FIGURAS, QUADROS E GRÁFICOS

Figura 1 – Diversas faces do trabalho .....	11
Figura 2 – Linha do Tempo – das Escolas de Aprendizes Artífices aos Institutos Federais.....	37
Figura 3 – Ligação entre ciência, tecnologia, cultura e trabalho .....	
Figura 4 – Campus do IFG.....	
Figura 5 – Imagem Aérea das Instalações do Campus Anápolis do IFG em 2010.....	
Quadro 1 – Matrículas do Ensino Médio Integrado à Educ. Profissional....	68
Quadro 2 – Eixos Tecnológicos e Carga Horária dos cursos .....	75
Quadro 3 – Número de alunos por curso/série .....	76
Quadro 4 – Matrículas por série/curso em cada ano letivo .....	78
Quadro 5 – Perfil profissional/de egresso dos Cursos Técnicos Integrados	81
Quadro 6 – Distribuição da Carga Horária dos Cursos Técnicos Integrados	83
Quadro 7 – Professores por titulação .....	91
Gráfico 1 – Motivo de Cursar o Ensino Médio no IFG campus Anápolis ...	77
Gráfico 2 – Reprovações no curso de Edificações .....	79
Gráfico 3 – Reprovações no curso de Química .....	79
Gráfico 4 – Principais dificuldades para concluir o curso.....	84
Gráfico 5 – Participação em atividades complementares .....	89
Gráfico 6 – Avaliação da formação pelos alunos .....	91

## INTRODUÇÃO

A educação profissional e sua relação com o ensino médio tem sido objeto de diversas discussões no cenário educacional brasileiro, sobretudo a partir da segunda metade do século XX, quando a industrialização fez crescer a demanda por técnicos cuja formação extrapolasse o campo operacional.

A década 1970 marca, em nível mundial, a entrada de novas tecnologias microeletrônicas e novas formas de organização do trabalho, sendo que no Brasil esta entrada é relativamente recente, intensificando-se ao final dos anos 1980. Pode-se dizer que o processo de desenvolvimento do capitalismo brasileiro bem como a industrialização e posteriormente a reestruturação produtiva, ocorreu em momentos diferentes em relação aos grandes centros econômicos mundiais, principalmente europeus. O desenvolvimento econômico brasileiro é caracterizado por um capitalismo dependente em relação a tais potências, em decorrência inclusive de seu processo de colonização, marcado pela exploração econômica.

A educação profissional no Brasil, especialmente a partir do século XX passa por diversas transformações, em consonância com as mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais vivenciadas pelo país em cada momento histórico. Os atuais Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF) são instituições centenárias, cuja história se entrelaça com o desenvolvimento da educação profissional.

Criada em 1909 com o nome de Escola de Aprendizes Artífices, cujo objetivo, segundo a literatura consultada era basicamente assistencialista e moralizador, a instituição passou por diversas transformações não apenas em relação à sua nomenclatura, mas principalmente no que se refere aos objetivos, finalidades e interesses aos quais se vincula.

Paralelamente, o Ensino Médio no Brasil também se desenvolveu, no início de forma restrita às elites, como uma espécie de preparatório para o Ensino Superior. Entretanto, os movimentos populares que se intensificam na segunda metade do século XX, aliados à demanda do setor produtivo por trabalhadores com uma formação mais abrangente, dão origem aos chamados cursos técnicos. Estes cursos, apesar da equivalência com os cursos secundários (de caráter propedêutico), limitam o acesso da classe trabalhadora ao ensino superior, inclusive restringindo este acesso aos cursos ligados à formação técnica.

Os cursos técnicos tinham como uma de suas premissas a priorização da formação profissional em relação à formação geral. Deste modo, disciplinas de caráter científico eram

suprimidas para dar espaço àquelas direcionadas à formação técnica específica. Tal característica se manteve até meados da década de 1990, quando ocorre no Brasil a desvinculação entre o ensino médio e a educação profissional, por meio do Decreto nº 2.208/1997, culminando com o enfraquecimento dos então Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET).

A eleição do presidente Luis Inácio Lula da Silva, eleito pelo Partido dos Trabalhadores (PT) favoreceu a retomada da possibilidade de integração entre o ensino médio e a educação profissional no Brasil, mediante a revogação do Decreto supracitado e promulgação do Decreto nº 5.154/2004.

A partir daí, os chamados cursos técnicos assumem nova característica, principalmente em sua forma integrada ao ensino médio. Ao contrário de se suprimir disciplinas científicas, a estas são acrescidas as disciplinas específicas de formação profissional, prolongando a duração dos cursos de ensino médio em um ano ou mantendo o período de conclusão, mas em turno integral, assegurando assim a ampliação da carga horária.

Nestes novos moldes, os cursos técnicos integrados se propõem a viabilizar uma formação mais abrangente, que contemple tanto a formação geral quanto a formação profissional, além de possibilitar a participação em atividades de iniciação científica. Tal tarefa é um desafio ainda a ser alcançado e, por isso mesmo, objeto de muita discussão no campo da educação profissional brasileira.

A integração curricular não se restringe à concomitância da formação geral e profissional no ensino médio ou ao acréscimo de disciplinas profissionalizantes ao currículo do ensino médio. Ao contrário, supõe uma formação integrada, omnilateral, que contemple as diversas dimensões formativas do indivíduo.

O pretenso objetivo seria garantir aos filhos da classe trabalhadora a possibilidade de capacitar-se para o exercício profissional, muitas vezes necessário, mas também assegurar a oportunidade de acesso ao ensino superior. Por outro lado, surgem alguns obstáculos a serem superados, tais como a dificuldade que o aluno trabalhador encontra em concluir os cursos técnicos integrados, o acesso restringido por processos seletivos, a dificuldade da integração curricular, entre outros.

Neste contexto, surge como questão direcionadora desta pesquisa: que tipo de formação tem sido proporcionada aos alunos dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG)? Questiona-se ainda: Quais os reflexos do processo de reestruturação produtiva observados desde a década de 1970 no Brasil no processo de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia? Quais

as transformações pelas quais passa o ensino médio profissionalizante no Brasil durante este período histórico (1970-2014)?

O objetivo geral da pesquisa é analisar a formação proporcionada aos alunos dos cursos técnicos integrados do IFG, tomando como objeto de estudo o campus Anápolis. Quanto aos objetivos específicos, pretende-se: entender a relação trabalho e educação na sociedade capitalista; estabelecer, no contexto da reestruturação produtiva, um panorama histórico da educação profissional no Brasil a partir de 1970, com ênfase no ensino técnico de nível médio; identificar as transformações ocorridas no ensino técnico de nível médio no Brasil no período de 1970 até a atualidade, e seus reflexos na trajetória de constituição dos atuais Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia; caracterizar a educação profissional técnica integrada ao ensino médio, ofertada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), tomando como objeto de estudo o Campus Anápolis.

O interesse por esta temática deriva da compreensão de que a formação profissional é necessária aos filhos da classe trabalhadora, que nem sempre podem aguardar a conclusão dos estudos para ingressar no mercado de trabalho, tendo em vista que o emprego é, muitas vezes, condição não só de sobrevivência como também de manutenção dos estudos.

Por outro lado, entende-se que a opção por uma formação profissional aliada ao ensino médio não pode restringir ao filho da classe trabalhadora seu direito de acesso ao ensino superior e, mais que isto, de uma formação omnilateral, abrangente, que lhe assegure condições de exercício da cidadania.

O entendimento de formação omnilateral contrapõe-se à formação unilateral burguesa, derivada da divisão social do trabalho na sociedade capitalista, e vislumbra a formação do ser social completo, considerando as diferentes dimensões da formação humana: cognitiva, social, ética, profissional, cultural, entre tantas outras.

Buscou-se, com esta investigação, contribuir com a reflexão acerca da educação profissional de nível médio no Brasil, a partir de uma análise histórica, conhecendo melhor a realidade e os desafios enfrentados para sua efetivação.

Em termos teóricos, esta pesquisademandou estudo não apenas no campo específico do ensino técnico integrado, mas também da relação entre educação e trabalho na sociedade capitalista. Nesta perspectiva, foram fundamentais os aportes teóricos de Marx (2004), Harvey (2013) e Antunes (2005, 2011) com seus estudos no campo do trabalho, Cunha (2000), Frigotto (1999, 2010, 2012) e Kuenzer (1991, 2009, 2011, 2012), com suas contribuições no campo do trabalho e suas relações com a educação, sobretudo de nível médio, Ramos (2012) e suas reflexões mais específicas acerca do ensino técnico integrado,

entre outros.

A metodologia adotada para o desenvolvimento desta pesquisa de abordagem qualitativa foi o estudo de caso, sendo o lócus da pesquisa o campus Anápolis do IFG. A construção da trajetória histórica do IFG, bem como entendimento dos objetivos, finalidades e proposta pedagógica dos cursos técnicos integrados envolveu análise documental basicamente das legislações pertinentes e dos documentos orientadores do Ministério da Educação (MEC) e do próprio IFG relacionados aos cursos técnicos integrados ao ensino médio.

A coleta de dados envolveu aplicação de questionário com os alunos que iriam concluir os cursos técnicos integrados ao ensino médio do campus Anápolis do IFG em dezembro de 2015, com os coordenadores dos referidos cursos e o coordenador acadêmico, além de entrevista com o diretor geral do campus.

Com relação aos alunos, a coleta de dados deu-se por amostragem. Inicialmente, a proposta era envolver todos os alunos concluintes dos cursos técnicos integrados no Campus Anápolis. Entretanto, em razão de uma greve dos servidores do Campus, houve dificuldade em obter adesão dos alunos e optou-se assim pela amostragem aleatória. Todos os alunos concluintes dos cursos técnicos integrados em Química, Edificações e Comércio Exterior foram convidados a participar da pesquisa, totalizando noventa e três alunos, dos quais trinta e cinco se dispuseram a participar, atingindo assim cerca de 37% (trinta e sete por cento) da população investigada. Foi aplicado um questionário composto de duas questões abertas e treze questões fechadas, das quais sete destinavam-se a traçar o perfil dos alunos e as demais diretamente ligadas aos objetivos da pesquisa.

O estudo encontra-se organizado em três capítulos. O primeiro capítulo dedica-se a compreender a relação entre trabalho e educação na sociedade capitalista, bem como discutir a influência da reestruturação produtiva no campo educacional. Mostra como o trabalho, inicialmente concebido como produção da existência humana ou como “princípio educativo” é alienado, tornando-se penoso e degradante para o trabalhador. Enfatiza ainda as formas de exploração do trabalho, sobretudo com a industrialização e as transformações decorrentes do processo de reestruturação produtiva.

No segundo capítulo apresenta-se a trajetória histórica dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, desde a fundação de sua instituição precursora, as Escolas de Aprendizizes Artífices até a atualidade, destacando as transformações pelas quais passa neste período, relacionando-as ao cenário político, econômico e social do país. Discutem-se ainda os objetivos e finalidades da educação profissional de nível médio ao longo do período analisado, com ênfase no ensino técnico integrado ao ensino médio, nosso objeto de estudo.

O terceiro capítulo apresenta mais especificamente os resultados da pesquisa, partindo da trajetória histórica do IFG e do campus Anápolis, bem como a análise da formação proporcionada aos alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio.



# CAPÍTULO I

## TRABALHO E EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE CAPITALISTA

Este capítulo tem por objetivo entender a relação entre trabalho e educação na sociedade capitalista, a partir do conceito de trabalho, compreendido em suas múltiplas dimensões, destacando a contradição do trabalho em seu sentido ontológico e a exploração do trabalho pelo capital.

Buscou-se evidenciar os diversos sentidos do trabalho, bem como a influência do desenvolvimento científico e tecnológico nas transformações no campo do trabalho, especialmente na sociedade capitalista. Discute-se ainda o trabalho como princípio educativo, enfatizando sua relação com a educação, e como as concepções de formação do trabalhador se modificam em decorrência das transformações dos processos produtivos.

### 1.1 O trabalho na sociedade capitalista

O trabalho, em sua gênese, relaciona-se à própria existência humana, uma vez que é necessário à sobrevivência, tido como algo dignificante. Com isso, é entendido como fator de humanização, de produção da existência humana. Segundo Antunes (2011, p. 42), “o ato de produção e reprodução da vida humana realiza-se pelo trabalho. É a partir do trabalho que o homem torna-se ser social, distinguindo-se de todas as formas não humanas”.

Enquanto os animais se adaptam à natureza, os homens precisam adaptá-la a si, produzindo sua própria existência através do trabalho. Deste modo, a vida do homem passa a ser determinada pelo modo como ele produz sua existência (SAVIANI, 1994). O antepassado humano precisou aprender a transformar a natureza intencionalmente a fim de satisfazer suas necessidades, o fazendo através de mediações (instrumentos) que se constituem em potencializações das capacidades humanas. Desde então, os homens não se relacionam com a natureza de forma imediata, mas mediada por instrumentos por meio dos quais é capaz de transformá-la, fazendo destes objetos extensões de si para garantir a sua atividade produtiva consciente, o trabalho (SILVA; MATA; KLEIN, 2010).

O trabalho adquire ao longo da história humana uma dimensão social, tendo em vista que o homem não produz sua existência sozinho, mas o faz na interação com seus pares. As relações sociais que permeiam o mundo do trabalho vão também se modificando ao

longo da história humana, provocando mudanças inclusive na concepção de trabalho.

A natureza de qualquer modo de produção é historicamente determinada pelo tipo de relações sociais que os homens estabelecem na produção de sua existência. Estas relações envolvem não só a interação entre os homens como também entre estes e os meios de produção.

São, pois, as relações sociais que os homens estabelecem na produção de sua existência (relações de produção) que, juntamente com a capacidade de produzir (força produtiva), constituem o modo de produção que nos fornece o método para caracterizar as sociedades e analisar suas transformações (FRIGOTTO, 2010, p. 87).

Nas sociedades primitivas, a divisão social do trabalho dava-se segundo a diferenciação sexual e de idade: às crianças e jovens cabiam certas atividades domésticas, às mulheres atividades domésticas e agricultura enquanto aos homens cabiam atividades consideradas mais nobres, como a colheita e a caça. O trabalho era predominantemente manual, executado com o uso da força física e auxílio de instrumentos rudimentares como foice, machado, entre outros (MANFREDI, 2002).

O trabalho, nesta perspectiva, é indissociável de seus fins sociais, voltado para a satisfação de uma gama limitada de necessidades materiais e imateriais, onde o trabalhador é quem decide o que, como e em que ritmo produzir. Tanto os meios e instrumentos de trabalho, como as técnicas são dominados por qualquer pessoa que queira ter acesso a elas, independente de escolaridade ou disponibilidade de recursos financeiros (MANFREDI, 2002).

Os homens produziam sua existência em comunidade e se educavam lidando com a terra, a natureza e por meio das relações interpessoais. À medida que o homem se fixa na terra, considerada o principal meio de produção, surge a propriedade privada e, com ela, a divisão em classes: a classe dos proprietários e a classe dos não proprietários (SAVIANI, 1994).

A partir da propriedade privada, surge também a possibilidade de que um indivíduo não precise mais trabalhar para sobreviver, vivendo do trabalho alheio, desde que possua os meios de produção. Inicialmente, no modo de produção escravista, o trabalho era predominantemente escravo, onde o “senhor” tinha a posse não só dos meios de produção como do próprio trabalhador. Já no modo de produção feudal, o trabalho passa por modificações e se constitui como servil.

As crescentes dificuldades em se obter tanto mão de obra escrava (devido aos problemas de abastecimento) quanto livre (devido ao retrocesso populacional) punham em xeque as possibilidades de grande propriedade explorar suas terras proveitosamente. Buscou-

seentãoumnovosistema.Poreste,aterrificavadivididaemduaspartes:areservasenhoriale oslotescamponeses.Esteslotesseroentreguesaindivíduosemtroca deumapareladoqueelesaiproduzissemedaobrigaçãodetrabalharemnaservasenhorial semqualquertipoderemuneração.Tudoqueeraproduzidonareservacabiaoaproprietário (FRANCO JR, 1986, p. 11).

Para os proprietários, esta era uma forma de aumentar a produtividade e ao mesmo tempo baixar os custos, pois não precisariam comprar escravos, reduzindo também os gastos com manutenção, já que a partir de então os trabalhadores eram responsáveis pelo próprio sustento. A relação entre os proprietários de terras – ou senhores feudais – e os camponeses – também chamados vassalos – era de servidão ou vassalagem, onde os vassalos ofereciam trabalho e fidelidade aos senhores, em troca de proteção e um lugar para morar e produzir sua subsistência. Diferentemente do sistema escravista, o senhor não tinha a “posse” do vassalo, mas este último era ainda dependente do senhor feudal (FRANCO JR, 1986).

A situação dos ex-escravos passa por modesta melhora, uma vez que contavam com moradia fixa, alguma proteção, mas a liberdade era relativa, pois deixavam de ser escravos dos senhores para serem escravos da terra – de onde sequer poderiam mudar-se. Neste momento histórico, a sociedade basicamente era composta pelos senhores feudais, os camponeses ou vassalos e o clero e, como afirma Franco JR (1986, p. 34): “o senhor é alimentado pelo servo que ele diz alimentar. [...] a obra de uns permite o trabalho dos outros dois (clero e senhores feudais) e cada qual por sua vez presta seu apoio aos outros”. A religião, inclusive, era utilizada como mecanismo ideológico, na medida em que disseminava valores como a obediência, a humildade, o conformismo, como respeito aos “desígnios divinos” que não deveriam ser contestados.

A trajetória do capitalismo confunde-se com a do liberalismo, do qual é a sua expressão econômica e pode ser definido como um sistema econômico baseado na supremacia do capital sobre o trabalho, caracterizado principalmente pela propriedade privada dos meios de produção, transformação da força de trabalho em mercadoria (trabalho assalariado), produção generalizada de mercadorias e concorrência entre os capitalistas (BRUM, 2010).

O liberalismo pode ser entendido como um sistema de crenças e convicções, isto é, uma ideologia, fundamentada basicamente nos princípios: individualismo: considera o indivíduo como sujeito que deve ser respeitado por possuir aptidões e talentos próprios, segundo os quais atinge uma posição social mais ou menos vantajosa; liberdade: os indivíduos são livres para atingir uma posição social vantajosa em virtude de seus talentos e aptidões, sendo que da liberdade individual decorrem as demais liberdades; igualdade: no caso, perante a lei, já que todos tem direitos iguais à vida, à liberdade, à propriedade e à

proteção jurídica, considerando que os indivíduos mais talentosos merecem ser materialmente recompensados; democracia: direito de todos participarem do governo por meio de representantes de sua própria escolha (CUNHA, 1980).

Em tese, tais princípios convergiriam para a construção de uma sociedade de homens “livres e iguais”, o que na prática é impossível de acontecer na vigência do capitalismo. Isto porque, no capitalismo, aquele que detém o poder econômico encontra-se em posição privilegiada, inclusive no acesso a direitos fundamentais como saúde, moradia, educação, entre tantos outros. Aquele que não dispõe de recursos financeiros é explorado pelo capitalista e torna-se mera engrenagem na busca incessante pelo lucro.

E esta não é e não pode ser considerada uma questão de aptidão ou de talento: um indivíduo não opta por ser explorado ou por ocupar uma posição social menos vantajosa. A meritocracia, tão difundida pelo capitalismo, é, na verdade, mais um mecanismo para ludibriar o trabalhador e fazê-lo acreditar que, pelo esforço próprio, é possível conseguir a ascensão social.

É importante se ter claro que a ascensão meritocrática não pode acontecer num sistema em que não há oportunidades iguais, tendo em vista a sociedade dividida em classes. A educação, no sistema capitalista, não elimina as diferenças de classe e nem oferece oportunidades iguais para todos, como afirmam os defensores do sistema meritocrático. Ao preparar e qualificar o trabalhador, melhorando sua capacidade de produzir, produz, na verdade, vantagens econômicas para o capitalista (MARTINS; FEIJÓ; SILVA, 2015).

Uma das características essenciais do capitalismo é transformar tudo em mercadoria, “coisificando” o trabalho, seu resultado e até mesmo o ser humano. O fetichismo capitalista consiste em negar a subjetividade humana. O trabalhador, na sociedade capitalista, não só deixa de ter poder sobre o produto de seu trabalho, como passa a lhe ser submisso, assumindo uma condição praticamente de escravo do próprio trabalho. O indivíduo tem no trabalho não mais uma forma de satisfazer suas necessidades ou de produzir sua existência, mas como algo que o priva da convivência familiar, de lazer, enfim, de tempo para dedicar-se ao que lhe é prazeroso. Assim, ocorre não só o estranhamento do trabalhador em relação ao produto de seu trabalho como também em relação ao próprio trabalho, que deixa de ser voluntário para ser forçado, obrigatório, considerado um meio para satisfazer suas necessidades quando não está trabalhando.

Na sociedade capitalista, o trabalhador aliena sua força de trabalho, transferindo-a para outro, tendo em vista que, por não dispor dos meios de produção, não tem condições de trabalhar para si mesmo. Assim, o trabalhador vende sua força de trabalho ao capitalista, em

troca de dinheiro, com o qual pode comprar as mercadorias de que necessita para sobreviver. Em contrapartida, o capitalista organiza a produção de modo a produzir uma mercadoria cujo valor seja maior do que a soma do valor das mercadorias requeridas para sua produção: os meios de produção e a força de trabalho (HARVEY, 2013).

A intenção do capitalista é sempre produzir “mais valor”, um valor adicional ao custo de produção, com o objetivo de gerar um lucro cada vez maior.

O mais-valor resulta da diferença entre o valor que o trabalho incorpora nas mercadorias numa jornada de trabalho e o valor que o trabalhador recebe por entregar ao capitalista a força de trabalho como uma mercadoria. Em suma, paga-se aos trabalhadores o valor da força de trabalho e ponto final. O capitalista os coloca para trabalhar de modo que não só reproduzam o valor de sua própria força de trabalho, mas também produzam o mais-valor (HARVEY, 2013, p. 125).

O modo de produção capitalista se caracteriza por fazer crescer continuamente a riqueza social, cuja forma elementar é a mercadoria. Assim, encontra seu fundamento, sua razão de ser, na possibilidade socialmente efetiva de medir, por uma abstração, o trabalho como produto (GIANOTTI, 2010).

O trabalho, na sociedade capitalista, assim como a propriedade, a ciência e a tecnologia, deixam de ter centralidade como produtores de valores de uso para os trabalhadores. Ao contrário, passa a ter como função principal produzir valores de troca, gerando mais lucro para os capitalistas, reduzindo à mercadoria a força de trabalho (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012).

O valor de uso refere-se à utilidade social de um determinado objeto, isto é, para ter valor o objeto precisa ser útil, justificando o trabalho empregado em sua produção, deve ser capaz de atender a uma necessidade humana. Já o valor de troca refere-se à valoração material de um bem, especialmente quando o “direito de uso” é transferido a outrem por meio da troca, implica estabelecer uma relação quantificada de equivalência entre as mercadorias. Neste contexto, uma mercadoria tem inúmeros equivalentes potenciais. O dinheiro, entendido também como mercadoria, surge do sistema de trocas, tendo em vista a propagação das relações de troca de mercadorias, como forma de facilitar as trocas mercantis, constituindo uma medida de valor (HARVEY, 2013).

O dinheiro como mercadoria exerce a função de equivalente geral de valor, um meio pelo qual todas as mercadorias comuns representam seus valores em uma forma material geral separada de seus valores de uso particulares ou formas naturais de valor. Numa economia de mercado a troca é o único meio pelo qual o produto de um trabalho particular

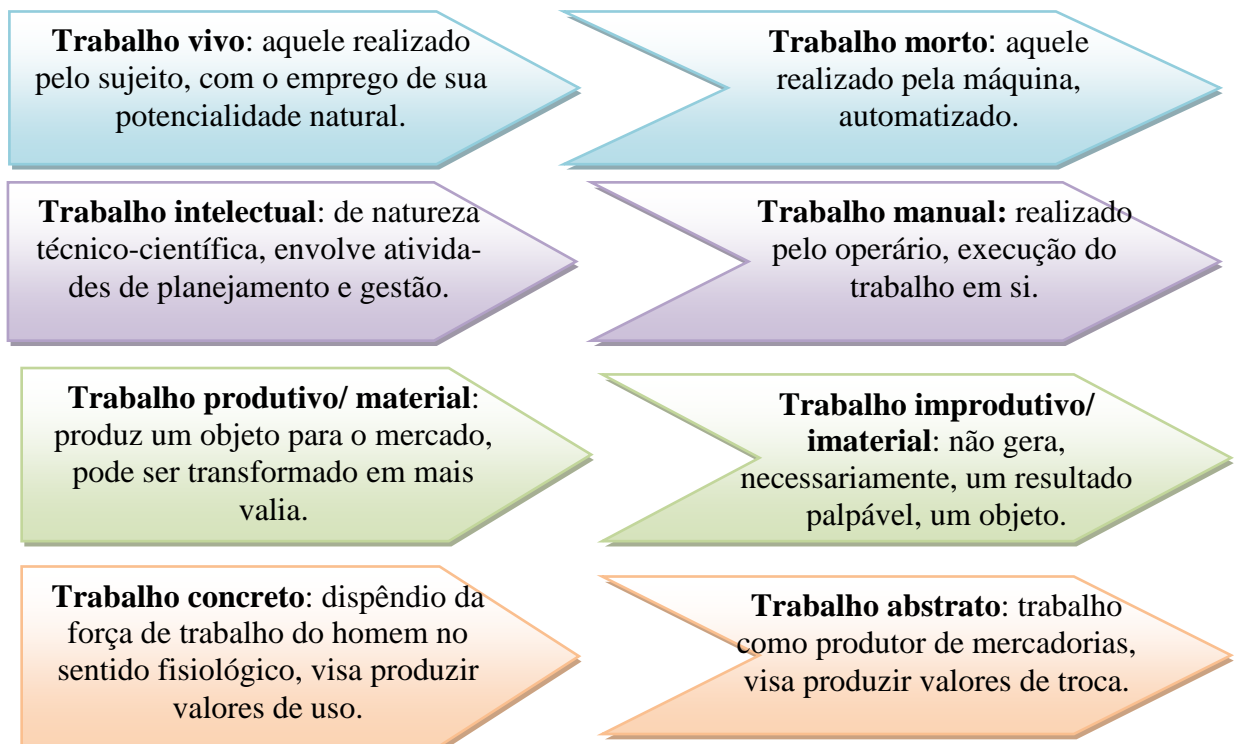
pode ser convertido em outra coisa e a única coisa em que uma mercadoria pode ser convertida é outra mercadoria (GERMER, 2013).

A característica específica do dinheiro reside no fato de que é aceito por todos em qualquer troca e no fato de que todas as mercadorias devem nele converter-se como seu primeiro ato ao ingressar na circulação; em outras palavras, ele expressa a intercambiabilidade geral das mercadorias. Assim, o que os agentes individuais da troca vêem nele não é seu valor de uso particular, mas seu valor de uso social como forma da intercambiabilidade universal de todas as mercadorias (GERMER, 2013, p. 20).

A função básica do dinheiro é facilitar o processo de troca, representando uma mercadoria de equivalência geral, na qual qualquer outra mercadoria pode ser convertida, favorecendo assim o comércio, essencial ao capitalismo. Assim, qualquer mercadoria pode ser convertida num valor universal, o dinheiro, inclusive o trabalho por meio do assalariamento.

O trabalho numa sociedade capitalista assume um caráter multifacetado, apresentando algumas contradições que merecem ser consideradas neste estudo. A figura abaixo busca sintetizar alguns conceitos considerados fundamentais para entender como o trabalho se desenvolve numa sociedade capitalista e as relações entre trabalho e educação tendo em vista as contradições apresentadas:

**Figura 1** – As diversas faces do trabalho



Fontes: Elaborado pela autora, com base em Antunes (2005, 2010), Hirano (2001)

As diferentes faces do trabalho apresentadas acima não devem ser compreendidas de forma fragmentada, mas numa relação dialética em que muitas vezes dimensões aparentemente opostas se complementam. As noções de trabalho vivo e trabalho morto, por exemplo, de forma alguma são excludentes entre si. Ao contrário, apesar da evidente redução do trabalho vivo e ampliação do trabalho morto na sociedade capitalista, é impossível ao capital eliminar o trabalho vivo (ANTUNES, 2009).

Por mais manual ou repetitiva que seja a tarefa executada pelo trabalhador, este não pode ser completamente destituído de sua atividade intelectual, ainda que a mecanização e a divisão social do trabalho vislumbre a clara separação entre o trabalho intelectual (de quem dirige) e o trabalho manual (de quem executa).

As concepções de trabalho produtivo e improdutivo também merecem ser analisadas, partindo da premissa de que, a princípio, todo trabalho é produtivo em sua essência. De uma forma geral, todo trabalho se concretiza num objetivo, visando atender a uma necessidade humana, não havendo esta objetivação, não houve trabalho (COTRIM, 2009).

Porém, do ponto de vista do capital, o termo produtivo é um predicado restritivo do trabalho, que pretende diferenciá-lo do trabalho improdutivo, considerando a categoria econômica do trabalho. Nesta perspectiva, trabalho produtivo para o capital é aquele que resultando em um produto determinado produz mais valia (COTRIM, 2009). O objeto que resulta deste trabalho, ainda que venha a satisfazer uma necessidade humana, não tem aí sua razão principal. A prioridade é gerar lucro para o capitalista.

Surgem assim as concepções de trabalho concreto, entendido como aquele que objetiva gerar valores de uso, e trabalho abstrato, cujo objetivo é produzir valores de troca, isto é, gerar lucro para o capitalista. O trabalho abstrato faz com que a produção de mercadorias configure também produção de capital. Assim, não é importante o que se produz, mas se o trabalho gera ou não valor. A caracterização de um trabalho como produtivo ou improdutivo incide sobre seu caráter abstrato, ao passo que seu caráter concreto tem, para o capital, pouca importância (COTRIM, 2009).

O sentido do trabalho, enquanto produção da existência humana vai sendo deturpado pelo capitalismo, o que inclusive reflete no campo educacional. Isto porque, se antes educava-se no trabalho, onde todos deveriam colaborar para produzir a própria existência, no capitalismo a educação torna-se submissa ao trabalho, marcado pela exploração capitalista. No capitalismo, o importante é produzir lucro, ficando a produção da existência relegada a segundo plano.

O trabalho no capitalismo distancia-se, portanto, de seu caráter humanizador e dignificante, tornando o homem escravo do próprio trabalho, em benefício do capitalista. O próprio caráter educativo do trabalho esvai-se tendo em vista que o trabalhador vai sendo “adestrado” a executar as tarefas que lhes são impostas, de modo a gerar mais lucratividade, afastando-se de sua condição humana. Assim, o trabalho no capitalismo contrapõe-se ao trabalho como princípio educativo, como discutiremos a seguir.

## 1.2 O trabalho alienado em contraposição ao trabalho como princípio educativo

Pensar na “educação pelo trabalho” ou “trabalho como princípio educativo”, implica retomar a noção de trabalho enquanto produção da existência humana, como fator de humanização, sem deixar de reconhecer, por outro lado, que o trabalho tanto pode ser emancipador, como também tornar-se um instrumento que submete e escraviza o ser humano (RIBEIRO, 2009).

E por que é o trabalho o complexo fundante e não a educação? Porque a educação surge como necessidade advinda do trabalho. Se o homem, assim como ocorre na esfera biológica, não precisasse transformar a natureza para garantir sua existência, não existiria a necessidade de generalizar o conhecimento adquirido nesse processo de trabalho para que a humanidade chegasse cada vez mais a estágios superiores de desenvolvimento. Essa generalização do conhecimento ocorre através das diversas formas de educação – sejam formais ou informais (SOBRAL, 2010, p. 23).

Considerando-se que o trabalho é condição natural da sobrevivência humana, pode-se inferir que em qualquer sociedade o trabalho tem o caráter de princípio educativo, determinando a forma como a educação é constituída e organizada. Em cada momento e lugar histórico uma determinada forma de trabalho é considerada base de uma organização social, tendo por consequência uma determinada forma de educação (SAVIANI, 2012).’

Por outro lado, não é qualquer forma de trabalho que pode ser considerada como princípio educativo, mas o trabalho em seu sentido ontológico, de produção da existência humana. O trabalho tal como se apresenta na sociedade capitalista não pode ser considerado princípio educativo, posto que não contribui para a emancipação humana, mas ao contrário, aliena, degrada e bestializa o indivíduo (TADDEI; DIAS; SILVA, 2014).

Na sociedade capitalista, ocorre a divisão do trabalho, desvinculando o trabalho manual e o trabalho intelectual. Desta divisão decorre o surgimento de formas distintas de educação: uma educação intelectual destinada às elites dominantes e uma educação voltada ao



trabalho manual para os filhos da classe trabalhadora.

A educação na sociedade capitalista afasta-se, portanto, da noção de trabalho como princípio educativo, submetendo-se aos interesses do capital. O trabalho na sociedade capitalista é degradado, se converte em meio de subsistência, transformando a força de trabalho em mercadoria com a finalidade de produzir mercadorias. Desta forma, o trabalho passa a ser entendido como obrigação, adquire sentido de penúria, causa estranhamento e alienação. O homem passa a estranhar seu semelhante, posto que é visto também como simples meio para satisfação de fins privados (ANTUNES, 2011).

A alienação ocorre quando o trabalho deixa de ser compreendido como essência humana, como produção da existência, para ser entendido como algo externo. Neste contexto, ocorre o estranhamento do homem em relação ao seu trabalho e ao resultado dele, tendo em vista que este não lhe pertence. Ao contrário, quanto mais o homem trabalha, mais se afasta de sua essência e menos possibilidade dispõe de acesso aos bens que produz. O sujeito estranha a si mesmo, ao não se reconhecer em seu trabalho, por não dispor de sua liberdade, fazendo de sua atividade vital apenas um meio para sua existência (MARX, 2004).

O trabalho tal como se apresenta no sistema capitalista distancia-se de seu princípio educativo, confundindo-se com sinônimo de emprego, sendo que o fruto do trabalho não é suficiente para atender às necessidades do trabalhador, dificultando a relação criadora do homem, e seu desenvolvimento, tornando-se alienante e penoso (TEODORO; SANTOS 2011).

O trabalho como princípio educativo, ao contrário, não é sinônimo de emprego, mas sim considerado a base estruturante de um novo tipo de ser - estabelece uma relação entre a satisfação das necessidades biológicas e a parcela de liberdade implícita em todos os atos humanos para satisfazê-las e admite duas formas fundamentais de trabalho: o trabalho como relação criadora do homem com a natureza, produzindo a existência humana e o trabalho como desenvolvimento físico, material, cultural, social, político, estético, ou como manifestação da vida (TEODORO; SANTOS, 2011).

A noção de trabalho como princípio educativo deriva da necessidade que todo ser humano tem de trabalhar para produzir a própria existência, entendendo-se o trabalho ao mesmo tempo como um dever e um direito.

Um dever por ser justo que todos colaborem na produção dos bens materiais, culturais e simbólicos, fundamentais à produção da vida humana. Um direito pelo fato de o ser humano se constituir em um ser da natureza, que necessita estabelecer por sua ação consciente, um metabolismo com o meio natural, transformando em bens, para sua produção e reprodução (FRIGOTTO, 2012, p. 60).

O princípio educativo do trabalho reside no mecanismo pelo qual a educação, busca formar e transformar o ser humanizado, sujeito detentor de direitos, ainda que convivendo com o trabalho brutalizador da sociedade capitalista. Faz-se necessário, neste sentido, reconhecer que o trabalho apresenta facetas diferenciadas, às quais correspondem diferentes propostas formativas, com vistas à emancipação ou exploração humana (TEODORO; SANTOS, 2011).

O trabalho como princípio educativo situa-se em um campo de preocupações com os vínculos entre vida produtiva e cultura, com o humanismo, com a constituição histórica do ser humano, de sua formação intelectual e moral, sua autonomia e liberdade individual e coletiva, sua emancipação. Situa-se no campo das preocupações com a universalidade dos sujeitos humanos, com a base material (a técnica, a produção, o trabalho), de toda atividade intelectual e moral, de todo processo humanizador (ARROYO 2012, p. 152).

Conceber o trabalho como princípio educativo implica defender a busca pela emancipação da classe trabalhadora de modo que, apesar de estar inserida neste sistema de exploração capitalista, tenha consciência de sua realidade e seja capaz de lutar por sua transformação.

Soa até mesmo utópico a defesa de uma educação profissional que tenha por base o trabalho como princípio educativo numa sociedade capitalista marcada pela exploração do trabalhador, que não pode sequer dispor do produto de seu trabalho. Mais que isto, uma sociedade onde o trabalhador, a despeito de toda a qualificação que possa vir a ter não tem sequer a garantia do emprego, condição para sua sobrevivência.

Neste sentido, argumenta Kuenzer (2011, p. 28), mostrando que não é possível superar a ruptura entre o trabalho intelectual e instrumental dentro da escola, tendo em vista que “a sociedade continua perpassada pela divisão social e técnica do trabalho, de modo a assegurar a hegemonia do capital”.

Saviani e Duarte (2012, p. 4) ainda acrescentam que “a escola não tem o poder de mudar a sociedade”, apesar de suas evidentes contribuições, ressaltando ainda que “para se transformar conscientemente a realidade social, é preciso compreendê-la para além das aparências, para além do imediato”.

Atrevemo-nos a defender que o trabalho como princípio educativo permeie a educação profissional, sobretudo de nível médio, como estratégia de conscientização do trabalhador sobre sua condição social, para que não considere naturais todas as formas de exploração capitalista. Acreditamos ser necessário que o jovem trabalhador, ainda que não

disponha de meios para livrar-se da exploração capitalista, tenha consciência desta exploração, uma vez que o conhecimento é arma básica na luta contra qualquer tipo de opressão.

Para tanto, é importante compreender o sentido do trabalho em sua origem, como algo dignificante, por meio do qual a humanidade produz sua existência e se desenvolve, e como o capitalismo transforma o trabalho, alienando-o, utilizando-se de todas as formas possíveis de exploração em nome do lucro. Este seria, a nosso ver, o passo inicial para a construção de uma sociedade mais justa.

### 1.3 Ciência, tecnologia as novas perspectivas para o mundo do trabalho

O desenvolvimento científico e tecnológico vivenciado principalmente a partir da Revolução Industrial provocou uma série de mudanças no campo do trabalho, principalmente a partir da mecanização e, posteriormente, da microeletrônica, que não só reduz os postos de trabalho como criam novas exigências em termos de formação do trabalhador.

Os termos trabalho e técnica permeiam toda a história, evidenciando seu papel fundamental na evolução das sociedades. A própria evolução humana provém de conquistas alcançadas a partir do trabalho e do desenvolvimento das técnicas, da ciência e da tecnologia (ALMEIDA, 2010).

Neste trabalho, o conceito de técnica é entendido como meio apropriado para atingir determinado objetivo ou como uma tática de sobrevivência da espécie humana, por meio da criação de instrumentos que constituem prolongamento do próprio corpo, a fim de satisfazer suas necessidades (GERMANO, 2011).

O conceito de técnica seria, portanto, mais elementar, ligado à capacidade quase que instintiva de que o ser humano dispõe para encontrar estratégias para resolver seus problemas cotidianos. Etimologicamente, a palavra técnica é de origem grega (*tékhne*), e está relacionada à utilização de instrumentos, embora possa assumir significados mais amplos tais como: ofício, profissão, habilidade para fabricar, construir ou compor algo. Envolve a aplicação de saberes ainda não impregnados pelo conhecimento científico sistematizado, mas derivados diretamente das experiências práticas e sem a necessidade prévia de bases teóricas (GERMANO, 2011).

O aprimoramento da espécie humana bem como de sua racionalidade, dá origem à ciência, que pode ser concebida em toda sua complexidade, como fruto da criação humana,

estando intimamente ligada à evolução do ser humano, permeada pela ação reflexiva de quem sofre/age as diversas crises inerentes a esse processo de desenvolvimento (PINHEIRO; SILVEIRA; BAZZO, 2007).

Assim, para o desenvolvimento deste trabalho, parte-se do conceito de ciência compreendida como o saber produzido, ou como saber fundamentado. A produção do conhecimento científico está relacionada ao uso do raciocínio lógico associado à experimentação prática, envolvendo observação, identificação, descrição, investigação experimental e explanação teórica de fenômenos. Origina-se aí o chamado método científico, que envolve técnicas exatas, objetivas e sistemáticas, bem como regras fixas para a formação de conceitos, condução de observações, realização de experimentos e a validação de hipóteses explicativas (FONSECA, 2002).

Comumente se apresenta a gênese da ciência em termos de uma evolução linear que, partindo dos mitos, passa pela filosofia, até alcançar o status da ciência experimental moderna. Mas este é um percurso que, muitas vezes, não revela o contexto em que tais transições são construídas. Todavia, se entendemos a ciência como conhecimento lógico e sistematizado, que procura explicar as transformações da realidade a partir de conceitos universais, pode-se dizer que teve sua origem na civilização grega antiga, desenvolvendo-se nos períodos clássico e pós-clássico. Foi dos gregos que herdamos a ideia de ciência (*epistème*) como um conhecimento racionalmente fundamentado, uma teoria da realidade. Mas a palavra ciência é de origem latina (*scientia*), que também significa conhecimento (GERMANO, 2011, p. 41).

Ao longo da história humana, a ciência deixa de ser entendida apenas como um tipo de conhecimento tido como válido e passa a se conjugar com as técnicas, conformando uma aplicação prática e útil desse conhecimento. Surge aí o conceito de tecnologia. Especialmente a partir dos desdobramentos da Revolução Industrial no século XIX, ciência e tecnologia passaram a constituir um binômio e, cada vez mais, conhecimento científico e técnica se relacionam, de modo que a tecnologia adquire caráter mais científico e passa a incorporar de forma crescente a técnica (CORREA, 2010).

A construção da ciência e da tecnologia relaciona-se ao processo de desenvolvimento das práticas sociais e históricas, de saberes tácitos e de conhecimentos sistematizados que permitem a satisfação das necessidades humanas, ao mesmo tempo em que se produzem continuamente novas necessidades, a partir da extensão das possibilidades e potencialidades.

Assim, o desenvolvimento científico e tecnológico resulta do processo de produção e apropriação contínua de conhecimentos, saberes e práticas pelo ser social no devir histórico da humanidade. A ciência e a tecnologia são entendidas, portanto, como construções sociais complexas, forças intelectuais e materiais do processo de produção e reprodução social. Como construções sociais, participam e condicionam

as mediações sociais, porém não determinam por si só a realidade, não são autônomas, não são neutras e nem somente experimentos, técnicas, artefatos ou máquinas; constituem-se na interação ação-reflexão-ação de práticas, saberes, conhecimentos e relações de poder e propriedade: são, portanto, relações sociais objetivadas (LIMA FILHO, 2010, p. 89).

A ciência e a tecnologia, a princípio, tem nas necessidades humanas sua razão de ser. À medida que tais necessidades vão sendo satisfeitas, surgem novas necessidades ou expectativas, decorrentes do processo de evolução das sociedades em cada momento histórico. Nesta perspectiva, surge a necessidade de novas investigações científicas, que darão origem a novas tecnologias, capazes de atingir aos mais diversos objetivos.

Enquanto a técnica envolve instrumentos e saberes mais simples, ligados quase sempre ao senso comum, a tecnologia abrange as estratégias elaboradas de forma sistematizada, com o apoio da ciência. A técnica designa atividades artesanais que recorrem a saberes que denomina “vulgares e/ou pré-científicos” e à tecnologia caberiam as atividades relacionadas às práticas industriais, ou com embasamento científico (CORREA, 2010).

A partir da Revolução Industrial o capital finalmente conseguiu colocar a ciência a seu serviço, impondo-a uma aplicação prática ligada diretamente à produção. A introdução da maquinaria, ao contrário de aliviar os homens das formas mais desgastantes e penosas de trabalho, possibilitou ao capitalista o aumento da produtividade (CAMARGO, 2013).

Cabe aqui ressaltar que o desenvolvimento tecnológico não é, por si só, algo negativo, tendo em vista que poderia contribuir para facilitar o trabalho humano e assim melhorar suas condições de vida. Como destaca Saviani (2012, p. 140) “é preciso distinguir entre a positividade o avanço tecnológico e a serviço de quem esse avanço é posto nas condições próprias da sociedade capitalista”. A tecnologia em si não é algo ruim, mas sim o uso da tecnologia como instrumento de ampliar a exploração do trabalhador na sociedade capitalista.

A busca da expansão da produção na sociedade capitalista demandou a necessidade da investigação científica no sentido de revolucionar os instrumentos de trabalho, produzindo máquinas que elevassem o poder de transformação do trabalho, aumentando a produtividade. A racionalidade instrumental, que surge com o capitalismo industrial, tende a colocar o conhecimento e a ciência (e sua extensão, a tecnologia) à serviço do capital. Neste contexto, ocorre ainda o deslocamento do conhecimento científico a respeito do trabalho – que pertencia ao trabalhador – para algo externo: a máquina. Com isto, ocorre uma inversão na relação entre o trabalhador e o instrumento, que assume a centralidade no processo produtivo (ALVES, 2007).

A ciência deixa de fazer parte do trabalhador para fazer parte de uma “coisa”, objetivada no sistema de máquinas, fazendo com que o trabalhador perca cada vez mais o controle do próprio trabalho. Deriva daí a separação entre o trabalho material (do operário) e o trabalho intelectual (daqueles que desenvolvem a tecnologia que domina o processo de produção).

A ciência, na sociedade capitalista, passa a ser privilégio de quem dirige o processo de trabalho, os trabalhadores intelectuais, e concretiza-se nos meios de produção, os quais, por sua vez, organizam e produzem o trabalho. Em síntese, o modo de produção capitalista "impulsiona a ciência porque precisa diminuir o tempo de trabalho socialmente necessário para diminuir o valor das mercadorias, colocando-as no mercado a menor preço" (SILVA, 2005, p. 127).

Assim, para o trabalhador que realiza eminentemente atividades manuais, a relação com a ciência mudou. Se antes ela participava como algo presente e próprio do desenvolvimento do trabalho, concebida, apreendida e utilizada por ele, agora a ciência se apresenta como algo alheio e externo, cujo conteúdo não precisa dominar, ao menos plenamente (SILVA, 2005, p. 140).

Diferente do artesão, que dominava todo o processo de trabalho e todo o saber que o envolvia, o trabalhador no capitalismo domina uma parcela cada vez menor do saber sobre o trabalho, que é parcelado e cuja organização e planejamento ficam sob o domínio do capitalista. O resultado é a desqualificação do trabalhador, que em função da divisão do trabalho tem restringidas suas necessidades de qualificação (KUENZER, 2011).

O capitalista que já é detentor dos meios de produção, além de tomar posse da força de trabalho por meio do assalariamento, apropria-se também da ciência e a utiliza para desenvolver novas tecnologias que possam favorecer o aumento da produtividade ou ainda a produção de novas mercadorias. Mais que isto, torna o trabalhador cada vez mais submisso aos seus interesses, determinando inclusive as necessidades de formação, conforme ocorre o desenvolvimento tecnológico aplicado à produção.

O desenvolvimento científico e tecnológico, sobretudo no que se refere à mecanização da produção, trouxe, entre outras consequências, a progressiva prevalência do trabalho morto sobre o trabalho vivo, ainda que, como já mencionamos, este último não possa ser completamente extinto. Observa-se a progressiva transferência do saber intelectual e cognitivo do trabalhador para a maquinaria informatizada, gerando inclusive novas exigências em termos de formação do trabalhador (ANTUNES, 2009).

As invenções mecânicas e o uso da maquinaria, no ponto de vista do capital, tem

como objetivo a produção de mais valor, por meio do aumento da produtividade e consequente redução do valor da força de trabalho. A mecanização da atividade produtiva possibilitou produzir um maior número de mercadorias, em menor tempo e com menos trabalhadores (HARVEY, 2013). Origina-se aí o conceito de mais-valia relativa, ou aquela obtida decorrente do aumento da produtividade principalmente por meio da mecanização do processo de trabalho.

Chamo de mais-valia absoluta a produzida pelo prolongamento do dia de trabalho, e de mais valia - relativa à decorrente da contração do tempo de trabalho necessário e da correspondente alteração na relação quantitativa entre ambas as partes componentes da jornada de trabalho (MARX, 2002, p. 366).

A mecanização possibilita que o capitalista aumente a produção, mantendo o número de trabalhadores bem como sua jornada de trabalho. Reduz assim o tempo necessário para a produção e o custo por unidade produzida, ampliando a extração de mais valia.

Os capitalistas desenvolvem conscientemente novas tecnologias que contribuem tanto para disciplinar o trabalhador dentro do processo de trabalho – pois a máquina é que “dita” o ritmo da produção, como para ajudar a criar um excedente de trabalho que reduz os salários e as ambições do trabalhador. As inovações poupam trabalho, provocando demissões e insegurança no emprego, facilitando a tarefa de disciplinar politicamente o trabalho (HARWEY, 2013).

A ciência, nesta perspectiva, passa a ser privilégio das categorias que planejam o trabalho, “concretizado na maquinaria, que atua sobre o operário como uma força que lhe é estranha e o domina” (KUENZER, 2011, p. 47). A produção e organização do trabalho passam a derivar diretamente da ciência, resultando numa força produtiva de propriedade do capital.

Surge assim a administração científica do trabalho, onde o capital faz uso da ciência para organizar o processo de produção visando aumentar a produtividade e reduzir custos, elevando assim a produção de mais valia.

#### 1.4 A administração científica do trabalho e a reestruturação produtiva

O processo de modernização, que marca a transição de sociedades agrário-manufatureiras para sociedades urbano-industriais, ou de sociedades tradicionais para sociedades modernas, permeia o século XIX e a maior parte do século XX, período histórico

de grande desenvolvimento industrial, onde o taylorismo e o fordismo<sup>1</sup>, e posteriormente o toyotismo<sup>2</sup>, aparecem como determinações compositivas contingentes. A partir deste momento é que o capitalismo atinge seu ápice, atingindo seus objetivos de produção em larga escala e de expansão (ALVES, 2007).

A primeira forma histórica de produção capitalista foi a manufatura, onde trabalhavam dezenas ou centenas de pessoas, sob as ordens de um empregador capitalista. As manufaturas eram marcadas pela divisão do trabalho, onde cada grupo de trabalhadores se dedicava especializadamente a uma tarefa distinta, elevando assim a produtividade (SINGER, 2009).

A manufatura, a partir da divisão do trabalho, hierarquiza as forças de trabalho e estipula uma estrutura salarial diferenciada, segundo a função e a respectiva qualificação. Há também uma divisão no campo da ciência, privilégio das categorias a quem cabe planejar o trabalho. Enquanto um pequeno número de funcionários altamente qualificados domina todo o saber sobre o trabalho, uma grande massa de operários domina apenas o conhecimento relativo à sua tarefa parcial. Deste modo, além do poder material, a classe dominante detém também o poder intelectual, uma vez que possui os instrumentos materiais e conceituais para a elaboração do conhecimento (KUENZER, 2011).

Primeiramente, a organização do processo de trabalho toma a forma de cooperação simples, onde cada um realiza a mesma operação, com a única diferença de que agora os trabalhadores estão reunidos num mesmo local, sob o controle do capital (capitalista). Rapidamente, porém, a manufatura evolui para formas de cooperação mais complexas e nasce a divisão técnica do trabalho, parcializam-se as operações e cada trabalhador vai realizar tarefas cada vez mais parciais, limitadas. Esta forma de organização já permite ao capital se apropriar da força produtiva do trabalho coletivo, e ampliar, com isso, o trabalho não pago (FRIGOTTO 2010, p. 94).

O trabalho deixa de ser individual e passa a ser coletivo. Cada indivíduo domina apenas uma parcela do processo produtivo. O trabalho (e o trabalhador) cada vez mais se submete ao capital, enquanto o homem torna-se mera engrenagem no sistema produtivo. A tecnologia inverte as relações, uma vez que a máquina não mais consiste em prolongamento das potencialidades humanas, mas assume uma posição central, onde o homem é que passa a

---

<sup>1</sup> O fordismo pode ser entendido como a forma pela qual a indústria e o processo de trabalho consolidaram-se ao longo do século XX, cujos elementos constitutivos básicos eram dados pela produção em massa, a linha de montagem, os produtos mais homogêneos, o controle dos tempos e movimentos pelo cronômetro taylorista, a produção em série, o trabalho parcelar e a fragmentação de funções (ANTUNES, 2011).

<sup>2</sup> O toyotismo ou acumulação flexível se apoia na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo. A produção é conduzida pela demanda, sendo variada, diversificada e pronta para suprir o consumo (ANTUNES, 2011).



ser usado pela máquina, a serviço do capital.

A trajetória do capitalismo é marcada por ciclos de expansão seguidos por períodos de crises, decorrentes de dificuldades no processo de acumulação de capital, que é seu objetivo central. Assim, para superar cada crise, buscam-se estratégias para restabelecer a lucratividade e possibilitar assim a acumulação. Pode-se destacar quatro grandes crises do capitalismo mundial: a primeira no final do século XIX, atingindo grandes potências europeias, marcada pela transição do capitalismo concorrencial para a fase monopolista<sup>3</sup>, bem como pela incorporação de inovações tecnológicas nos processos produtivos; a segunda crise por volta de 1913, também na Europa, marcada pela forte concorrência entre grupos econômicos alemães e italianos, contra ingleses e franceses, desembocando na primeira guerra mundial; a terceira grande crise, inicia-se em 1929 com a Quebra da Bolsa de Valores de Nova York (Grande Depressão), com desdobramentos em toda a década de 1930, culminando com a segunda guerra mundial, a partir da qual os Estados Unidos retoma sua expansão econômica, projetando seu poderio no mundo; e a quarta grande crise iniciada por volta de 1970, considerada a mais ampla e complexa, atingindo praticamente todos os países (BRUM, 2010).

Todavia, é preciso destacar que a crise não é necessariamente negativa do ponto de vista do capital, pois é por meio delas que o sistema cresce e se expande, recompondo suas estruturas de acumulação de valor. Faz parte da natureza do sistema capitalista ter crises cíclicas, com períodos de crescimento, seguidos por períodos de recessão (ALVES, 2007).

No século XX, a reestruturação produtiva do capital foi marcada pelas inovações fordistas-tayloristas. “Foi um longo processo de mutações sócio-organizacionais e tecnológicas que alteraram a morfologia da produção de mercadorias em vários setores (ALVES, 2007, p. 155)”. Trata-se basicamente de um processo de racionalização do trabalho capitalista.

Com o desenvolvimento industrial avançado, devido à descoberta da energia elétrica e a invenção do motor a combustão, Frederick Winslow Taylor (1856-1915), engenheiro americano, elaborou os primeiros estudos essenciais em relação ao desenvolvimento de pessoal e seus resultados para a organização científica do trabalho

---

<sup>3</sup>Capitalismo monopolista – fase do capitalismo, basicamente entre 1880 – 1945, caracterizada pelo domínio dos monopólios nacionais, que lideravam a expansão industrial, representada principalmente pela Inglaterra, França, Alemanha, Itália e Estados Unidos, que consolidaram grandes grupos econômicos, que controlavam monopolisticamente as matérias primas e os respectivos mercados internos, alijando os concorrentes mais fracos. Nesta fase, acirrou-se a competição entre os monopólios nacionais dos diversos países, na disputa por fatias mais amplas do mercado mundial, influenciando inclusive na eclosão das duas grandes guerras mundiais ocorridas neste período (BRUM, 2010).

(CAVALHEIRO NETO, 2009).

A administração científica do trabalho, ou Taylorismo, desenvolveu-se nos Estados Unidos, nação que começava a despontar como potência mundial, no que se efetivamente transformaria após a Primeira Guerra Mundial. Neste período, consolida-se um padrão capitalista sustentado no industrialismo e na atuação monopolista dos capitais. A produção tem como base a expropriação do conhecimento dos trabalhadores, realizado sobre o que denomina gerência científica. A disciplina taylorista tinha um forte conteúdo autoritário na sua aplicação, baseado mais na força e na coerção do que no convencimento e na busca da adesão dos trabalhadores (MEDEIROS, 2009).

Em 1909, o empresário norte-americano Henry Ford (1863-1947), em sua fábrica de automóveis, introduziu a linha de montagem, uma inovação tecnológica revolucionária, criando assim a produção em série, que necessitava de fábricas de grande porte e alta concentração financeira (CAVALHEIRO NETO, 2009). Origina-se aí o fordismo.

Um dos pontos básicos do modelo fordista é a introdução da esteira na planta produtiva da fábrica com vistas à produção em série. Isto ocasionou a suplantação do controle do tempo realizado pelo cronômetro e a transferência dos tempos e movimentos para a esteira. Essa mecanização possibilitou a intensificação do ritmo de trabalho em seus ciclos mediante a diminuição do tempo morto da jornada de trabalho e da parcelarização, rotinização e padronização por meio da fixação de normas de rendimento que impliquem ritmos de trabalho mais elevados, cumprindo uma exigência básica da forma taylorista de organização do processo de trabalho. O fordismo leva às últimas consequências os princípios do taylorismo, aplicando-o com maior eficácia e com o propósito de intensificar cada vez mais o ritmo de trabalho (SILVA, 2001, p. 61).

A divisão pormenorizada do trabalho desqualifica o trabalhador, destituindo-o de seu saber, isto porque o planejamento e a execução, o trabalho intelectual e o trabalho manual, ocorrem de forma separada (ASBAHR; SANCHES, 2013).

Partindo do pressuposto que a educação do homem está diretamente ligada ao seu processo histórico e social, a partir do século XX, o modelo educacional também teve que ser modificado para adaptação do homem à nova forma de produção em massa. Assim, a educação restringia-se ao treinamento para as tarefas específicas, desprezando uma formação humana mais ampla.

A pedagogia do trabalho taylorista-fordista priorizou os modos de fazer e o disciplinamento, considerando desnecessário ao trabalhador ter acesso ao conhecimento científico. O “projeto pedagógico taylorista-fordista” deu origem às tendências pedagógicas conservadoras, baseadas na divisão entre pensamento e ação, bem como a projetos pedagógicos ora centrados nos conteúdos, ora nas atividades, sem permitir relações que

integrassem conteúdo e método. A formação do trabalhador centrava-se no domínio da execução de tarefas típicas de cada ocupação, de modo a atender às demandas de um processo produtivo parcelado, com tecnologia rígida e pouco dinâmica (KUENZER 2009).

No início dos anos 1970, após um período de mais de 25 anos de crescimento, iniciou-se uma profunda crise nas economias dos países capitalistas centrais, caracterizada pela aceleração das taxas de inflação, redução da produtividade e dos níveis de crescimento, elevação dos déficits públicos e no aumento do desemprego. Estes podem ser considerados sinais de esgotamento de um padrão de desenvolvimento capitalista, pautado no fordismo, que surgiu na indústria automobilística nos Estados Unidos da América (EUA) expandindo-se, no pós-guerra, para a Europa (FILGUEIRA, 2008).

A crise dos anos 1970 não pode ser considerada uma crise meramente conjuntural, mas uma manifestação específica de uma crise estrutural, decorrente inclusive dos métodos adotados para a solução da crise de 1930, tais como as políticas estatais, mediante o fundo público financiando o padrão de acumulação capitalista. Assim, a crise não decorre, como defendem os neoliberais, de demasiada interferência do Estado, da garantia de ganhos de produtividade e da estabilidade dos trabalhadores ou das despesas sociais. Ao contrário, é um elemento constituinte, estrutural, do movimento cíclico da acumulação capitalista, assumindo formas específicas que variam de intensidade no tempo e no estado (FRIGOTTO, 1999).

A reação do capital à crise ocorreu em diversas frentes. No campo produtivo, ocorre a flexibilização da produção, fortalecida pelo desenvolvimento tecnológico, sobretudo da microeletrônica. No campo político, a reestruturação buscou consolidar o Estado neoliberal. Todo o processo de reestruturação não se restringiu porém à economia e à política, mas envolveu uma ofensiva de base ideológica e cultural, retomando e fortalecendo, por exemplo, o individualismo fundante do liberalismo, de forma adaptada e revigorada, convergindo com a ótica toyotista ao difundir a noção de empregabilidade e desenvolvimento de competências como responsabilidades sobretudo individuais (BATISTA, 2011).

O neoliberalismo surge basicamente a partir da II Guerra Mundial como uma reação teórica e política contra o Estado intervencionista de Bem-Estar, ou ainda como uma resposta à crise de acumulação do capital. Sua base teórica está na obra “O Caminho da Servidão” do austríaco naturalizado inglês, Friedrich Hayek (1899-1992), escrita em 1944. Hayek atribuía as raízes da crise do capitalismo ao poder “excessivo e nefasto” dos sindicatos e, de maneira mais geral, do movimento operário, que em sua visão havia corroído as bases de acumulação capitalista com suas pressões reivindicativas sobre os salários com sua pressão parasitária para que o Estado aumentasse cada vez mais os gastos sociais. Esse processo

reduziria o lucro das empresas e desencadearia processos inflacionários (SPÍNOLA, 2004).

A tese central do neoliberalismo é de que o setor público é responsável pela crise, pelos privilégios e pela ineficiência enquanto o mercado e o setor privado são sinônimos de eficiência, de qualidade e de equidade. A solução estaria então em reduzir o Estado a uma proporção mínima, apenas necessária para a reprodução do capital (MARIANI, 2007).

No conjunto das reformas neoliberais, pode-se destacar o Consenso de Washington, que pode ser considerado uma articulação para implantar o neoliberalismo de maneira ordenada nos diversos países (MARIANI, 2007). Durante o Consenso de Washington, ocorrido em novembro de 1989, foi apresentado um decálogo que representa a síntese das políticas defendidas pelo neoliberalismo, que se configuraram como solução para a inflação crônica por que passavam os países latino americanos na década de 1980 (SPÍNOLA, 2004).

As regras do Consenso de Washington preconizavam: 1) Disciplina fiscal, através da qual o Estado deve limitar seus gastos à arrecadação, eliminando o déficit público; 2) Focalização dos gastos públicos em educação, saúde e infraestrutura; 3) Reforma tributária que amplie a base sobre a qual incide a carga tributária, com maior peso nos impostos indiretos e menor progressividade nos impostos diretos; 4) Liberalização financeira, com o fim de restrições que impeçam instituições financeiras internacionais de atuar em igualdade com as nacionais e o afastamento do Estado do setor; 5) Taxa de câmbio competitiva; 6) Liberalização do comércio exterior, com redução de alíquotas de importação e estímulos à exportação, visando a impulsionar a globalização da economia; 7) Eliminação de restrições ao capital externo, permitindo investimento direto estrangeiro; 8) Privatização, com a venda de empresas estatais; 9) Desregulação, com redução da legislação de controle do processo econômico e das relações trabalhistas; 10) Direito à propriedade intelectual. As conclusões do Consenso acabaram tornando-se o receituário imposto por agências internacionais para a concessão de créditos, uma vez que se os países quisessem empréstimos do FMI, por exemplo, deveriam adequar suas economias as novas regras (NEGRÃO, 1998).

A submissão às regras impostas pelos organismos internacionais como o FMI e o Banco Mundial se fizeram presentes não só no campo político e econômico, mas em praticamente todas as esferas sociais, sobretudo no campo educacional e, mais especificamente, na educação profissional.

O ideário neoliberal faz parte de um contexto de reestruturação produtiva capitalista, que tem por objetivo a recuperação de seu ciclo reprodutivo e, ao mesmo tempo, a reposição de seu projeto de dominação societal, abalados pela confrontação e conflitualidade do trabalho que questionaram alguns dos pilares da sociabilidade do capital e de seus

mecanismos de controle social (ANTUNES, 2005).

Numa ótica setorial, a reestruturação produtiva se expressa na reorganização e reconversão de setores industriais, que se caracterizam pela realização de grandes investimentos nos setores de ponta (informática, química fina, novos materiais, biotecnologia, telecomunicações), pela modernização de setores dinâmicos (automobilístico, máquinas e equipamentos, petroquímica) e pelo declínio de setores tradicionais (siderurgia, têxtil) (FILGUEIRA, 2008).

Os sinais de esgotamento do modelo de desenvolvimento fordista, enquanto regime de acumulação e regulação social, coincidem, paradoxalmente, com um verdadeiro revolucionamento da base técnica do processo produtivo, resultado do financiamento direto ao capital privado e indireto na reprodução da força de trabalho pelo fundo público. A microeletrônica associada à informatização, a microbiologia e engenharia genética que permitem a criação de novos materiais e as novas fontes de energia são a base da substituição de uma tecnologia rígida por uma tecnologia flexível (FRIGOTTO, 1999, p. 77)

O processo de reestruturação produtiva se concretiza na adoção de um novo paradigma tecnológico e organizacional, com a introdução de novas tecnologias de base microeletrônica, bem como de novos padrões de gestão/organização do trabalho, tomando por base o “modelo japonês” (FILGUEIRA, 2008).

O toyotismo articulou-se em torno de um processo de acumulação capitalista centrado no princípio da flexibilidade. Apesar de ter a sua gênese histórica no Japão, nos anos 1950, é a partir da mundialização do capital, no decorrer da década de 1980, que o toyotismo adquiriu dimensão universal. Entretanto, a produção toyotista adaptava-se a cada condição nacional, regional e setorial de organização (e gestão) da grande indústria e serviços capitalistas, tendendo inclusive a mesclar-se com formas pretéritas de racionalização do trabalho (como o fordismo-taylorismo). Até porque um dos aspectos originais do toyotismo é articular a continuidade da racionalização do trabalho, intrínseca ao taylorismo e fordismo, com as novas necessidades da acumulação capitalista (ALVES, 2007).

Entre as estratégias adotadas pela produção flexível toyotista, destaca-se o *just-in-time*, que constitui um processo de controle de produção que elimina estoques intermediários e produz apenas o que as demandas do grupo da cadeia produtiva determinam. Busca viabilizar o controle da exatidão do tempo, do material e da quantidade na linha de produção (SILVA, 2001).

Outra estratégia refere-se aos Círculos de Controle de Qualidade (CCQ), que constituem uma dinâmica onde os trabalhadores são organizados em pequenos grupos de 05 a 10 indivíduos, com o propósito de pensar alternativas para propiciar uma maior

produtividade, qualidade e redução dos custos da produção, criando mecanismos para garantir a motivação dos trabalhadores para a execução de suas tarefas. Estes círculos representam, na verdade, o controle do processo de produção pelos próprios trabalhadores, permitindo a redução de níveis hierárquicos e o enxugamento do quadro de funcionários, já que os trabalhadores controlam o próprio trabalho (SILVA, 2001).

A lógica toyotista busca difundir ao máximo a ideia de comprometimento e envolvimento no trabalho em equipe, quando, na prática, além da empresa, o trabalhador é estimulado pela pressão coletiva exercida pela equipe de trabalho. A manipulação capitalista é incrementada por meio da supervisão e do controle operário, exercido pelos próprios operários, constituindo uma forma de envolvimento, de participação estimulada e de engajamento que se constitui na captura da subjetividade do trabalhador (BATISTA, 2011).

Ao contrário do fordismo, a produção sob o toyotismo é voltada e conduzida diretamente pela demanda. A produção é variada, diversificada e pronta para suprir o consumo. É este quem determina o que será produzido, e não o contrário, como se procede na produção em série e de massa do fordismo. Desse modo, a produção sustenta-se na existência do estoque mínimo. O melhor aproveitamento possível do tempo de produção (incluindo-se também o transporte, o controle de qualidade e o estoque) é garantido pelo *just in time*<sup>4</sup>. [...] Para atender às exigências mais individualizadas de mercado, no melhor tempo e com melhor “qualidade”, é preciso que a produção se sustente num processo produtivo flexível, que permita a um operário operar com várias máquinas (em média cinco máquinas, na Toyota), rompendo-se com a relação um homem/uma máquina que fundamenta o fordismo. É a chamada “polivalência” do trabalhador japonês, que mais do que expressão e exemplo de uma maior qualificação, estampa a capacidade do trabalhador em operar com várias máquinas, combinando várias tarefas simples. [...] Do mesmo modo, o trabalho passa a ser realizado em equipe, rompendo-se com o caráter parcelar típico do fordismo. Além da flexibilidade do aparato produtivo, é preciso também a flexibilização da organização do trabalho. Deve haver agilidade na adaptação do maquinário e dos instrumentos para que novos produtos sejam elaborados (ANTUNES, 2011, p. 32).

A produção flexível tem como uma de suas premissas a necessidade de um mesmo trabalhador operar simultaneamente várias máquinas, como forma de responder à crise financeira, aumentando a produção sem elevar o número de trabalhadores, apoiando-se na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo (ANTUNES, 2011).

No que se refere à formação do trabalhador, o toyotismo impõe a necessidade constante de atualização, uma vez que os indivíduos precisam estar sempre preparados e atualizados para cada novo contrato de trabalho, zelando por sua “empregabilidade”, fazendo

---

<sup>4</sup>O método *just-in-time* ou método Toyota baseia-se na utilização de trabalhadores polivalentes e máquinas multiuso. Busca reduzir, entre outros, os custos de estocagem ao produzir o necessário, nas quantidades necessárias e no momento necessário (ANTUNES, 2012).

cursos de aperfeiçoamento por conta própria (ZANELLA, 2003).

Com a flexibilização funcional, um novo perfil de qualificação da força de trabalho parece emergir e, em linhas gerais, pode-se dizer que estão sendo postas exigências como: posse de escolaridade básica, de capacidade de adaptação a novas situações, de compreensão global de um conjunto de tarefas e das funções conexas, o que demanda capacidade de abstração e de seleção, trato e interpretação de informações. Como os equipamentos são frágeis e caros e como se advoga a chamada administração participativa, são queridas também a atenção e a responsabilidade. Haveria também um certo estímulo à atitude de abertura para novas aprendizagens e criatividade para o enfrentamento de imprevistos. As formas de trabalho em equipe exigiriam ainda a capacidade de comunicação grupal (MACHADO, 1992).

O trabalhador na produção flexível precisa ser dotado de novas “competências”, tendo em vista que seu trabalho não se restringe mais à execução de uma única tarefa. Ao contrário, exige-se cada vez mais que o trabalhador seja polivalente e que inclusive consiga desenvolver certas atividades de controle, essenciais para a produção.

A produção flexível tem como consequência uma proposta de educação dos trabalhadores, de quem se exige as capacidades de agir intelectualmente e pensar produtivamente. Exige-se do trabalhador a capacidade de “se educar permanentemente e das habilidades de trabalhar independentemente, de criar métodos para enfrentar situações não previstas, de contribuir originalmente para resolver problemas complexos (KUENZER, 2012, p. 73)”.

O processo de reestruturação produtiva se ancora em novas formas de regulação do trabalho, baseando-se na flexibilização da produção como ingrediente fundamental para a intensificação do trabalho, a desregulamentação dos direitos sociais dos trabalhadores, o enfraquecimento do sindicalismo combativo, bem como a desverticalização da produção (SILVA, 2001).

A substituição de tarefas rotineiras, repetitivas e brutas por máquinas tem como uma de suas consequências a demanda de um contingente cada vez menor de trabalhadores, com habilidades e atribuições completamente diferentes daquelas desenvolvidas até então (GERMANO, 2011). A precarização do trabalho foi uma das principais e piores consequências do processo de reestruturação produtiva a partir da década de 1970, com aumento do desemprego e do trabalho informal, terceirização cada vez maior do trabalho mediante contratos de curta duração, gerando para o trabalhador uma situação de instabilidade (BATISTA, 2011).

Otoyotismo não representa um novo modo de organização da sociedade, pois visa manter a lógica capitalista de obtenção de lucro por meio da exploração do capital. Entretanto,

no toyotismo, a subsunção do trabalhador ocorre de forma mais consensual, envolvente e, na verdade, mais manipulatória (ANTUNES, 2011).

Aliado à ideologia neoliberal, o toyotismo disseminou-se pelos diversos países do mundo, sobretudo no contexto da globalização. Entretanto, nos diversos países apresenta características peculiares, especialmente em países como o Brasil, cuja história é marcada pela colonização exploradora e pela submissão aos grandes centros do capitalismo mundial.

### 1.5 O processo de industrialização e a reestruturação produtiva no Brasil

O Brasil é um país cujas características econômicas, sociais e políticas, decorrem de um longo processo de colonização (econômica, político-social e cultural). Os indícios de dependência perduram ainda hoje e refletem não apenas na economia, mas no campo político, social, cultural, impactando também na educação (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012).

A História do Brasil inicia-se por trezentos anos na condição de colônia de Portugal, sendo que, a partir da Independência (em 1822), estabeleceram-se laços de dependência, sobretudo econômica e financeira, em relação principalmente à Inglaterra. No plano interno, a classe senhorial ou latifundiários, representando apenas cerca de dois por cento da sociedade, dominavam política e economicamente o cenário do país. A estrutura econômica dependente pautava-se basicamente na produção primária, destinada à exportação, realizada no latifúndio, por mão de obra escrava ou assalariados mal pagos, e com características de monocultura (BRUM, 2010).

A partir da primeira Guerra Mundial(1914-1918),quando as grandes potências europeias (Inglaterra, França, Alemanha e Itália) estavam desgastadas, os EUA emergiam como potência mundial e o Brasil passa a estreitar seus laços com os interesses desse ultimo, considerado o mais novo centro de poder capitalista. Neste contexto, desponta no Brasil a percepção de sua condição de país periférico dependente, vislumbrando a independência econômica que só seria possível por meio da industrialização (BRUM, 2010).

O movimento de 1930 marca o fim da hegemonia agrário-exportadora no Brasil e o início da predominância da estrutura produtiva de base industrial, embora essa predominância só se concretize em termos da participação da indústria na renda interna em 1956 (quando pela primeira vez a renda do setor industrial supera a da agricultura). Observa-se que, no período de 1956 a 1961, o país vivencia um grande desenvolvimento industrial,



com predominância do padrão taylorista/fordista de produção. Surge neste período um novo proletariado metalúrgico vinculado às indústrias produtoras de bens de consumo durável, cujo maior exemplo é o complexo automotivo sediado no ABC paulista (MEDEIROS, 2009).

Enquanto que no contexto internacional manifestava-se uma situação de crise do capitalismo, o Brasil de 1968 a 1973 alcançaria grandes índices de crescimento econômico. Este crescimento era o resultado do que se denominou na época de “milagre econômico brasileiro”, que estava baseado na produção de bens de consumo duráveis. Foi no ABC paulista que se instalaria um dos principais pólos industriais do país, dando origem ao que se denominou de complexo automotivo brasileiro. A realidade deste momento de industrialização brasileira era completamente diferente do que ocorria países centrais. O que estava ocorrendo lá fora era um processo de profunda reestruturação produtiva como estratégia do capital para sair da crise que afetava rentabilidade do capital [...]. Esta mudança de paradigma produtivo, impondo novos padrões flexíveis de produção estavam sendo inspirados no toyotismo (MEDEIROS, 2009, p. 61).

Entre as consequências do processo de industrialização, destaca-se o surgimento de novas classes sociais – a burguesia e o proletariado – bem como a ascensão das camadas médias, o início das reivindicações operárias e da luta social, além do processo de urbanização. Com as indústrias, cresceram também o comércio e os serviços, tornando as cidades mais atrativas, favorecendo o êxodo rural. O poder político foi assumindo nova perspectiva, privilegiando principalmente a população urbana, mais especificamente a burguesia e a classe média. Entretanto, nas décadas de 1930 e 1940, o incipiente capitalismo brasileiro vivia uma fase conturbada, agravada pela crise mundial conhecida como Grande Depressão (BRUM, 2010).

A realidade do país apresentava debilidades como a fragilidade de sua burguesia incipiente, baixo nível de coesão social e fraca base cultural. O país não contava com capitais privados suficientes ou capitalistas empreendedores, sobrando para o Estado a tarefa de promover a industrialização (sobretudo por meio de estatais), na contramão do que ocorria nos grandes centros capitalistas, onde a industrialização tinha como base a iniciativa privada (BRUM, 2010).

O capitalismo brasileiro é considerado um capitalismo dependente, construindo-se e desenvolvendo-se de forma complementar e subsidiária às economias centrais ou avançadas (MENEGHETTI, 2008). “O capitalismo dependente é uma forma de capitalismo necessária à acumulação do capital, portanto, estrutural ao sistema capitalista” (RAMOS 2012, p. 10). Isto porque a acumulação do capital nos países de capitalismo avançado demanda que o excedente seja aplicado em países dependentes, com custos muito menores para o capital. Para isso, faz-se necessário que a burguesia dos países dependentes se associe de forma subordinada à

burguesia internacional.

“Nas diferentes formas de dominação capitalista que desenvolveu, no seu processo contínuo de integração ao capitalismo internacional, a formação social brasileira se manteve aristocrática, extremamente concentradora da riqueza, do prestígio social e do poder (XAVIER, 1990, p. 52)”. As elites brasileiras sempre reforçaram a posição dependente e subalterna do país, além de tratarem seus próprios interesses como “interesses da nação”.

A década de 1970 no Brasil foi marcada por um desenvolvimento planejado mediante os planos nacionais de desenvolvimento, mas também o momento em que o país se endivida para crescer. Observa-se, neste período, grande preocupação com a formação de trabalhadores, justificada pela possibilidade de expansão dos empregos. Esta formação era direcionada tanto aos operários para realização de trabalhos simples, quanto aos técnicos de nível intermediários, além da formação propedêutica destinada às classes mais favorecidas (RAMOS, 2012).

O processo de reestruturação produtiva no Brasil ocorreu um pouco mais tardiamente, intensificando-se principalmente a partir da década de 1980, quando o país passa por uma das principais crises econômicas de sua história. Neste período a economia brasileira se vê diante da necessidade desesperada de novos saldos na balança comercial visando adquirir meios de pagamentos internacionais para cumprir o serviço da dívida externa. Pela imposição dos ajustes ortodoxos do Fundo Monetário Internacional (FMI), com a tutela dos credores internacionais, o país se concentrou no equilíbrio do balanço de pagamentos adotando, para isso, políticas recessivas que deixam o circuito interno do capital paralisado. Ocorreu a deterioração do setor público, que se debilitou ainda mais, paralelamente a deterioração das condições sociais (MEDEIROS 2009).

Durante a década de 1980 as empresas brasileiras passava adotar, no início de modo restrito, novos padrões organizacionais e tecnológicos, bem como novas formas de organização social do trabalho. Iniciou-se a utilização da informatização produtiva e do sistema *just in time* e a produção baseada no trabalho em equipe, alicerçada nos programas de qualidade total, ampliando o processo de difusão da microeletrônica (ANTUNES, 2012).

No Brasil o Toyotismo segue rumos diferentes daquele usado nos países de origem, como o Japão e os demais países desenvolvidos. Não há uma ruptura com o taylorismo/fordismo, mas uma convivência destes modelos com as novas formas flexíveis de produzir advindas do toyotismo. Também não se observa uma crise do fordismo em termos da resistência dos trabalhadores aos métodos de gestão como nos países centrais do capitalismo. O resultado é que entramos em um processo de reestruturação produtiva, aplicando um novo

paradigma de forma bem diferente daqueles usados pelos países centrais. Enquanto nestes países a aplicação do modelo japonês visou os desafios da qualidade, segurança e produtividade, no Brasil este modelo foi aplicado visando a redução dos custos na produção (MEDEIROS, 2009).

A reestruturação produtiva no Brasil da década de 1980 ocorre timidamente, tendo em vista a dificuldade das empresas que lideravam os setores produtivos no Brasil em promover o processo demodernização num contexto em que precisavam reduzir custos. Assim, buscavam promover uma inovação tecnológica concentrada e parcial, postergando decisões sobre investimentos em inovações (BATISTA, 2011).

O processo de modernização e de adesão ao ideário neoliberalista se intensifica na década de 1990, marcada pela adesão do Brasil aos postulados do Consenso de Washington e pela submissão do governo aos organismos multilaterais como o FMI e o BIRD, bem como a privatização de estatais e aumento da participação do capital estrangeiro.

A política econômica brasileira nos anos 1990 esteve sempre em acordo com os pressupostos do neoliberalismo e, por consequência, com o “Consenso de Washington”. Fundamentalmente, esse foi o caso do Plano Real, originalmente concebido com a finalidade de colocar fim ao longo processo inflacionário da economia brasileira. Esse Plano, capaz de garantir dois mandatos presidenciais para Fernando Henrique Cardoso, estimulou, inicialmente, a entrada de dólares no país, pois o governo manteve a moeda nacional sobrevalorizada ante o dólar norte-americano, “criando uma situação de artificial valorização da moeda brasileira”. O impacto do Plano Real foi, inicialmente, positivo; já que além de ter baixado a inflação, a economia cresceu de 1994 para 1995, assim como aumentou a taxa de investimento. Além disso, inicialmente o Plano Real estimulou o crescimento dos salários e o aumento do consumo das camadas de menor renda. Entretanto, o curto período de expansão do Plano Real aumentou as dívidas interna e externa – o resultado foi que a rolagem dessas dívidas aprofundou o processo de desmonte do Estado (BATISTA, 2011, p. 58).

A dependência ao capital estrangeiro assume então novos contornos e é travestida de possíveis “benefícios” ou “investimentos” que em tese beneficiariam a população. No campo educacional essa ideologia se fez presente, adotando um modelo de educação voltado à construção de “competências”, cujo interesse estava claramente atrelado às novas necessidades do setor produtivo.

A lógica das competências, componente da organização flexível do trabalho, pressupõe que o trabalhador seja qualificado não de forma adestrada para o cumprimento de tarefas prescritas, como ocorria sob a organização do trabalho taylorista-fordista. Ao contrário, sua formação deveria ocorrer com vistas à construção de um conjunto de competências e habilidades, saberes e conhecimentos, que provêm de várias instâncias, tais

como, da formação geral, da formação profissional e da experiência de trabalho e social (BATISTA, 2011).

Se as novas exigências impostas pelo ideário neoliberal, bem como pela disseminação dos princípios da produção toyotistas no Brasil, refletiram fortemente no campo educacional, no que se refere à educação profissional os reflexos são ainda mais evidentes. A formação do trabalhador assume novas características, novas prioridades, tomando por base as novas exigências da produção flexível.

#### 1.6 Os reflexos da reestruturação produtiva na educação profissional brasileira

Diferente dos países de capitalismo avançado, o Brasil enfrenta o desafio de começar a reestruturação produtiva pela ‘reestruturação social’, tendo em vista os problemas estruturais da sociedade brasileira, entre os quais: o baixo nível de escolaridade dos trabalhadores, o desemprego sem proteção social, a fome, o trabalho infantil, entre outros (FRANCO, 2012, p. 119).

Em países de capitalismo dependente como o Brasil, observam-se limitações estruturais às possibilidades de desenvolvimento social e econômico. Neste contexto, o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e a própria formação intelectual dos trabalhadores não constituem princípios ordenadores e sociedades de capitalismo dependente, já que a política de educação tecnológica também é marcada por esta dependência (RAMOS, 2012).

Durante os quatro séculos de predomínio da economia agroexportadora, o sistema educacional brasileiro constituiu-se no agente exclusivo de formação das camadas superiores para o exercício das atividades político-burocráticas e das profissões liberais, consolidando um padrão de ensino humanístico e elitista. A partir da emergência do processo de industrialização no país, verificou-se um crescimento acelerado da demanda social por escola, acompanhado de uma intensa mobilização das elites intelectuais em torno da reforma e da expansão do sistema educacional vigente (XAVIER, 1990, p. 59).

A substituição progressiva dos processos rígidos, de base eletromecânica, pelos flexíveis, de base microeletrônica, cria novas demandas no mundo do trabalho e desloca a concepção de formação profissional dos modos de fazer para a articulação entre conhecimentos, atitudes e comportamentos, com ênfase em habilidades cognitivas, comunicativas e criativas (KUENZER, 2009).

Neste contexto, cada vez mais a especialização cede espaço à polivalência, o que se reflete na formação do trabalhador, que se torna mais genérica. O trabalhador não mais é

preparado para exercer uma profissão específica, mas orientado a ter uma formação ampla, que eleve sua “empregabilidade”.

A educação, segundo a lógica capitalista, é considerada fator fundamental no processo de reestruturação produtiva, responsável por formar os trabalhadores desejáveis para determinado momento histórico. Mais que promover a capacitação profissional, a educação constitui uma forma eficiente de dominação, de disseminação da ideologia dominante e, até certo ponto, de “adestramento” da força de trabalho.

A formulação das políticas educacionais brasileiras no final do século XX partia da ideia de que a revolução tecnológica, a reestruturação produtiva e as novas exigências impostas pela flexibilização do mercado do trabalho exigiam a incorporação de habilidades e competências para além da formação adequadas ao modelo taylorista e/ou fordista. Passou-se a buscar a formação de um trabalhador mais responsável, autônomo e flexível, capaz de se adequar à produção e consumo flexíveis, num contexto produtivo que reunifica o saber e o fazer, valorizando a importância dos conteúdos gerais, a educação permanente em busca da qualidade, a polivalência como ampliação das capacidades laborativas, a relevância maior do “aprender a aprender” (WINCKLER; SANTAGADA 2012).

A globalização e as mudanças no processo de produção capitalista favoreceram a construção de um complexo ideológico determinante das políticas de formação profissional, pautadas em conceitos como o de empregabilidade e competências. O conceito de empregabilidade pode ser considerado um dos eixos ideológicos da formação profissional sob o toyotismo, traduzindo as exigências de qualificações ao mesmo tempo em que incorpora a promessa obliterada da possibilidade concreta de inclusão social no sistema orgânico do capital. Entretanto, a mera posse de novas qualificações não garante ao indivíduo um emprego no mundo do trabalho (ALVES, 2007).

A reestruturação da educação profissional, além de sua perspectiva técnico-operacional, possui uma forte conotação político-ideológica, na medida em que faz interface com a globalização, o neoliberalismo, a instauração do Estado mínimo, o advento das tecnologias digitais e comunicacionais que, entre outras questões, provocaram a “crise” do emprego, acirrando a ligação da educação com o setor produtivo (FIDALGO; OLIVEIRA; FIDALGO, 2010, P. 13-14)

A qualificação para o trabalho é uma das finalidades da educação no contexto da reestruturação capitalista, consagrada inclusive como garantia constitucional, uma vez que a Constituição Federal (1988) indica como uma das finalidades da educação a qualificação para o trabalho. Além da Constituição e da própria LDB (Lei 9394/96) vários outros documentos

são influenciados pelo neoliberalismo, entre eles o Decreto n.2.208/97 que acata integralmente as recomendações do Banco Mundial de separar a educação formal de nível médio da educação profissional de nível técnico, legitimando cursos de curtíssima duração, promovendo uma formação fragmentada e aligeirada do aluno trabalhador (BATISTA, 2011).

Nesta perspectiva, a educação assume um papel estratégico, do ponto de vista empresarial, na formação dos trabalhadores, sempre atrelada às demandas do mercado. A educação profissional, do ponto de vista dos empresários “tem um endereço claro: aumentar a produtividade do trabalho, a qualidade e a competitividade dos produtos, gerar riqueza” (FRANCO 2012, p. 102). Já para os trabalhadores, não parece estar muito claro o objetivo desta formação, quase sempre associada à possibilidade de negociar melhor condições de trabalho e favorecer a preservação do emprego – ainda que nem sempre seja suficiente para tanto.

Do ponto de vista do trabalhador, a educação, especialmente a profissional é, muitas vezes, condição de sobrevivência num mercado de trabalho cada vez mais exigente e competitivo. Para Kuenzer (1991, p. 23) no modo de produção capitalista, o trabalho é ao mesmo tempo, determinante de educação, de qualificação e de desqualificação do trabalhador. Assim, conforme são necessários novos “saberes” ou “competências” no processo produtivo, estes são, de algum modo, possibilitados ao trabalhador e colocados como condição para permanência no emprego, apesar de não constituir garantia.

A história da educação profissional no Brasil tem como pano de fundo o processo de desenvolvimento econômico e social do país, sobretudo a partir do século XX. É neste contexto que se insere a trajetória dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), cuja história se ajusta aos diferentes momentos históricos desde sua criação, então com o nome de Escola de Aprendizes Artífices.

A formação profissional em nível técnico no Brasil também tem sua trajetória vinculada ao panorama econômico, social e político em que o país se insere nos diferentes momentos históricos. Tal formação passa por períodos de maior ou menor valorização, em decorrência da demanda do setor produtivo e mesmo do projeto de sociedade e de formação do trabalhador implementada nos diferentes governos, como discutiremos no capítulo a seguir.

## CAPÍTULO II

### EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO NOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Este capítulo tem por objetivo apresentar o percurso histórico da criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), a trajetória da Educação Profissional de Nível Médio no Brasil, especialmente nos IF (e instituições precursoras) bem como caracterizar os cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, onde se situa nosso objeto de estudo.

Por meio de uma análise histórica, buscou-se relacionar o processo de constituição dos IF, a elementos marcantes de cada momento histórico, mostrando como a educação profissional, sobretudo de nível médio, no Brasil, já nasce a serviço da classe dominante, distanciando-se portando dos interesses da classe trabalhadora.

#### 2.1. Das Escolas de Aprendizes Artífices aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

Os atuais Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, apesar de terem sido formalmente criados em 2008, por força da Lei nº 11.892 do mesmo ano, possuem uma história centenária que se entrelaça com o processo histórico brasileiro a partir do século XX.

**Figura 2** – Linha do tempo: Das Escolas de Aprendizes Artífices aos Institutos Federais



Sua trajetória histórica pode ser representada pela figura acima, partindo da criação das Escolas de Aprendizes Artífices (1909), transformadas em Liceus Profissionais (1937), posteriormente em Escolas Técnicas e Industriais (1942) e simplesmente Escolas Técnicas (1959), até sua progressiva transformação em Centros Federais de Educação Tecnológica (1978), e em seguida Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (2008).

Esta linha do tempo, mais que retratar as mudanças em termos de nomenclatura e de transição entre as diversas instituições precursoras dos IF, demarca períodos históricos marcantes da história do Brasil, os quais refletem diretamente no campo educacional e, mais especificamente, na educação profissional.

#### 2.1.1. As Escolas de Aprendizes Artífices

As Escolas de Aprendizes Artífices surgem num contexto histórico marcado pelo início da Primeira República bem como pela extinção da escravatura – pelo menos em termos legais.

Nos primeiros anos da República no Brasil, três processos sociais e econômicos contribuíram para mudar a estrutura social, com fortes repercussões na educação: a imigração estrangeira, a urbanização e a industrialização. A imigração estrangeira, de certa forma, contribuiu para o desenvolvimento industrial e conseqüente migração das populações dos campos para as cidades, fazendo crescer a classe operária. Merece destaque ainda neste período o surgimento de movimentos sindicais, com suas lutas por melhores condições de trabalho, além de reivindicações em prol da educação dos trabalhadores e de seus filhos (CUNHA, 2000).

Com o fim da escravidão, sucedido pela proclamação da República, a classe dominante no Brasil da segunda metade do século XIX enfrentava o desafio de fazer trabalhar quem já não era mais escravo. Isto porque o direito ao não-trabalho somente era permitido a quem fosse rico: os pobres incorreriam em pena por vadiagem. A extinção da escravidão legal em 1888 trouxe como uma de suas conseqüências a elevação do número dos considerados pela elite dominante “delinquentes” ou “vadios”, especialmente entre os menores de idade (CUNHA, 2000).

Decorre daí a necessidade de se criarem instituições capazes de “disciplinar” esses indivíduos, sobretudo por meio do trabalho, entendido como um meio de corrigir as condutas



desviadas, orientando-as para o destino "natural" das crianças pobres: o trabalho. Desde sua origem, a educação profissional no Brasil surge como reflexo da sociedade de classes, como uma educação destinada aos pobres, com objetivos sobretudo moralizador.

É neste contexto que, em 1909, foram criadas as Escolas de Aprendizes Artífices, por meio do Decreto nº 7.566, sendo vinculadas ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Estas escolas tinham por objetivo *não só habilitar os filhos dos desfavorecidos da fortuna com o indispensável preparo técnico e intelectual, como fazê-los adquirir hábitos de trabalho profícuo, que os afastará da ociosidade ignorante, escola do vício e do crime* (BRASIL, 1909, p.1).

A finalidade dessas escolas era a formação de operários e contramestres, mediante ensino prático e conhecimentos técnicos necessários aos menores que pretendessem aprender um ofício, em "oficinas de trabalho manual ou mecânico que fossem mais convenientes e necessários ao estado em que funcionar a escola, consultadas, quanto possível, as especialidades das indústrias locais" – grifos do autor (CUNHA, 2000, p. 63)

As Escolas de Aprendizes Artífices foram instaladas em dezenove estados brasileiros, inclusive em Goiás, sendo admitidos para matrícula, nos termos do Decreto nº 7.566/1909, indivíduos com idade entre 10 e 13 anos, desfavorecidos de fortuna. Sua instalação ocorria sempre nas capitais dos estados, independentemente, de serem a cidade mais populosa ou aquela onde a produção manufatureira fosse mais intensa. Quanto aos ofícios ensinados nas escolas de aprendizes artífices, voltavam-se basicamente para o artesanato de interesse local e poucas de emprego manufatureiro ou industrial. A maioria ensinava alfaiataria, sapataria e marcenaria e poucas foram as oficinas destinadas ao ensino de ofícios propriamente industriais, de emprego generalizado como mecânica, tornearia e eletricidade (CUNHA, 2000).

Cada aluno deveria optar pelo aprendizado de um só ofício considerando requisitos como "aptidão e inclinação". Além do aprendizado de ofício, era também oferecido o ensino primário, obrigatório para os alunos que não soubessem ler, escrever e contar, além de desenho para aqueles cujo ofício o exigisse (CUNHA, 2000).

O surgimento destas escolas, embora relacionado às transformações sociais e econômicas pelas quais passava o país, não pode ser apontado como decorrência direta das necessidades de força de trabalho qualificada, tendo em vista o caráter incipiente do desenvolvimento industrial naquele período. Além de incipiente o desenvolvimento industrial no Brasil era extremamente desigual, localizando-se basicamente no centro e sul, particularmente em São Paulo (KUENZER, 1991).

A maioria das escolas de aprendizes artífices foi instalada em estados onde praticamente não existiam indústrias, obedecendo antes a critérios políticos do que a critérios de desenvolvimento urbano e socioeconômico. Aparentemente, a maior motivação para a criação dessas escolas foi a preocupação do Estado em oferecer alguma alternativa de inserção no mercado de trabalho aos jovens oriundos das camadas mais pobres da população, caracterizando-se ainda como política pública moralizadora da formação do caráter pelo trabalho (KUENZER, 1991).

Apesar de não trazerem grandes inovações em termos ideológicos e pedagógicos, ao menos no início de seu funcionamento, as escolas de aprendizes artífices representaram um avanço no sentido de constituir, provavelmente, o primeiro sistema educacional brasileiro de abrangência nacional. Isto porque compreendiam “um agregado de estabelecimentos de ensino, dotados de propósitos comuns, cujo funcionamento se regulava por urna mesma legislação, além de estarem afetos as mesmas autoridades administrativas e pedagógicas” (CUNHA, 2000, p. 66).

Entretanto, a formação para o trabalho nestas instituições tinha, antes de tudo, o caráter moralizador e assistencialista, restringindo-se às classes “desfavorecidas”, enquanto aos filhos da elite a educação tinha um caráter mais intelectual, propedêutico.

A educação profissional no Brasil durante a Primeira República caracteriza-se assim por uma concepção assistencialista e compensatória, bem como uma concepção de origem católico-humanista, orientada para o trabalho como antídoto à preguiça, à vadiagem, às ideias revolucionárias (MANFREDI, 2002). Não tinha, necessariamente, vinculação com setor produtivo ou com suas demandas, até porque a economia neste período era essencialmente agrária.

### 2.1.2. De Escolas de Aprendizes Artífices a Liceus Profissionais

A grave crise econômica que assolava o mundo no final dos anos de 1920, culminando com a quebra da bolsa de Nova York e a conseqüente desarticulação do mercado internacional, teve como um de seus reflexos no Brasil a queda do preço do café, principal produto de exportação e, até então, o carro chefe de nossa economia. Por outro lado, a substituição dos produtos acabados importados pelos nacionais se fez necessária, acarretando a estruturação de um novo modelo de desenvolvimento econômico, baseado no fortalecimento da indústria e do mercado de consumo interno, em detrimento do modelo agrário-exportador-

dependente<sup>5</sup> da fase anterior (POLI, 1999).

O contexto político e social da época é marcado, além da substituição do modelo agroexportador pelo modelo de industrialização, pela política do Estado Novo<sup>6</sup>, caracterizada pela centralidade do Estado como agente de desenvolvimento econômico. A arquitetura educacional da época ressaltava a sintonia entre a divisão social do trabalho e a estrutura escolar, por meio de um ensino secundário destinado às elites condutoras e os ramos profissionais de ensino médio destinados às classes menos favorecidas (MANFREDI, 2002).

A própria Constituição Federal de 1937 reforça esta dualidade, ao destinar o ensino profissionalizante às classes menos favorecidas.

Reafirma-se na Lei a dicotomia social, colocando e fixando cada um no seu devido lugar dentro do processo produtivo através das oportunidades educacionais. Aos ricos, a oportunidade de uma escola secundária de qualidade, propedêutica, de acordo com o objetivo maior, que é o ensino superior, preparando-os para seus lugares de direito, que são os altos cargos estratégicos da produção. Aos jovens não afortunados, a oportunidade de manterem-se onde estão, com a possibilidade de serem adestrados para os trabalhos “menores” em idade precoce. O acesso à escola superior só era permitido aos que frequentassem o curso secundário clássico ou científico, vetado aos alunos dos cursos profissionalizantes o seu ingresso (POLI, 1999, p. 67).

A educação profissional no Brasil busca(va) atender sobretudo aos interesses do setor produtivo, com o objetivo precípuo de promover o “industrialismo”, que atribuía à indústria o sinônimo de progresso, emancipação econômica, independência política, democracia e civilização. A industrialização era vista como única possibilidade de assegurar o desenvolvimento das forças produtivas, estabilizar a economia e levar ao progresso (CUNHA, 2000).

A Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937, transforma as Escolas de Aprendizes Artífices em liceus, destinados “ao ensino profissional de todos os ramos e graus”, ligados ao Ministério da Educação e Saúde Pública. Ainda em 1937, a Constituição Federal do Brasil trata, pela primeira vez, das “escolas vocacionais e pré-vocacionais” como um “dever do Estado” para com as “classes menos favorecidas”, dever este a ser cumprido com a

---

<sup>5</sup> Modelo agrário exportador dependente – refere-se ao modelo econômico brasileiro que prevaleceu desde o período colonial até a década de 1930, onde a atividade econômica no Brasil centrava-se na produção de produtos primários para a exportação, passando basicamente por três ciclos (produção de cana-de-açúcar, ouro e café) que ao lado de sistemas produtivos de menor expressão tinha como objetivo principal suprir o mercado externo (ALCOFORADO, 2003).

<sup>6</sup>O Estado Novo, implantado pelo governo de Getúlio Vargas, perdurou de 1937 a 1945, marcado pela centralidade do Estado como agente de desenvolvimento econômico. Neste período, foram criadas grandes companhias estatais bem como aparelhos burocráticos de administração pública em todos os setores de atividades.

colaboração das empresas e dos sindicatos econômicos.

A tendência de participação das empresas na educação profissional se intensifica na década de 1940, sobretudo a partir da criação do Sistema S<sup>7</sup>. Observa-se ainda progressiva subordinação da educação de uma maneira geral e da educação profissional, mais especificamente, aos interesses do mercado.

### 2.1.3. As Escolas Industriais e Técnicas

Desde o início do século XX até o período conhecido como Estado Novo, o ensino industrial no Brasil era visto como uma forma de educação caritativa, destinada a tirar os pobres da ociosidade. Não tinha, portanto, maior significação do ponto de vista econômico e social (SCHARTZMAN; BOMENY; COSTA, 2000).

Durante a década de 1940, observa-se no Brasil a expansão da produção em determinados setores da economia, aumentando a procura por técnicos industriais, e a busca pela substituição do pessoal estrangeiro de alta qualificação que atuava no país por técnicos brasileiros (CUNHA, 2000b).

A partir de 1942, foi instituído o conjunto das Leis Orgânicas da Educação Nacional, que configuraram a chamada Reforma Capanema, entre elas as Leis Orgânicas do Ensino Secundário (Decreto-Lei nº 4.244/1942), do Ensino Industrial (Decreto-Lei nº 4.073/1942); do Ensino Comercial (Decreto-Lei nº 6.141/1943); e do Ensino Agrícola (Decreto-Lei nº 9.613/1946) (REGATTIERI; CASTRO, 2010).

A Lei Orgânica do Ensino Secundário acabou por acentuar a velha tradição do ensino secundário, acadêmico, propedêutico e aristocrático. A organicidade ocorria apenas no âmbito de cada um dos segmentos do ensino (industrial, comercial, agrícola, secundário), sem relação entre eles, mantendo-se assim duas estruturas educacionais paralelas e independentes (RAMOS, 2011).

Assim, a separação entre educação propedêutica para as elites e educação para o trabalho para as classes menos favorecidas cada vez mais se formalizava, muitas vezes travestida de “benefícios” para a classe trabalhadora.

---

<sup>7</sup>Sistema S: conjunto de organizações das entidades corporativas voltadas para o treinamento profissional, assistência social, consultoria, pesquisa e assistência técnica, que além de terem seu nome iniciado com a letra S, tem raízes comuns e características organizacionais similares. Fazem parte do sistema S: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai); Serviço Social do Comércio (Sesc); Serviço Social da Indústria (Sesi); e Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (Senac). Existem ainda os seguintes: Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar); Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop); e Serviço Social de Transporte (Sest) (SENADO, 2015).

Capanema defendia que a educação industrial não deveria se preocupar apenas com a formação técnica do trabalhador, mas contemplar também a formação humana, entendida como uma formação espiritual, moral, cívica e patriótica que visava, sobretudo, evitar a transformação do homem em máquina (SCHARTZMAN; BOMENY; COSTA, 2000).

A educação da classe trabalhadora convergia assim com os interesses da política de nacional desenvolvimentismo. A noção de formação humana era de um indivíduo patriota, cujo comportamento pudesse contribuir com o “desenvolvimento da nação”.

O Decreto-Lei nº 4.127, de 1942, cria a rede federal de estabelecimentos de ensino industrial, constituída de: escolas técnicas, escolas industriais, escolas artesanais e escolas de aprendizagem, transformando os Liceus em Escolas Industriais e Técnicas, vinculadas ao Ministério da Educação. As Escolas Industriais e Técnicas passam a oferecer a formação profissional em nível equivalente ao secundário.

A referida lei estabelece que essa modalidade de ensino deveria atender aos interesses do trabalhador, das empresas e da nação, com as finalidades de: formar profissionais aptos ao exercício de ofício e técnicas nas atividades industriais; dar a trabalhadores jovens e adultos da indústria, não diplomados ou habilitados, uma qualificação profissional que lhes aumente a eficiência e a produtividade, aperfeiçoar ou especializar os conhecimentos e capacidades de trabalhadores diplomados ou habilitados e divulgar conhecimentos de atualidades técnicas.

O Decreto-Lei nº 4.073/1942 assegurava aos alunos que concluíram o curso técnico industrial a possibilidade de ingresso em cursos superiores, desde que em cursos diretamente relacionados à área de formação técnica. Por exemplo, um indivíduo que tivesse feito o curso de eletrotécnica, deveria candidatar-se a um curso de engenheiro eletricitista (CUNHA, 2000b).

O mesmo ocorria com alunos que concluíssem o curso técnico comercial, que segundo Decreto-Lei nº 6.141/1943, era destinado à preparação dos candidatos ao exercício de determinadas funções específicas do comércio e de funções administrativas gerais no serviço público e nas empresas particulares. Entretanto a possibilidade de acesso ao nível superior limita-se à área de formação técnica, mantendo, portanto, a dualidade com o ensino de caráter propedêutico proporcionado às elites.

Cada “Lei” orgânica referia-se à articulação do ramo de ensino em questão com o ensino superior, restringindo o acesso ao ensino superior à área de formação técnica, enquanto os concluintes do 2º ciclo do ensino secundário (propedêutico) não tinham restrições de

candidatura (CUNHA, 2000b). Além disso, a formação que as escolas técnicas ofereciam não abarcava os conhecimentos necessários para a aprovação os exames vestibulares.

A Lei Orgânica do Ensino Secundário (Decreto 4.244/1942) assegurava a continuidade ao caráter propedêutico desse ramo de ensino destinado às elites, com o objetivo de preparar os filhos das classes dominantes enquanto “elites condutoras do país”, com formação voltada para os cursos superiores com um currículo de base humanista e academicista, extremamente calcado no patriotismo (POLI, 1999).

A pretensa equivalência entre o ensino secundário propedêutico e profissional na prática não foi suficiente para minimizar a dualidade entre o ensino oferecido às elites e aquele destinado à classe trabalhadora. Na prática, os cursos técnicos acabavam assumindo um caráter de terminalidade, já que poucos alunos conseguiam ingressar no ensino superior, ao passo que os filhos da elite, que cursavam o ensino secundário, ocupavam as vagas nas universidades.

Ainda na década de 1940, são criados dois importantes sistemas privados de formação profissional, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI (em 1942) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC (em 1946). A criação do SENAI e do SENAC representa a combinação das iniciativas pública e privada no sentido de atender a demandas decorrentes da divisão social e técnica do trabalho organizado segundo o paradigma taylorista/fordista, bem como do crescente desenvolvimento industrial no país, exigindo mão de obra qualificada (KUENZER, 2009).

Os projetos de construção destas instituições fazem parte das estratégias empregadas para disciplinar o trabalhador brasileiro, alicerçando-se nas premissas de colaboração entre capital e trabalho. O interesse predominante na formação dos trabalhadores é sempre o do setor produtivo (MANFREDI, 2002).

O ensino oferecido pelo SENAI tinha um caráter altamente tecnicista<sup>8</sup>, voltado ao racionalismo do trabalho, por meio de materiais didáticos próprios, denominados Séries Metódicas Ocupacionais, onde se observava a decomposição das funções em fases, com grau crescente de dificuldade às quais os aprendizes iam tendo acesso ao vencer a série anterior. Outro ponto relacionado à educação pregada por Roberto Mange – um dos fundadores do SENAI, responsável pelos assuntos didático-pedagógicos, era a aplicação de testes

---

<sup>8</sup>A pedagogia tecnicista, partindo do pressuposto da neutralidade científica e inspirada nos princípios da racionalidade, eficiência e produtividade, advoga a reordenação do processo educativo de maneira a torná-lo objetivo e operacional. O processo educativo na pedagogia tecnicista tem como elemento principal a organização racional dos meios, ocupando professor e aluno posição secundária de executores de um processo cuja concepção, planejamento, coordenação e controle ficam a cargo de especialistas supostamente habilitados, neutros, objetivos e imparciais (SAVIANI, 2012).

psicotécnicos, considerados uma ferramenta importante não só no processo seletivo dos alunos como também na verificação de suas aptidões. Adepto ao taylorismo, Mange chegou a criar a seguinte fórmula “científica” representando o resultado eficiente de um trabalho: seleção + formação + adaptação = eficiência (MÜLLER, 2010).

Assim, os alunos do SENAI recebiam “o saber pelo trabalho”, aprendendo, na prática, a executar determinadas funções e reproduzindo depois, no cotidiano profissional, uma rigorosa e bem treinada divisão de tarefas (KUENZER, 2011).

As escolas do Sistema S funcionavam de forma paralela às escolas técnicas e industriais públicas, sendo mantidas pela iniciativa privada e, portanto, atendendo de forma mais explícita às suas demandas de formação do aluno trabalhador. Tais instituições também se fortaleceram ao longo dos anos e, ainda hoje, constituem expressivo instrumento da indústria e demais setores produtivos para formação de trabalhadores com o perfil por eles desejado.

#### 2.1.4. Escolas Técnicas Federais

A educação profissional brasileira do início da década de 1940 ao início da década de 1960 passa por uma significativa mudança em sua estrutura em sua forma escolarizada. A reestruturação ou estruturação da educação que toma força a partir da década de 1940 é imposta pelo modo de produção capitalista, que já demandava alguma modificação na formação educativa do trabalhador da indústria. A mesma pode ser caracterizada pelo caráter assistencialista implementado pela legislação que imprimiu a dualidade estrutural e a terminalidade, restringindo o acesso aos outros níveis de ensino, a outras classes que não as dirigentes, direcionando a modalidade educação profissional ao mínimo desenvolvimento para uma classe operária recém-formada (CARVALHO, 2008).

Ao final da década de 1950 e início da década de 1960, começa a se esboçar na sociedade brasileira um movimento em favor de reformas de base, com vistas a uma sociedade menos submissa ao capital transnacional e às oligarquias e, portanto, mais democrática. Tais movimentos envolveram grupos importantes da sociedade, como os movimentos de cultura popular, de erradicação do analfabetismo, de educação popular, o movimento estudantil, entre outros (FRIGOTTO, 1999).

O contexto pós Segunda Guerra Mundial no Brasil é marcado pela modificação na organização econômica, política e social no país, em virtude da transição de um quadro de quase quatrocentos anos de civilização agrária para uma civilização urbana industrial. Tais modificações impunham mudanças educacionais, como a expansão da escola, garantindo um

mínimo de formação ao máximo da população que se aglomerava cada vez mais nos centros urbanos (FERREIRA, 2011).

A década de 1950 marca a tentativa de modernização da economia por meio da industrialização, exigindo da classe trabalhadora maior qualificação. Neste momento histórico, ganha força a disseminação da teoria do capital humano<sup>9</sup>, cuja ideia chave é a de que a uma determinada “quantidade” de educação ou nível de qualificação, corresponderia um acréscimo na capacidade de trabalho e de produção dos indivíduos (FRIGOTTO, 1999).

É neste contexto que, em 1959, as Escolas Industriais e Técnicas são transformadas em Escolas Técnicas Federais, por força da Lei nº 3.552 de 16 de fevereiro, mais tarde regulamentada pelo Decreto nº 47.038 de 16 de novembro do mesmo ano. Nesta ocasião as mesmas instituições são transformadas em autarquias com autonomia didática e de gestão, intensificando a formação de técnicos, considerados indispensáveis diante do processo de industrialização pelo qual passava o Brasil (BEZERRA 2008).

A primeira grande mudança consistiu na autonomia das escolas técnicas federais. Cada uma delas passou a constituir personalidade jurídica própria, possuindo autonomia didática, administrativa, técnica e financeira [...]. A repercussão da autonomia das escolas técnicas federais foi muito grande, tanto pelo grande crescimento nas matrículas, pela melhoria da qualidade dos cursos, pelo aumento da produtividade dos recursos e pela maior capacidade de resposta às necessidades locais e regionais. Uma das primeiras consequências da autonomia das escolas técnicas federais foi a progressiva eliminação dos cursos básicos, fazendo com que quase a totalidade das escolas se restringissem aos cursos técnicos que as caracterizavam (CUNHA, 2000b, p. 135).

As escolas técnicas federais ofertavam cursos predominantemente na área industrial, apoiados na tecnologia eletromecânica e no método fordista de gestão de pessoal e de produção recém-introduzidos no País, voltados para o atendimento às demandas do mercado. Eram destinadas aos jovens das camadas mais pobres da sociedade que conseguiam ultrapassar as barreiras do ensino fundamental, suprimindo a necessidade de profissionais técnicos de nível intermediário, demandados pelo setor industrial em expansão (IFG, 2013).

Diante do projeto de industrialização que marcava aquele momento histórico, as Escolas Técnicas Federais se fortaleceram e, apesar de que em sua origem eram destinadas aos pobres e desvalidos da sorte, nas décadas de 1960 e 1970, gozavam de grande prestígio

---

<sup>9</sup>A teoria do capital humano analisa os nexos entre os avanços educacionais e o desenvolvimento econômico de um país. Defende que o crescimento econômico envolve não apenas capital físico e trabalho, mas também investimento nos indivíduos (educação formal, treinamento, saúde, etc.), denominado analogicamente capital humano. A educação, nesta perspectiva, é considerada o principal fator de desenvolvimento do capital humano, produtora da capacidade de trabalho e potenciadora do fator trabalho, entendida como um investimento como qualquer outro (FRIGOTTO, 2010).



junto ao empresariado, e os técnicos por ela formados eram recrutados, quase que sem restrições, pelas grandes empresas privadas e estatais (BEZERRA 2008).

#### 2.1.5. Os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET)

Na década de 1970, sob a égide do regime militar, crescia no Brasil a demanda da indústria por técnicos, que precisariam de uma formação educacional mais abrangente e específica. Além disto, com a migração da população do campo para as cidades, surge a pressão popular por maior escolarização, tida como requisito para conseguir trabalho nas cidades.

Neste contexto, o ensino profissional sofre uma transformação, inclusive no tocante aos seus destinatários, que deixam de ser apenas os miseráveis, órfãos e desvalidos, denotando uma “formação pelo trabalho” que deveria atingir a todos (CUNHA, 2000b).

Tal transformação se reflete principalmente na Lei nº 5.692/71, que estabelece a profissionalização compulsória no 2º grau (atual ensino médio), ao estabelecer que no currículo do 2º grau a parte especial (profissionalizante) deveria prevalecer sobre a educação geral, proporcionando ao aluno a habilitação profissional.

A profissionalização compulsória tinha como justificativa o crescimento da demanda das classes populares por acesso a níveis mais elevados de escolarização, com pressão pelo aumento de vagas no ensino superior, e a fase de industrialização pela qual passava o país, demandando maior número de técnicos para atuação na indústria (MOURA, 2012).

Na verdade, entre os objetivos da profissionalização compulsória, proposta pela Lei nº 5.692/71, estava o de desviar para o mercado de trabalho em expansão, parte dos jovens que se candidatavam ao ensino superior, diminuindo a pressão sobre as universidades públicas (CUNHA, 2000b).

A alegação principal argumentava a necessidade de evitar a “frustração” dos jovens que não ingressavam nas universidades nem no mercado de trabalho, por não apresentarem habilitação profissional. Assim, propunha-se a “terminalidade” do ensino técnico, sem a necessidade de ingressar no ensino superior para habilitar-se para o trabalho, além da pretensa superação da dualidade entre ensino propedêutico e ensino técnico. Entretanto, tal terminalidade restringia-se aos filhos da classe trabalhadora, já que os filhos das elites dominantes continuariam seus estudos em nível superior, o que inclusive fez crescer

a pressão para que se retomasse o ensino médio propedêutico em escolas que tradicionalmente preparavam para o vestibular.

Apesar do compromisso estabelecido pela Lei nº 5.692/71, da escola com a formação profissional, independentemente da classe social a que pertence o aluno, pouco se conseguiu mudar na prática, em função de inúmeros fatores estruturais e conjunturais que impediram que a pretendida homogeneidade ocorresse. Neste contexto, persiste a diversidade como a principal característica do ensino de 2º grau e continuam a existir vários tipos de escolas de 2º grau, com distintos níveis de qualidade. As escolas que, antes da Lei nº 5.692/71, ministravam cursos profissionalizantes de qualidade, continuam a fazê-lo, basicamente, nas áreas de ensino técnico industrial, agropecuário, comercial e de formação de professores para as primeiras séries do 1º grau. Já as escolas que preparavam os filhos da burguesia e da pequena burguesia para o vestibular continuaram a fazê-lo usando artifícios para esconder seu caráter propedêutico sob uma falsa proposta profissionalizante. Enquanto isso, a maioria das escolas públicas de 2º grau, tendo em vista suas condições precárias de funcionamento, não conseguiram desempenhar funções nem propedêuticas, nem profissionalizantes, caracterizando-se por uma progressiva perda de qualidade (KUENZER, 1991).

A reforma proposta pela Lei nº 5.692/71 que em tese eliminaria a dualidade entre educação geral e formação profissional, não conseguiu atingir seus objetivos. A concepção curricular proposta empobrecia a formação geral em favor de uma instrumentalização para o mercado de trabalho, além da falta de financiamento e de formação adequada de professores nas redes públicas estaduais, comprometendo a qualidade dos cursos por elas oferecidos. Enquanto isto, as escolas técnicas e agrotécnicas federais se consolidavam, pois contavam com financiamento e corpo docente especializado. Na rede privada, a reforma não surtiu efeito, tendo em vista a pressão da classe média para que as escolas particulares continuassem preparando os alunos para o acesso aos cursos superiores, como tradicionalmente já ocorria (MOURA, 2012).

Na prática, continuaram a coexistir todas as opções possíveis desde a escola de formação geral exclusiva até as de formação profissional em nível técnico, passando por todas as formas intermediárias, cabendo a opção a cada escola. Quatro anos depois de sua promulgação, o próprio MEC fornece nova orientação através do Parecer nº 76/75 do Conselho Federal de Educação, na tentativa de resolver o impasse criado com a impossibilidade concreta de generalizar a habilitação profissional a nível técnico, através do ensino de 2º grau. O referido parecer nega a antinomia entre educação geral e formação

especial, reafirmando a relação de complementaridade, considerando que a cultura geral é o alicerce para a formação profissional. Reafirma a importância da formação tecnológica, mostrando o contrassenso de se ter formação exclusivamente geral no contexto de desenvolvimento das sociedades industriais. Em 1982, a Lei nº 7.044 estabelece que a preparação para o trabalho, como elemento de formação integral do aluno, será obrigatória no ensino de 1º e 2º graus e constará dos planos curriculares dos estabelecimentos de ensino, podendo ensejar habilitação profissional, a critério do estabelecimento de ensino. Extingue-se, assim, a compulsoriedade da profissionalização no ensino médio, a qual nunca chegou a efetivar-se de fato no Brasil (KUENZER, 1991).

A carga horária dos cursos profissionalizantes acabava por reforçar a dualidade da escola para as elites e a escola para a classe trabalhadora, mormente a de ensino técnico. A habilitação técnica demandava a redução da carga horária de disciplinas propedêuticas ou mesmo eliminação de algumas delas, em favor de disciplinas de conteúdo profissionalizante.

Enquanto a Lei 5.692/71 determinava que na carga horária mínima prevista para o ensino técnico de 2º grau (2200 horas) houvesse a predominância da parte especial em relação à geral, a Lei 7.044/82, ao extinguir a profissionalização compulsória, considerou que nos cursos não profissionalizantes as 2200 horas pudessem ser totalmente destinadas à formação geral. Com isto, os estudantes que cursavam o ensino técnico ficavam privados de uma formação básica plena que, por sua vez, predominava nos cursos propedêuticos, dando àqueles que cursavam esses cursos, vantagens em relação às condições de acesso ao ensino superior e à cultura geral (FRIGOTTO; OLIVEIRA; FIDALGO, 2012, p. 34).

O acesso aos cursos superiores era dificultado ao aluno dos cursos técnicos, tendo em vista que concorriam às vagas nos exames vestibulares com os alunos que tiveram uma formação propedêutica (cobrada nos vestibulares) muito mais abrangente, inclusive em termos de carga horária. Esta situação perdurou até meados da década de 1990, quando o então presidente Fernando Henrique Cardoso, por meio do Decreto n. 2.208/97 desvincula a educação profissional do ensino médio.

A profissionalização compulsória, imposta pela Lei nº 5.692/71, favoreceu a valorização das escolas técnicas federais, consideradas as instituições mais adequadas para conferir ao então 2º grau o caráter profissionalizante, voltado para a formação em habilitações específicas. Entretanto, nem todos os alunos tinham acesso a estas escolas, sendo que a maioria das escolas públicas não dispunham da mesma estrutura e não conseguiam ministrar com qualidade nem o ensino propedêutico nem o profissional. Assim, observa-se a elitização das escolas técnicas federais (FRIGOTTO, 2012).

A partir de 1978, ainda na vigência da Lei nº 5.692/71, inicia-se o processo de

transformação das Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), os quais assumem a função de formar engenheiros de operação e tecnólogos. O processo de transformação das Escolas Técnicas Federais em CEFET se completa em 1994, quando a Lei nº 8.948, institui o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, transformando as Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET). A referida Lei regulamentada pelo Decreto-Lei nº 2.406, de 27 de novembro de 1997, e implementada por meio do Decreto Presidencial, de 22 de março de 1999, amplia o leque de oferta de cursos, incluindo os cursos superiores de tecnologia e, em menor escala, os de graduação e licenciatura (BEZERRA, 2008).

Aos CEFET caberia a função de ministrar “cursos profissionais em todos os níveis: qualificação (para operários), técnicos de nível médio e superior na área tecnológica” (CUNHA, 2000b, p. 210). Tais cursos, em sua maioria, visavam a formação de tecnólogos, em cursos superiores de menor duração.

Por meio do Decreto nº 2.208/97 a Educação Profissional é desvinculada da educação básica, especialmente de nível médio, criando-se sistemas e redes distintas para os cursos de nível médio e de educação profissional. Ainda em 1997, a Medida Provisória nº 1.548-28 condiciona a expansão da rede de escolas técnicas, agrotécnicas e centros federais de educação tecnológica a parcerias e autoriza a transferência, para instâncias públicas ou privadas, da responsabilidade de manutenção e gestão de novas unidades que venham a ser construídas ou reformadas total ou parcialmente com recursos públicos (MATIAS, 2003).

O referido decreto contempla a recomendação do Banco Mundial, ao considerar que o investimento na educação básica – oito anos no máximo para cada indivíduo – dá ao país maior retorno econômico. Nesse sentido, para o Banco Mundial seria irracional investir num tipo de formação profissional cara e prolongada, tendo em vista a crescente extinção de postos de trabalho provocada principalmente pelas transformações tecnológicas e organizacionais. Considerando que o nível geral de escolarização do brasileiro era muito baixo, seria mais justificável investir na elevação da educação básica, universalizando o ensino fundamental (BATISTA, 2011).

Toda a organização da educação escolar brasileira passa a ser organizada segundo esta lógica, sendo permeada por uma visão utilitarista da educação e da concepção de trabalho como sinônimo de emprego. Educar para o trabalho, seria, nesta perspectiva, possibilitar ao indivíduo a elevação de sua empregabilidade, não necessariamente para o desempenho de uma profissão específica, mas para uma atuação polivalente, a depender inclusive do emprego que conseguisse encontrar.

O Decreto nº 2.208/97 estabelece em seu artigo 3º que a educação profissional compreende os níveis: básico (destinado à qualificação, requalificação e reprofissionalização de trabalhadores, independente de escolaridade prévia); técnico (destinado a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados ou egressos do ensino médio); e tecnológico (correspondente a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados a egressos do ensino médio e técnico). Estabelece, ainda, que a educação profissional de nível técnico deveria ter organização curricular própria e independente do ensino médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este, extinguindo a possibilidade de integração entre ensino médio e educação profissional.

O Governo FHC, no que diz respeito à educação profissional, considerava que a rede federal de ensino técnico era onerosa em comparação à do ensino médio regular, excessivamente centralizada, entendia que a educação profissional havia se desvirtuado de seu sentido, na medida em que suas vagas haviam sido capturadas pelas classes não trabalhadoras, que as utilizavam como via de acesso à universidade pública (WINCKLER; SANTAGADA 2012).

Entre as justificativas para o Decreto nº 2.208/97, destacaram-se o custo da formação profissional de nível médio, a elitização deste tipo de ensino nas escolas federais, e o entendimento do Banco Mundial de que os alunos que conseguissem concluir o ensino médio teriam condições de prosseguir seus estudos em cursos superiores. De acordo com este entendimento, seria mais justa a aplicação dos recursos prioritariamente na oferta de cursos profissionalizantes básicos, que requerem pouca escolaridade, como forma de atingir indivíduos com menor expectativa social (RAMOS, 2012).

Com a desvinculação entre ensino médio e educação profissional, imposta pelo Decreto nº 2.208/97, os CEFET passam por um processo de enfraquecimento, oferecendo basicamente cursos técnicos concomitantes ou sequenciais ao ensino médio além de serem impedidas de expandir em termos de novos campi.

O Decreto nº 2.208/97 pode ser considerado um retrocesso no campo do Ensino Médio e da Educação Profissional no Brasil, reforçando a dualidade entre formação geral e educação geral, sob a alegação de que o Ensino Médio deveria “preparar para a vida”. De fato este deve ser seu principal objetivo, mas não se pode desconsiderar a importância da preparação para o trabalho na vida de tantos jovens brasileiros, provenientes de famílias da classe trabalhadora.

### 2.1.6. Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

A transição do governo FHC para o governo do presidente Luis Inácio Lula da Silva ocorre em meio a promessas de um governo populista, eleito pelo Partido dos Trabalhadores, como representante da chamada “classe operária”, do qual esperava-se uma maior preocupação com a formação do trabalhador.

De fato, alguns avanços puderam ser notados, entre os quais a revogação do Decreto nº 2.208/97 e a retomada da possibilidade de integração entre o Ensino Médio e a Educação Profissional, bem como o fortalecimento e expansão dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia (IF).

O Decreto nº5.154/2004 retoma a possibilidade de integração do ensino médio à educação, estabelecendo em seu § 1º que a articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio dar-se-á de forma:

- I - integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, contando com matrícula única para cada aluno;
- II - concomitante, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental ou esteja cursando o ensino médio, na qual a complementaridade entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio pressupõe a existência de matrículas distintas para cada curso, podendo ocorrer:
  - a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;
  - b) em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis; ou
  - c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando o planejamento e o desenvolvimento de projetos pedagógicos unificados;
- III - subsequente, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino médio.

Deste modo, o ensino técnico integrado é apenas uma das possibilidades de articulação entre educação profissional e ensino médio, sendo mantidas as propostas do governo anterior no sentido de ofertar cursos concomitantes ou subsequentes ao ensino médio, com matrículas distintas para cada curso (médio e profissional).

Na prática, o ensino técnico integrado é oferecido basicamente pelos IF e pelo Sistema S, sendo que na rede privada ou escolas públicas estaduais prevalece o ensino médio de caráter unicamente propedêutico ou ainda os cursos técnicos subsequentes ao ensino

médio, sem compromisso com a educação geral. A dualidade assim se manifesta de diversas formas: tanto entre os alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio (em sua maioria oferecida pelos IF e escolas do Sistema S) e dos cursos propedêuticos, como também entre os alunos do ensino médio propedêutico, que distribuem-se nas redes privada e pública de ensino, em cursos com diferentes níveis de qualidade.

Uma das marcas do governo Lula no que se refere à educação profissional no Brasil é a política expansionista, onde se propunha a aumentar as vagas nos cursos de educação profissional, especialmente os técnicos de nível médio. Nesta perspectiva, em 29 de dezembro de 2008, a Lei nº 11.892 institui, no âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação e constituída pelas seguintes instituições: Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais; Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR; Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG; e Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais

A Lei nº 11.892/2008 transforma a maioria dos CEFET, bem como as Escolas Agrotécnicas em Institutos Federais, distribuídos em todas as Unidades da Federação (UF). Em Goiás foram criados dois Institutos Federais: o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IFGoiano).

A Lei nº 11.892/2008, em seu artigo 2º caracteriza os Institutos Federais como instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nos diferentes níveis, etapas e modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Entre os objetivos dos IF, elencados na Lei nº 11.892/2008, em seu artigo 7º, destaca-se “ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos”. A Lei ainda estabelece que cada IF deverá garantir o mínimo de 50% de suas vagas ao Ensino Médio (integrado ou PROEJA) e 20% das vagas aos cursos de Licenciatura.

Durante o Governo Lula, sucedido pela presidente Dilma Rousseff (também do PT), houve significativa expansão dos Institutos Federais, tanto na quantidade de campus quanto na oferta de vagas. Segundo dados do MEC (2015), em 2002 havia 140 campus no país, saltando para 354 em 2010 e 562 em 2014. Entretanto esta expansão tem ocorrido de

forma muito rápida, priorizando o aspecto quantitativo em detrimento muitas vezes do aspecto pedagógico. Moura (2012, p. 63) critica o processo de expansão dos IF, realizado apressadamente, “reduzindo-se a noção de construção de escolas à edificação dos prédios”, priorizando seu imediato funcionamento, em detrimento da construção de projetos político pedagógicos bem fundamentados, coerentes com a realidade de cada nova unidade.

A expansão da rede federal de educação tecnológica representa um avanço significativo em termos de ampliação das possibilidades de acesso da classe trabalhadora à educação profissional. Entretanto, esse acesso por si só não garante o emprego, tendo em vista o “capitalismo flexível”<sup>10</sup>, que impõe o desemprego estrutural e a precarização do trabalho como forma de garantir o processo de acumulação (SILVA, 2012).

Não é objetivo deste trabalho argumentar em defesa de uma ou outra proposta governamental – governo FHC ou governos petistas de Lula e Dilma – por entender que apesar dos significativos avanços observados na última década, diversos problemas estruturais ainda estão por ser resolvidos.

Acreditamos que é necessário sim ampliar o acesso da classe trabalhadora à educação profissional, especialmente de nível médio, mas que o simples acesso não assegura o efetivo direito à educação. A formação oferecida deve contemplar principalmente os interesses da classe trabalhadora, sob pena de tornarem-se meras instituições formadoras da força de trabalho a ser cada vez mais explorada pelo capital.

## 2.2. O Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio: Limites e possibilidades da integração curricular

O ensino médio no Brasil, situando-se como um nível intermediário entre o ensino fundamental e o ensino superior, tem-se constituído historicamente como o nível que apresenta maior dificuldade na configuração de uma identidade (ZANCHET, 2009). A

---

<sup>10</sup>O capitalismo flexível, ou acumulação flexível, pode ser entendido como a estratégia corporativa que busca enfrentar as condições críticas do desenvolvimento capitalista na etapa da crise estrutural do capital caracterizada pela crise de sobreacumulação, mundialização financeira e novo imperialismo. Constitui um novo ímpeto de expansão da produção de mercadorias e de vantagem comparativa na concorrência internacional que se acirra a partir de meados da década de 1970, compondo uma nova base tecnológica, organizacional e sociometabólica para a exploração da força de trabalho assalariado. Por outro lado, a flexibilidade é considerada uma das características histórico-ontológicas da produção capitalista, que precisa estar sempre procurando “flexibilizar” as condições de produção, principalmente da força de trabalho, se reestruturando para se manter ativo (ALVES, 2011). O caráter flexível do capitalismo tem como consequências a negação das formas rígidas da burocracia, a alteração dos significados do trabalho e a efetivação da rotina exacerbada. Com a reestruturação produtiva, as relações de trabalho tornam-se mais instáveis, gerando no trabalhador ansiedade e incerteza de sua permanência no emprego (SENNET, 1999).



formação de caráter propedêutico e profissional tem se confrontado ao longo de toda a história da educação de nível médio no país, refletindo uma dualidade que não se restringe ao campo educacional, mas na sociedade de uma forma geral.

O trabalho do técnico de nível médio tem sua origem na divisão de trabalho típica do fordismo/taylorismo, caracterizando-se por uma função intermediária entre aquelas exercidas por profissionais qualificados (de nível superior) e as funções desempenhadas por operários pouco qualificados, de baixa escolaridade. A reestruturação produtiva no Brasil provocou mudanças de ordem tecnológica e novos modelos de organização do trabalho, demandando que os trabalhadores em geral e especialmente os mais escolarizados tivessem uma compreensão mais global dos processos produtivos, tendo em vista a gestão mais horizontalizada do trabalho (RAMOS, 2012).

A dualidade e a fragmentação no ensino médio e a educação profissional devem ser compreendidas considerando suas raízes sociais, decorrentes da própria divisão de classes características do capitalismo. Nesta perspectiva, desde sua origem há um ensino destinado às elites dominantes – de caráter intelectual, e outro destinado à classe trabalhadora – com foco no aprendizado de ofícios manuais, refletindo claramente uma distinção social mediada pela educação (CIAVATTA; RAMOS; 2011).

Na lógica liberal amparam-se projetos de educação que dividem a sociedade em *Homo sapiens* de um lado e *Homo faber* de outro. Ou seja, propostas capazes de orientar processos educativos formadores de pessoas com habilidades intelectuais que lhes permitam dominar outros sujeitos e, ao mesmo tempo, formadores de outro grupo de pessoas com grande capacidade de fazer, objetos de domínio dos primeiros, inviabilizando propostas educativas que objetivam o homem plenamente desenvolvido, “omnilateral” (ARAÚJO; RODRIGUES, 2012, p. 109).

É nesta perspectiva dualista que se insere na educação brasileira a cisão entre ensino médio e ensino profissionalizante, o primeiro com uma formação de caráter propedêutico, voltada para o ingresso no ensino superior e o último numa formação mais condensada, objetivando, em tese, o ingresso imediato no mercado de trabalho.

Às duas funções do sistema produtivo, advindas do taylorismo-fordismo (planejamento e execução), correspondem trajetórias educacionais e escolas diferenciadas. Para a elite dirigente, uma formação acadêmica intelectualizada, descolada de ações instrumentais, já para os trabalhadores, formação profissional com ênfase no aprendizado, quase exclusivo, de formas de fazer, isto é, na execução de tarefas. Assim, não há como compreender o ensino médio no Brasil sem tomá-lo em sua relação com o ensino profissional, uma vez que seu grande desafio é articular de forma competente as dimensões “preparar para

o mundo do trabalho” e “para a continuidade dos estudos” (KUENZER 2009).

O ensino médio, após a aprovação da Lei nº 9394/96, tornou-se a etapa final da educação básica, com a finalidade de consolidar o domínio das diferentes linguagens, desenvolver o raciocínio lógico e a capacidade de usar conhecimentos científicos, tecnológicos e sócio-históricos para compreender e intervir criticamente na vida social e produtiva, favorecendo a construção de identidades autônomas intelectual e eticamente, bem como a capacidade de continuar aprendendo ao longo da vida (KUENZER, 2009).

A articulação constitui uma forma de relacionamento entre a Educação Profissional e o Ensino Médio, que habilita o aluno não só ao exercício da profissão técnica, mas também ao prosseguimento dos estudos. O preparo para o exercício de profissões técnicas, no Ensino Médio, neste contexto, deve contemplar também a formação geral do educando (MEC/CNE, 2004).

Supõe a conjugação entre a formação geral e a formação profissional, que pode ocorrer em cursos independentes e concomitantes, realizados de forma simultânea, mas com matrículas distintas, ou ainda na forma integrada, com matrícula e certificação única.

O termo Ensino Médio Integrado se refere a uma das formas de articulação entre a Educação Profissional Técnica de nível médio e o Ensino Médio, que visa a assegurar a integração de componentes curriculares de formação geral com os de formação profissional no mesmo currículo, considerando uma matrícula única para o aluno (MACIEL, 2011, p. 11).

Não são dois cursos em um, com certificações independentes, mas um único curso, cumprindo duas finalidades complementares, de forma simultânea e integrada, nos termos do projeto pedagógico da escola que decidir oferecer essa forma de profissionalização a seus alunos, garantindo que todos os componentes curriculares referentes às duas finalidades complementares sejam oferecidas, simultaneamente, desde o início até a conclusão do curso (MEC/CNE, 2004, p. 404). Deste modo, a certificação também é única, não sendo possível certificar a conclusão do ensino médio desvinculada da educação profissional, tendo em vista tratar-se de curso único.

O Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio tem (ou deveria ter) por objetivo atender a milhares de jovens brasileiros, que tem direito ao ensino médio pleno e, ao mesmo tempo, precisam se inserir no sistema produtivo (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012).

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; RAMOS, 2012, p. 45).

O termo integrar remete ao sentido de completude, considerando que no ensino médio integrado ao ensino técnico a educação geral deve ser inseparável da educação profissional. Busca-se assim focar o trabalho como princípio educativo, superando a dicotomia entre trabalho manual/trabalho intelectual, incorporando a dimensão intelectual ao processo produtivo e formando profissionais capazes de atuar também como dirigentes e cidadãos (CIAVATTA, 2012).

A ideia de formação integrada sugere superar o ser humano fragmentado historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar. Não apenas o ensino técnico tem se manifestado de forma mecanicista, tendo em vista que diversos cursos propedêuticos se reduzem ao treinamento para o vestibular, deixando também de assegurar a formação humana em seu pleno sentido (CIAVATTA, 2012).

Nos termos do Decreto nº 5.154/2004, na hipótese do ensino técnico integrado, a instituição de ensino deverá ampliar a carga horária total do curso, a fim de assegurar, simultaneamente, o cumprimento das finalidades estabelecidas para a formação geral e as condições de preparação para o exercício de profissões técnicas. Para a obtenção do diploma de técnico de nível médio, o aluno deverá concluir seus estudos de educação profissional técnica de nível médio e de ensino médio.

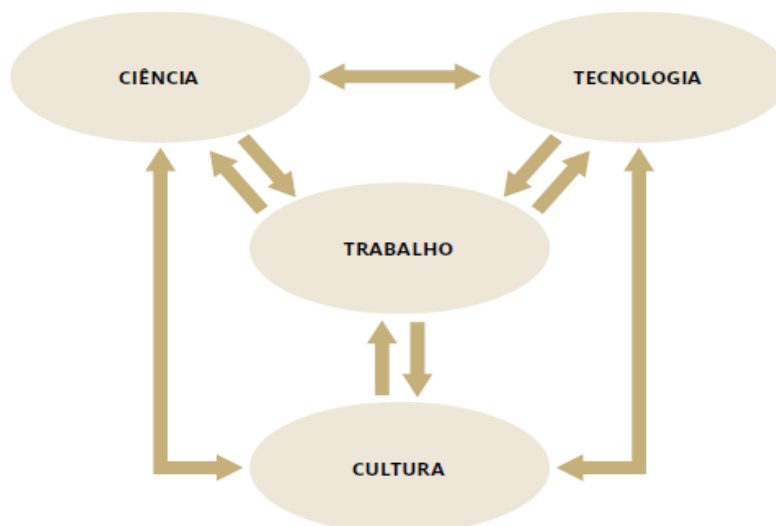
Uma formação profissional específica efetiva tem como condição prévia a educação básica, razão pela qual precisa articular-se a ela e às mudanças científicas e técnicas do processo produtivo. Para assegurar uma formação específica sólida, integrada à educação básica, é necessária a ampliação do tempo de escolaridade, com a carga horária anual maior ou um ano a mais para a conclusão do ensino médio integrado (FRIGOTTO, 2012).

Atualmente os IF adotam tanto uma quanto outra forma de ampliação de carga horária. No IFG Campus Anápolis, os cursos técnicos integrados são oferecidos em turno integral com duração de três anos, mas inicialmente os cursos eram oferecidos em quatro anos. A mudança, segundo a direção geral do campus, ocorreu em função do elevado número de alunos que, no terceiro ano do curso, optavam por transferir-se para cursos de ensino médio não profissionalizantes ou ainda realizavam a prova do ENEM visando a certificação

do Ensino Médio<sup>11</sup>, a fim de ingressarem mais rapidamente no ensino superior.

A organização do currículo do ensino médio integrado ao ensino técnico supõe conceber o sujeito como ser histórico-social concreto, capaz de transformar a sociedade em que vive, tendo como base a formação humana, entendida como síntese entre formação básica e formação para o trabalho. Supõe, ainda, considerar o trabalho como princípio educativo, valorizar a unidade de conhecimentos gerais e conhecimentos específicos e numa metodologia que permita a identificação das especificidades desses conhecimentos quanto à sua historicidade, finalidades e potencialidades, centrando-se nos fundamentos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho moderno, tendo como eixos o trabalho, a ciência e a cultura (RAMOS, 2012).

**Figura 3** - Ligação entre ciência, tecnologia, cultura e trabalho



Fonte: Azevedo e Reis, 2013

O conceito de educação integral compreende a formação humana nos campos do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, como elementos que se inter-relacionam, considerando o homem em suas múltiplas dimensões. O trabalho produz a ciência, a tecnologia e a cultura, ao mesmo tempo em que é influenciado pelo desenvolvimento destas ao longo da história. Do mesmo modo, tecnologia, ciência e cultura se relacionam e se

<sup>11</sup>A certificação com base nos resultados do ENEM, é uma possibilidade de utilização dos resultados do exame para fins de conclusão do ensino médio desde o ano de 2010. Destina-se às pessoas que não concluíram o Ensino Médio em idade própria, sendo requisitos para sua obtenção: I - indicar a pretensão de utilizar os resultados de desempenho no Exame para fins de certificação de conclusão do Ensino Médio, no ato da inscrição, bem como a Instituição Certificadora; II - possuir no mínimo 18 (dezoito) anos completos na data da primeira prova de cada edição do Exame; III - atingir o mínimo de 450 (quatrocentos e cinquenta) pontos em cada uma das áreas de conhecimento do Exame; IV - atingir o mínimo de 500 (quinhentos) pontos na redação (MEC, 2014). Tendo em vista as regras de certificação, qualquer indivíduo maior de dezoito anos que cumpra os requisitos estabelecidos pelo MEC pode obter a conclusão do ensino médio.

influenciam mutuamente, constituindo, junto ao trabalho, elementos fundamentais na formação humana.

A relação entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura precisa permear toda a formação nos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Implica tomar o trabalho como princípio educativo, assegurando, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, o acesso aos saberes relacionados não só a uma atividade profissional específica, como ao trabalho de forma geral bem como conhecimentos científicos, tecnológicos e culturais, essenciais ao exercício da cidadania.

A formação integrada, precisa ir além de proporcionar o acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos produzidos e acumulados pela humanidade, é seu papel também promover o pensamento crítico-reflexivo sobre os códigos de cultura manifestados pelos grupos sociais ao longo da história, visando compreender as concepções, problemas, crises e potenciais de uma sociedade e, a partir daí, contribuir para a construção de novos padrões de produção de conhecimento, de ciência e de tecnologia, voltados para os interesses sociais e coletivos (MOURA, 2012).

Faz-se necessário, neste sentido, considerar os alunos enquanto seres concretos, que sintetizam relações e posições sociais herdadas da geração anterior, as quais não necessariamente escolheram. É importante atender aos interesses deste aluno concreto, situado numa sociedade que impõe a exigência do domínio do conhecimento sistematizado, cabendo à escola viabilizar este acesso e contribuir para a formação plena do ser humano (SAVIANI, 2012).

O ensino médio integrado exige que a relação entre conhecimentos gerais e específicos seja construída de forma contínua ao longo da formação, sob os eixos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, ao invés de, inicialmente, se concentrar os conteúdos vinculados à educação geral e, posteriormente, proporcionar os componentes curriculares da formação técnica específica. Esse pensamento implica na necessidade de contribuir para acabar com a dicotomia entre as disciplinas de formação geral e as disciplinas de formação profissional. (MOURA, 2012, p. 11).

A superação dessa dicotomia é ainda um desafio, assim como a necessária superação da fragmentação curricular. O esperado nos cursos técnicos integrados é que atividades de ensino, pesquisa e extensão, ocorram de forma integrada, tomando por base os eixos: trabalho, ciência, tecnologia e cultura. A interação entre as diferentes áreas de conhecimento, tanto de formação geral quanto específica, é indispensável, na medida em que a proposta é formar o ser humano integral.

É importante que, no Ensino Médio, a relação entre educação e trabalho, conhecimento e atividade prática, seja tratada de forma explícita e direta, possibilitando não apenas domínio teórico, mas conhecimento prático de como o saber se articula com o processo produtivo (SAVIANI, 2012).

Nos termos da Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio:

Artigo 14 - Os currículos dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio devem proporcionar aos estudantes:

I - diálogo com diversos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como referências fundamentais de sua formação;

II - elementos para compreender e discutir as relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas nas sociedades contemporâneas;

III - recursos para exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientados por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromissos com a construção de uma sociedade democrática;

IV - domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais com autonomia intelectual;

V - instrumentais de cada habilitação, por meio da vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho;

VI - fundamentos de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho (CNE/CEB, 2012).

As próprias Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) propõem que os eixos ciência, tecnologia, cultura e trabalho permeiem todo o Ensino Médio, considerando que o avanço pelo discente em uma área potencializa sua caminhada nas demais (AZEVEDO; REIS, 2013).

O Ensino Médio Politécnico objetiva a articulação de todas as áreas de conhecimento e suas respectivas tecnologias com os avanços culturais, científicos, tecnológicos e do trabalho, elegendo-o como princípio educativo. Nesse contexto, a politecnia materializa-se na indissociabilidade entre a formação intelectual, física e tecnológica. Por meio dela, busca-se chegar à superação da fragmentação do conhecimento humano (AZEVEDO; REIS, 2013, p. 39).

O ensino politécnico, ao contrário do que se pode supor pelo senso comum, não consiste em ensinar “múltiplas técnicas”, mas em possibilitar uma formação humana abrangente, permitindo formar o homem em suas múltiplas dimensões. Trata-se de um ensino capaz de fazer com que o homem desenvolva as suas potencialidades, que ele se construa na sua dimensão intelectual, ativa, física, ética, artística etc. (MACHADO, 1991).

O conceito de politécnica não se confunde com o de polivalência. Esta última refere-se a uma racionalização do trabalho, onde um mesmo trabalhador executa diversas tarefas, ou opera várias máquinas, o que não implica obrigatoriamente a intelectualização do trabalho, mesmo tratando-se de equipamentos complexos. Já a politecnicidade envolve o domínio da técnica a nível intelectual e a possibilidade de um trabalho flexível com recomposição das tarefas a nível criativo. Pressupõe uma formação que vá além da técnica ao pressupor um perfil amplo de trabalhador, consciente e capaz de atuar criticamente em atividades de caráter criador e de buscar com autonomia os conhecimentos necessários ao seu progressivo aperfeiçoamento (MACHADO, 1992).

A educação tecnológica tem por objetivo conduzir à compreensão dos princípios e fundamentos científicos das técnicas criadas para satisfazer as necessidades humanas nos mais diferentes contextos, tempos e espaços em que a produção se dá. Não se trata de saber fazer um pouco de tudo ou conhecer os fundamentos científicos de todos os ramos da tecnologia, mas saber fazer com excelência algo em sintonia com o próprio talento, além de saber e poder usufruir dos bens produzidos pela civilização contemporânea (SILVA, 2013).

Neste sentido, é importante possibilitar aos jovens a nova síntese entre o geral e o particular, o lógico e o histórico, a teoria e a prática, entre o conhecimento, o trabalho e a cultura. Não se podem desconsiderar as relações entre ciência, trabalho e cultura que caracterizam esta etapa de desenvolvimento, tendo em vista que “a ciência invade a produção e o trabalho produz conhecimento, ambos definindo novas formas culturais” (KUENZER, 2009, p. 50).

O Ensino Médio, na perspectiva da formação integral, deve ser estruturado “em consonância com o avanço do conhecimento científico e tecnológico, fazendo da cultura um componente da formação geral, articulada com o trabalho produtivo” (SILVA, 2013, p. 74). Para tanto, deve buscar a superação das dicotomias entre humanismo e tecnologia, entre formação teórica geral e técnica-instrumental, entendendo que as atividades relacionadas à cultura, à ciência, à tecnologia ou à formação para o trabalho, não podem ocorrer de forma dissociada ou em momentos separados/específicos. Ao contrário, precisam fazer parte de um processo amplo de formação humana integral.

A mera sobreposição de disciplinas consideradas de formação geral e de formação específica ao longo de um curso, ou ainda a adição de um ano de estudos profissionais a três de ensino médio, não é o mesmo que integração. Esta, ao contrário, exige que a relação entre conhecimentos gerais e específicos seja construída continuamente ao longo da formação, sob os eixos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura.

Um currículo convergente com os propósitos da formação integrada supõe a formação do sujeito omnilateral, isto é, considerado em suas múltiplas dimensões, bem como a superação da dualidade estrutural da sociedade e da educação brasileiras. Pressupõe assim, a organização do conhecimento e o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem de forma que os conceitos sejam apreendidos como sistema de relações históricas e dialéticas que constituem uma totalidade concreta. A abordagem interdisciplinar, nesta perspectiva, favorece reconstituição da totalidade pela relação entre os conceitos originados a partir de distintos recortes da realidade, dos diversos campos da ciência representados em disciplinas (RAMOS, 2011).

De acordo com a resolução do CNE/CEB nº 6/2012, os cursos e programas de Educação Profissional Técnica de Nível Médio devem ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando itinerários formativos flexíveis, diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades das instituições educacionais, observadas as normas do respectivo sistema de ensino para a modalidade de Educação Profissional Técnica de Nível Médio. E define em seu artigo 3º, § 3º e 4º:

§ 3º Entende-se por itinerário formativo o conjunto das etapas que compõem a organização da oferta da Educação Profissional pela instituição de Educação Profissional e Tecnológica, no âmbito de um determinado eixo tecnológico, possibilitando contínuo e articulado aproveitamento de estudos e de experiências profissionais devidamente certificadas por instituições educacionais legalizadas.

§ 4º O itinerário formativo contempla a sequência das possibilidades articuláveis da oferta de cursos de Educação Profissional, programado a partir de estudos quanto aos itinerários de profissionalização no mundo do trabalho, à estrutura socio-ocupacional e aos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos de bens ou serviços, o qual orienta e configura uma trajetória educacional consistente.

A mesma Resolução enumera em seu artigo 6º os princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, entre as quais destacam-se a busca pela formação integral do estudante; o trabalho como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura; a indissociabilidade entre educação e prática social, entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem; a interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, buscando superar a fragmentação de conhecimentos; a flexibilidade na construção de itinerários formativos diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades das instituições educacionais.

O artigo 28 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012, estabelece que os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma integrada com o Ensino Médio, devem ter cargas horárias totais de, no mínimo, 3.000, 3.100 ou 3.200 horas, conforme o



número de horas para as respectivas habilitações profissionais indicadas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (800, 1.000 ou 1.200 horas). Já na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, os cursos devem ter a carga horária mínima total de 2.400 horas, devendo assegurar, cumulativamente, o mínimo de 1.200 horas para a formação no Ensino Médio, acrescidas de 1.200 horas destinadas à formação profissional do técnico de nível médio.

As habilitações ofertadas nos cursos técnicos integrados ao ensino médio devem estar de acordo com o Cadastro Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), instituído pelo Ministério da Educação, por meio da Portaria nº 870, de 16 de julho de 2008. O documento relaciona, para cada curso técnico, importantes informações, tais como: atividades principais desempenhadas pelo técnico, destaques em sua formação, possibilidades de locais de atuação, infraestrutura recomendada e carga horária mínima, destacando que esta última não inclui a carga horária destinada ao estágio profissional supervisionado.

A atualização do CNTC de 2024 organiza as habilitações segundo doze eixos tecnológicos: Controle e processos industriais; Desenvolvimento educacional e social; Gestão e negócios; Informação e comunicação; Infraestrutura; Produção alimentícia; Produção artística, cultural e design; Produção industrial; Recursos naturais; Saúde e estética; Segurança; Turismo, hospitalidade e lazer (MEC, 2014).

O projeto pedagógico do ensino médio integrado implica a viabilização de um ensino fundado no conhecimento científico, pautando-se numa metodologia onde alunos e professores sejam sujeitos ativos do processo pedagógico. Requer que se assumam a unidade teórico-prática como método de ensino, tomando as práticas sociais humanas que produzem conhecimentos, via trabalho, como elementos de ensino (ARAÚJO; RODRIGUES, 2012).

A integração curricular no ensino médio integrado é ainda um desafio, posto que faz-se necessário superar a fragmentação do conhecimento, sobretudo entre aqueles mais diretamente ligados à formação profissional e aqueles considerados de formação geral.

### 2.3. O desafio da formação omnilateral no ensino técnico integrado

A proposta de formação dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, nos termos do artigo 6º, da Resolução do CNE/CEB nº 6/2012, tem como um de seus princípios a relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante.

Pelo menos no discurso oficial, tais cursos não devem se limitar à formação

técnica, mas possibilitar a formação integral do estudante, considerado em suas múltiplas dimensões.

Se entendemos que a educação profissional deve estar voltada fundamentalmente para a formação de trabalhadores críticos e autônomos, não podemos aceitar um modelo de educação profissional em que não estejam articulados o pensar e o fazer. É inaceitável um projeto educacional no qual vigore a separação entre a formação geral e a formação profissional. [...] Embora a dominação se estruture e se reproduza pela imposição da forma de trabalho capitalista, a primeira condição para a educação profissional não fortalecer a alienação do trabalhador é resgatar, no processo formativo, a indissociabilidade entre o pensar e o fazer. Garantir ao educando, em suas práticas de formação, a liberdade de materialização do seu potencial criativo (OLIVEIRA, 2012, p. 97).

“O ensino médio especificado pelo adjetivo ‘integrado’ deveria articular o saber propedêutico com o instrumental, as atividades manuais com as intelectuais” (ARAÚJO; RODRIGUES 2012, p. 111). Para tanto, faz-se necessária não só o redimensionamento curricular, mas também o oferecimento de condições em termos de estrutura física dos espaços formativos, de modo que os alunos possam vivenciar situações de experimentação, estudo e investigação, prática.

O objetivo no ensino médio integrado não deve ser somente a formação de técnicos, mas de pessoas que compreendam a realidade e que possam também atuar como profissionais. A profissionalização no ensino médio é uma necessidade social, sendo indispensável que a categoria trabalho encontre espaço na formação como princípio educativo (RAMOS, 2012).

Para determinadas classes sociais e porque não dizer a maioria da população brasileira, o ensino médio é considerado uma mediação necessária para o mundo do trabalho, como condição de sobrevivência. Para atender às necessidades desta parcela da população, alguma forma de preparação para a realização de alguma atividade produtiva deverá ser oferecida no Ensino Médio. Não fazê-lo pode estimular os jovens que precisem trabalhar ao abandono do Ensino Médio, ou mesmo à sua substituição por cursos profissionais, abrindo mão do direito à escolaridade e à continuidade dos estudos (KUENZER, 2000).

Por outro lado, não pode esta formação restringir-se ao “saber fazer” de determinada profissão, negando mais uma vez o direito destes jovens de acesso aos bens culturais socialmente produzidos, condição para sua emancipação. Ao contrário, implica reconhecer que a formação para o trabalho é importante e necessária, mas que também o é a formação geral, que não pode ser subjugada.

Consideramos de fundamental importância a luta para que a qualificação humana não seja meramente subordinada às leis de mercado e à sua funcionalidade e adaptabilidade,

mas que possibilite o desenvolvimento de condições físicas, mentais, afetivas, estéticas e lúdicas do ser humano – portanto condições omnilaterais – capazes de ampliar a capacidade de trabalho na produção dos valores de uso como condição de satisfação das múltiplas necessidades. Isto implica considerar, no processo educativo, o homem em suas múltiplas e históricas necessidades: materiais, biológicas, psíquicas, afetivas (FRIGOTTO, 1999).

A formação omnilateral contrapõe-se à unilateralidade decorrente da divisão social do trabalho no sistema capitalista. Pressupõe um ensino intelectual, físico e tecnológico para todos, superando a divisão dos homens característica do capitalismo entre os destinados ao trabalho ou à ciência, à produção ou ao consumo, ao cansaço ou ao gozo (MANACORDA, 2011).

Trata-se da formação plena do ser humano, nem só para o trabalho, nem só para o lazer, nem só para comandar ou só para ser comandado. Mais que isto, uma educação que forme o ser humano, que é trabalhador, mas não apenas isto. Implica, assim, formar o ser humano em sua totalidade.

A formação omnilateral no seio de uma sociedade capitalista é um desafio, tendo em vista que um sistema de ensino que “contribua efetivamente para o desenvolvimento pleno do homem só poderá emergir com a mudança das condições econômicas e sociais; por outro lado, é importante ter um sistema de ensino que contribua para que as mudanças sociais ocorram (JACOMINI, 2013, p. 145)”.

No contexto das atuais condições de produção e reprodução social da sociedade capitalista, a educação para o trabalho deve buscar sua expressão numa perspectiva em que o domínio das ciências e da tecnologia seja revestido da compreensão do individual e do coletivo na produção material, intelectual e cultural (JACOMINI, 2013).

Acreditamos que uma educação profissional com vistas à emancipação humana, não pode prescindir de uma formação geral sólida. Neste sentido, concordamos com Paro (1983) ao manifestar o receio de que o homem moderno, envolvido pelos progressos da ciência e da técnica, se descuide de valores universais inerentes a uma educação geral e humanística, caindo na especialização excessivamente pragmatista, que inclusive pode culminar numa formação profissional mal orientada.

Qual a natureza e a quantidade da educação geral que lhe será oferecida para garantir-lhe essa formação integral? Como dosar a quantidade e a qualidade da formação especial de modo a chegar-se a uma satisfatória preparação profissional sem, todavia, restringir a quantidade de educação geral necessária a sua preparação para a vida? (PARO, 1983, p. 49)

São questões muito bem colocadas por Paro (1983) que nos levam a refletir sobre que formação é esta que se pretende oferecer nos cursos técnicos integrados ao ensino médio. A estas ainda acrescentaríamos: como organizar o currículo destes cursos de modo a possibilitar a efetiva integração curricular e a formação omnilateral de seus alunos?

Não temos a pretensão de conseguir responder a este questionamento, que poderia ser objeto de uma nova pesquisa. Tampouco conseguimos responder com precisão àquelas apontadas por Paro (1983). Diante desta impossibilidade, nos propomos a conhecer a formação oferecida aos alunos dos cursos técnicos integrados do campus Anápolis do IFG e, a partir daí, refletir a proposta do ensino técnico integrado ao ensino médio, com suas possibilidades e limitações.

O desafio de assegurar a formação omnilateral no ensino técnico integrado, bem como de superar essa separação entre formação geral e formação profissional tem sido um dos temas centrais no campo da educação profissional atualmente, sendo inclusive objeto de diversos debates durante o III Fórum Mundial de Educação Profissional e Tecnológica, realizado em Recife, em maio de 2015. As críticas presentes dos debates ocorridos no Fórum giram em torno, principalmente, do fato de que apesar da nomenclatura de curso técnico integrado, os componentes curriculares muitas vezes são trabalhadas isoladamente, não existindo, de fato, a integração curricular. Há ainda a questão das lacunas na formação docente, sobretudo dos professores de áreas profissionalizantes específicas, que nem sempre dispõem do conhecimento didático necessário para ensinar os saberes da profissão.

Esta problemática será melhor discutida no próximo capítulo, alicerçado nos dados coletados na pesquisa empírica realizada no campus Anápolis do IFG. A pesquisa, desenvolvida junto aos alunos e gestores dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, evidencia, entre outros aspectos, justamente as dificuldades em efetivar a integração curricular, considerada imprescindível para a formação omnilateral dos alunos.

### **CAPÍTULO III**

## **O ENSINO TÉCNICO INTEGRADO NO CAMPUS ANÁPOLIS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS**

A proposta deste capítulo é, com base na pesquisa empírica realizada junto aos alunos e gestores dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do campus Anápolis do IFG, analisar a formação proporcionada nestes cursos.

Partindo de um panorama geral do ensino técnico integrado ao ensino médio no âmbito nacional, regional e local, bem como do resgate da história da instituição – inicialmente do IFG e posteriormente de forma mais específica do campus Anápolis, buscou-se compreender a formação contemplada nos cursos técnicos integrados ao ensino médio.

Para a realização da pesquisa, tínhamos um universo de 93 (noventa e três) alunos que estão concluindo os cursos técnicos integrados (com habilitações em Química, Edificações ou Comércio Exterior), no campus Anápolis do IFG, mas contamos com a participação de 37% (trinta e sete por cento) dos alunos. São alunos de 3º ou 4º ano, tendo em vista que houve uma mudança no tempo de duração dos cursos e, por estar em fase de transição, ainda há alunos finalizando os cursos que antes eram de quatro anos e alunos finalizando cursos cuja duração já foi de três anos. Participaram ainda da pesquisa dois coordenadores de curso e o coordenador acadêmico – por meio de questionário, além do diretor geral do campus, por meio de entrevista semiestruturada.

Quanto às categorias de análise, tendo em vista o referencial teórico estudado, onde a formação pretendida para o ensino técnico integrado envolve a formação omnilateral do aluno, tomando por base os eixos estruturantes ciência, tecnologia, cultura e trabalho (AZEVEDO; REIS (2013); RAMOS (2012), KUENZER (2009)), optou-se por conduzir a análise considerando o papel do ensino, da pesquisa e da extensão na formação dos alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Buscou-se evidenciar que formação tem sido oferecida a estes alunos e de que forma acontece a articulação entre ensino, pesquisa e extensão a fim de proporcionar aos alunos uma formação omnilateral, integrando trabalho, ciência, tecnologia e cultura.

### 3.1 Panorama geral do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio

O Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, uma das possibilidades de articulação entre o ensino médio e a educação profissional, pode ainda ser considerado uma exceção, tendo em vista o reduzido percentual de matrículas nesta modalidade de ensino. Enquanto as matrículas no Ensino Médio comum totalizam 7.832.029 no Brasil, e 252.657 em Goiás, segundo dados do MEC (2014), as matrículas nos cursos técnicos integrados ao ensino médio totalizam 366.959 no Brasil e apenas 6.832 em Goiás. O número de matrículas nos cursos técnicos integrados ao ensino médio, em termos de dependência administrativa, apesar da política expansionista do governo federal, ainda é maior nas redes estaduais de educação (54,5%), quando se avaliam os dados nacionais, enquanto a rede federal atende a 34,7% destes alunos.

**Quadro 1:** Matrículas no Ensino Médio Integrado à Educação Profissional

Unidade da Federação	Matrículas no Ensino Médio Integrado à Educação Profissional									
	Localização/Dependência Administrativa					Série				
	Total	Federal	Estadual	Muni- -cipal	Privada	1ª Série	2ª Série	3ª Série	4ª Série	Não Seriada
Brasil	366.959	127.455	199.921	10.489	29.094	143.496	102.003	78.966	28.172	14.322
Norte	23.468	14.402	7.810	229	1.027	9.223	5.772	4.781	2.546	1.146
Nordeste	150.691	49.186	96.719	881	3.905	58.323	41.308	33.234	13.092	4.734
Sudeste	107.173	32.423	44.920	9.183	20.647	43.607	32.537	22.775	3.479	4.775
Sul	64.932	20.586	42.837	196	1.313	23.976	16.962	13.948	7.652	2.394
Centro-Oeste	20.695	10.858	7.635	-	2.202	8.367	5.424	4.228	1.403	1.273
Goiás	6.832	4.494	327	-	2.011	2.735	1.962	1.537	587	11

Fonte: MEC/Inep/Deed, 2014

Já no estado de Goiás, 65,8% dos alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio estudam em instituições federais, 29,4% em instituições particulares e apenas 4,8% em instituições estaduais, situação que difere do que ocorre no país e nas diversas regiões, onde o número de matrículas em instituições particulares é menos expressivas que em instituições federais ou estaduais.

Em Goiás existem dois Institutos Federais, com campi distribuídos nas diversas regiões goianas: o IFG (com campus nas cidades de Águas Lindas, Anápolis, Aparecida de Goiânia, Cidade de Goiás, Formosa, Goiânia, Inhumas, Itumbiara, Jataí, Luziânia, Senador Canedo, Uruaçu e Valparaíso) e o IFGoiano (com campus em Campos Belos, Catalão, Ceres,

Cristalina, Hidrolândia, Ipameri, Iporá, Morrinhos, Posse, Rio Verde e Trindade).

### 3.2 O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG)

A trajetória histórica do IFG teve origem em 1909, com a criação da Escola de Aprendizes Artífices, por meio do Decreto nº 7.566, de agosto daquele ano, assinado pelo Presidente da República, Nilo Peçanha. Suas atividades tiveram início na então capital do Estado de Goiás, Cidade de Goiás. Com a fundação de Goiânia, em 1933, a Instituição foi transferida para a nova capital, em 1942, passando a ofertar cursos profissionalizantes na área industrial, recebendo, então, a denominação de Escola Técnica de Goiânia (IFG, 2013).

Um conjunto de medidas foi dirigido à educação e à formação profissional entre o final dos anos 1950 e início dos anos 1970. Em fevereiro de 1959, as Escolas Técnicas da União foram transformadas em Autarquias Federais, convertidas em Escolas Técnicas Federais (ETF), mas com autonomia restringida em termos didáticos, administrativos e financeiros. Em agosto de 1965, a Instituição passou a denominar-se Escola Técnica Federal de Goiás (ETFG), focando prioritariamente a oferta de cursos técnicos na área industrial. No ano de 1988, foi construída a Unidade de Ensino Descentralizada no Município de Jataí, integrando a Escola Técnica Federal de Goiás (IFG, 2013).

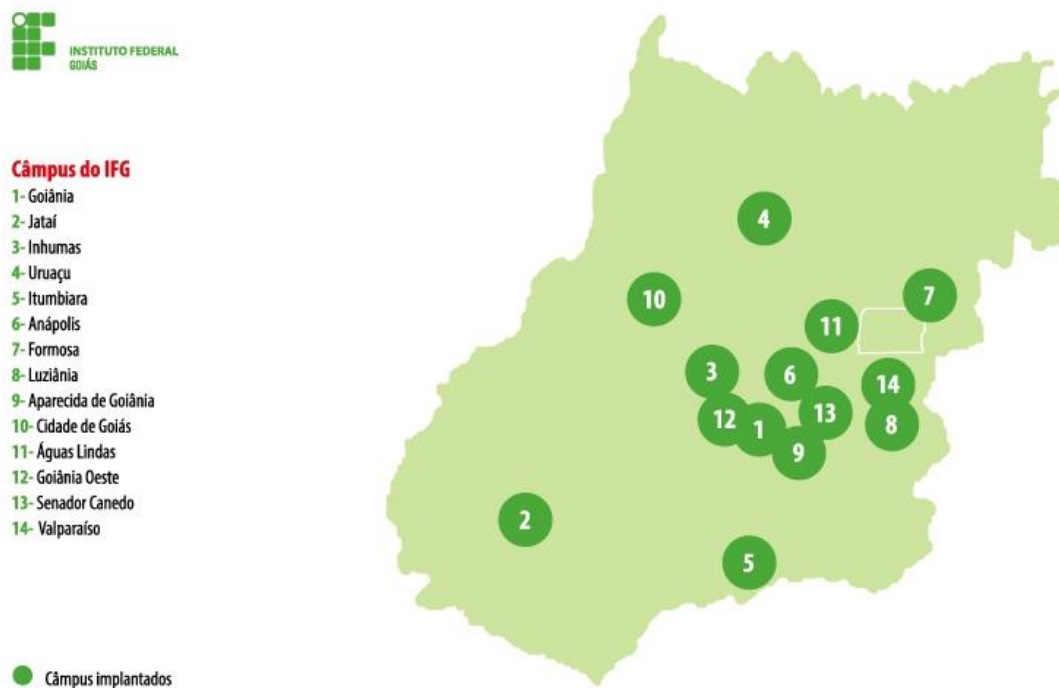
A Escola Técnica Federal de Goiás foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás (CEFET-GO), no dia 22 de março de 1999. A função social dessa “nova” Instituição foi ampliada, passando a atuar, também, no ensino superior, com destaque para os cursos de formação de tecnólogos, bem como desenvolver pesquisa e promover extensão (IFG, 2013).

Em 2008, por meio da promulgação da Lei nº 11.892, o CEFET-GO foi transformado em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG). A função social da instituição foi mais uma vez ampliada, com a atribuição de oferecer diversos níveis e modalidades de ensino, bem como promover pesquisa e extensão. Além dessa ampliação, a instituição também foi expandida por meio de uma estrutura multicâmpus, o que, em última instância, acarretou profundas mudanças em sua organização administrativa e acadêmica (IFG, 2013).

Atualmente, o IFG atende mais de vinte mil alunos, em quatorze campos implantados em diversas regiões do estado de Goiás, mais especificamente dois campus em Goiânia e um em cada uma das seguintes cidades goianas: Jataí, Inhumas, Uruaçu, Itumbiara,

Anápolis, Formosa, Luziânia, Aparecida de Goiânia, Cidade de Goiás, Águas Lindas, Senador Canedo e Valparaíso.

**Figura 4** -Campus do IFG



Fonte: Comunicação Social, IFG Campus Anápolis, 2015.

Em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o IFG estabelece como sua função social mediar, ampliar e aprofundar a formação integral (omnilateral) de profissionais-cidadãos, capacitados a atuar e intervir no mundo do trabalho, na perspectiva da consolidação de uma sociedade democrática e justa social e economicamente (IFG, 2013).

A Lei de criação dos IF, Lei nº 11.892/2008 estabelece em seu artigo 8º que os IF deverão garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas à educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, aí incluídos os cursos destinados a jovens e adultos. Devem ser destinadas ainda 20% de suas vagas aos cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para atuação na educação profissional.

Em consonância com a referida Lei, a atuação acadêmica do IFG no campo do ensino envolve, prioritariamente, a oferta de cursos técnicos de nível médio de forma



integrada ao ensino médio, incluindo a modalidade de Educação de Jovens e Adultos e a educação superior de graduação nas modalidades de Licenciatura, Tecnologia e Bacharelado. Oferece ainda cursos técnicos na forma subsequente ao ensino médio, além de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), atendendo trabalhadores com diferentes níveis de escolaridade, e educação superior inclusive na pós-graduação (IFG, 2013).

No campo da pesquisa, o IFG se propõe a estimular as iniciativas inovadoras, a formação e consolidação de Núcleos de Estudos e Pesquisas e a articulação entre as diversas áreas do conhecimento, de forma a implementar projetos e fortalecer áreas específicas e potencializar o caráter interdisciplinar e interinstitucional da pesquisa e da pós-graduação; incentivar projetos de pesquisa que integrem os cursos técnicos, superiores e de pós-graduação, qualificando e capacitando os pesquisadores; estimular o desenvolvimento da iniciação à pesquisa científica, envolvendo pesquisadores docentes, técnico-administrativos e discentes (IFG, 2013)

A extensão, por sua vez, tem o papel de contribuir na criação de mecanismos para que essas instituições atinjam contingentes da população, além daqueles atendidos pelas modalidades de ensino regularmente ofertadas. A extensão, nesta perspectiva, é compreendida como um processo educativo, cultural e científico que integra ensino e pesquisa e visa atender às demandas da sociedade (IFG, 2013).

A articulação ensino, pesquisa e extensão faz parte da proposta pedagógica do IFG, em todos os níveis de ensino, como explicitado em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). A mesma proposta preconiza a formação integral dos alunos, por meio da articulação entre formação geral e formação profissional.

### 3.3 O Campus Anápolis do IFG

O Campus Anápolis do IFG foi criado em 2010, em prédio construído em terreno de 60 mil m<sup>2</sup>, doado pela Prefeitura Municipal de Anápolis, tendo suas atividades acadêmicas iniciadas em 21 de junho de 2010.

Inicialmente, a construção contava com dois blocos: um bloco administrativo (onde funcionam setores como a Coordenação de Registros Acadêmicos e Escolares, protocolo, recursos humanos, contabilidade, gabinete da direção geral, comunicação social, entre outros) além da biblioteca, teatro e sala de multimeios que também funcionam neste bloco); e um bloco acadêmico, onde se localizam as salas de aula, sala dos professores, as

coordenações acadêmica e de cursos, a coordenação de assistência ao estudante, os laboratórios de informática, química, microbiologia, edificações, enfim, as instalações destinadas às atividades acadêmicas propriamente ditas.

**Figura 5** – Imagem aérea das instalações do Campus Anápolis do IFG em 2010



Fonte: Comunicação Social, Campus Anápolis, 2015.

O processo de implantação de um campus IFG, bem como a definição dos cursos a serem oferecidos leva em consideração os dados de relatório elaborado pelo Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica, vinculado ao Ministério da Educação. O referido relatório consiste em levantamento e coleta de dados sobre o Município e a Microrregião onde está inserido, considerando aspectos de caráter natural, demográfico, econômico e sociocultural, com o objetivo de proporcionar uma grade de referências para o planejamento da implantação de cada campus (MEC, 2009).

O levantamento de dados para o relatório envolve consulta a relatório de entidades oficiais como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás (SEPLAN), Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), entre outros, pesquisa com empresários da cidade e região, secretários municipais e servidores públicos da educação no município.

O referido relatório evidencia que à época da implantação do campus Anápolis, as

vagas no ensino técnico de nível médio no município eram majoritariamente oferecidas por instituições particulares, totalizando nove cursos, sendo oferecidos ainda dois cursos pelo Centro de Educação Profissional de Anápolis (CEPA), instituição estadual. Tomando por base os dados do levantamento realizado, o Observatório, na ocasião, indicava a implantação dos seguintes cursos no campus Anápolis: Técnico em Controle Ambiental; Técnico em Informática; Técnico em Edificações; Técnico em Transporte de Cargas; Técnico em Agroindústria; Técnico em Química. O mesmo Relatório indica os cursos em nível superior e cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) em áreas correlatas às dos cursos técnicos indicados (MEC, 2000).

Diante das informações oferecidas pelo Observatório, optou-se por ofertar inicialmente os seguintes cursos:

- Nível médio: Técnico Integrado em Edificações, Informática para Internet, Secretaria Escolar e Química; além do Técnico Integrado em Transporte de Cargas (modalidade PROEJA) e do curso Técnico Subsequente ao Ensino Médio em Edificações.
- Nível superior: Licenciatura em Química e Tecnologia em Logística.

Em 2013, começa o processo de extinção dos cursos Técnico Integrado em Secretaria Escolar e Técnico Integrado em Informática para Internet e também do curso técnico subsequente ao ensino médio em Edificações. Em contrapartida, é implantado o curso Técnico Integrado em Comércio Exterior, bem como o curso Técnico Integrado em Secretaria Escolar na modalidade PROEJA e o curso técnico subsequente ao ensino médio em Edificações passa a ser oferecido na modalidade EAD. Em 2014, com a entrega da construção de mais um bloco (tecnológico) é implantado o curso superior de Engenharia Civil da Mobilidade.

Assim, atualmente o campus Anápolis oferece os cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Química, Edificações e Comércio Exterior, Técnico Integrado ao Ensino Médio para Jovens e Adultos com habilitações em Transporte de Cargas e Secretaria Escolar, curso técnico subsequente ao ensino médio em Edificações a distância, além dos cursos superiores de Licenciatura em Química, Licenciatura em Ciências Sociais, Tecnologia em Logística e Engenharia Civil da Mobilidade. Para 2016 está prevista a inclusão do curso superior de Ciências da Computação.

Além destes cursos, são desenvolvidos alguns programas para oferta de cursos de

Formação Inicial e Continuada (FIC), integrando programas federais como o PRONATEC<sup>12</sup> e Mulheres Mil<sup>13</sup>. São oferecidos ainda cursos técnicos subsequentes ao ensino médio na modalidade EAD com habilitações em Edificações e Química, além do programa Profucionário<sup>14</sup>, que oferece cursos técnicos em Alimentação Escolar, Infraestrutura Escolar, Secretaria Escolar e Multimeios Didáticos aos servidores administrativos efetivos das redes municipal e estadual de educação.

Nosso objeto de estudo foi, especificamente, os cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio. Optou-se por limitar a pesquisa aos cursos em pleno funcionamento, isto é, com turmas nas diversas séries do curso, excetuando assim as turmas com habilitações em Secretaria Escolar e Informática para Internet, os quais estão em processo de extinção.

### 3.4 O Ensino Técnico Integrado no Campus Anápolis do IFG

O Campus Anápolis do IFG oferece atualmente os cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio com habilitações em Química, Comércio Exterior e Edificações, além de turmas concluindo os cursos em fase de extinção, com habilitações em Secretaria Escolar e Informática para Internet.

Os cursos possuem matrícula anual, sendo o ingresso por processo seletivo em que é assegurada a reserva de pelo menos 50% das vagas aos alunos da rede pública ou ainda por transferência restrita aos alunos originários de cursos técnicos integrados ao ensino médio (IFG, 2011), condicionada à complementação de estudos e/ou adaptações curriculares, se for o caso. São oferecidas anualmente trinta vagas para ingresso em cada curso.

Os cursos possuem duração de três anos, em turno integral. As aulas iniciam-se às 7h30, com intervalo para almoço das 12h30 até as 14h, encerrando-se às 15h30 ou 17h30

---

<sup>12</sup> Os cursos do PRONATEC/Bolsa formação, são cursos de qualificação profissional de curta duração (mínimo de 160 horas), vinculadas ao Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) criado pelo Governo Federal, por meio da Lei 11.513/2011. Os cursos são ofertados pelas instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e das redes estaduais, distritais e municipais de educação profissional e tecnológica, além das instituições do Sistema S. No campus Anápolis os cursos são ofertados desde 2012, com habilitações em Pintor de obras (212h) e Operador de Processos Químicos Industriais (220h).

<sup>13</sup> O Programa Mulheres Mil, faz parte das ações do programa Brasil Sem Miséria, articulado com a meta de erradicação da pobreza extrema, estabelecida pelo governo federal, instituído pela Portaria do MEC nº 1.015, do dia 21 julho de 2011. É considerado uma política social de inclusão e gênero, destinado a mulheres em situação de vulnerabilidade social, onde as mesmas tem acesso à educação profissional, visando ampliar condições de emprego e renda.

<sup>14</sup> O Profucionário é um programa do MEC que visa a formação técnica dos funcionários de escola, em efetivo exercício, em habilitação compatível com a atividade que exerce. Os cursos oferecidos pelo campus Anápolis tem duração de dois anos, com habilitações em Alimentação escolar, Multimeios didáticos, Secretaria Escolar e Infraestrutura escolar, sendo o público alvo os servidores administrativos efetivos das redes estadual e municipal de educação, com ensino médio completo até a conclusão do curso.

conforme o dia da semana (estabelecido no horário escolar). Não há separação das disciplinas de formação geral e profissional em turnos, isto é, tanto no turno matutino quanto no turno vespertino são oferecidas disciplinas de formação geral e profissional.

Os cursos ofertados pelo campus Anápolis do IFG pertencem aos seguintes eixos tecnológicos, com as seguintes cargas horárias mínimas previstas, em consonância com o que estabelece Resolução nº 6 do CNE:

**Quadro 2:** Eixos tecnológicos e carga horária dos cursos

CURSO	EIXO TECNOLÓGICO	CARGA HORÁRIA
Técnico em Química	Produção Industrial	1200 horas
Técnico em Edificações	Infraestrutura	1200 horas
Técnico em Comércio Exterior	Gestão e Negócios	800 horas

Fonte: MEC, 2014.

Por serem cursos integrados, de matrícula única, não há a possibilidade dos alunos obterem a certificação profissional ou de ensino médio em separado. Assim, ainda que concluam todas as disciplinas do ensino médio, sua certificação só será possível após cumprir todos os requisitos inclusive da formação técnica. Tais requisitos incluem, além da conclusão das disciplinas obrigatórias de cada curso, a integralização de 120 horas em atividades complementares e 400 horas de estágio curricular obrigatório.

A Resolução do IFG nº 22, de 26 de dezembro de 2011, que versa sobre o regulamento acadêmico dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, define como objetivo de tais cursos a formação e a qualificação para o exercício de atividades profissionais, bem como o desenvolvimento de habilidades visando a participação na vida pública e o exercício pleno da cidadania. A mesma resolução em seu artigo 3º, § 2 reitera a impossibilidade de conclusão do ensino médio, para fins de continuidade dos estudos, dissociada da conclusão do curso técnico.

Atualmente estão matriculados 307 (trezentos e sete) alunos nas diversas séries dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, como se pode observar no quadro a seguir:

**Quadro 3:** Número de alunos por curso/série

CURSO	SÉRIE			
	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>
Edificações	34	34	18	12
Química	32	24	29	22
Secretaria Escolar	-	-	-	18
Informática para Internet	-	-	-	14
Comércio Exterior	37	21	12	-

Fonte: Coordenação de Registros Acadêmicos e Escolares (CORAE), IFG/Campus Anápolis, 2015

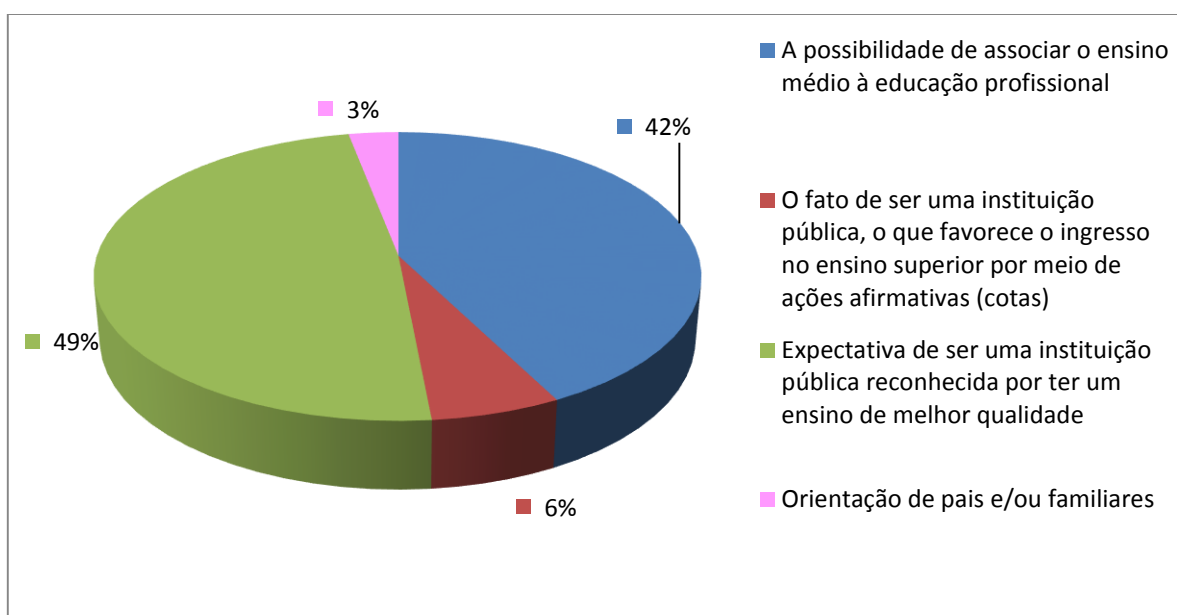
A população investigada neste estudo abrange os alunos concluintes, isto é, aqueles que estão cursando a 3<sup>a</sup> ou 4<sup>a</sup> série, uma vez que por conta da mudança na duração dos cursos de Química e Edificações, de quatro para três anos, ocorrida no início de 2013, há alunos concluindo o curso nas duas matrizes curriculares (de três e quatro anos). Os alunos concluintes perfazem o total de 125 (cento e vinte e cinco), destes, foram excluídos da pesquisa os alunos dos cursos de Informática para Internet (14 alunos) e Secretaria Escolar (18 alunos), já que estes cursos não são mais ofertados, restando apenas a turma concluinte.

A população investigada é composta então de 93 (noventa e três) alunos, dos quais 35 (trinta e cinco) se dispuseram a participar da pesquisa, atingindo assim uma amostra de 37%.

Quanto ao perfil dos alunos que participaram da pesquisa, 54,5% encontram-se na faixa etária entre 16 e 17 anos, 24,2% entre 18 e 19 anos e 21,3% com mais de dezenove anos. A maioria dos concluintes (78,7%), portanto, estão dentro da idade esperada para conclusão do ensino médio, que seria de até 19 anos.

No que se refere à escola de origem, isto é, a escola onde cursaram o Ensino Fundamental, 51,5% dos informantes cursou todo o Ensino Fundamental em escola pública, 12,1% cursou a maior parte do Ensino Fundamental em escola pública, 21,2% cursou a maior parte em escola conveniada e 15,2% a maior parte em escola particular. Como a pesquisa foi realizada com alunos concluintes, pode-se observar que a prevalência de alunos que consegue concluir o curso é de alunos oriundos da escola pública.

A escolha, pelos alunos, do curso técnico integrado ao ensino médio no campus Anápolis do IFG, nem sempre tem a ver com o desejo de formação profissional. Como se pode observar no gráfico abaixo, 49% dos alunos que participaram da pesquisa escolheram cursar o ensino médio no IFG por considerá-lo uma instituição pública reconhecida por ter um ensino de melhor qualidade:

**Gráfico 1:** Motivo de cursar o ensino médio no IFG/Campus Anápolis

Fonte: questionários aplicados pela pesquisadora.

O Diretor Geral do campus considera um dos gargalos dos cursos técnicos integrados justamente a divergência de expectativas dos alunos que ingressam nestes cursos. Segundo ele “é muito difícil formar técnicos que nem sempre querem ser técnicos” e advoga pela valorização do técnico na sociedade, que hoje valoriza mais o título formal que a efetiva formação profissional.

Na mesma direção de suas expectativas ao ingressarem no curso técnico integrado, nem todos os alunos que estão concluindo o curso tem intenção de buscar um curso superior na mesma área da formação técnica ou atuar profissionalmente na área. Entre os participantes da pesquisa 43% pretende continuar os estudos na mesma área da formação técnica, 36% em área diferente da formação técnica e 21% ainda não decidiu em que área pretende continuar seus estudos. Questionados sobre a intenção de atuar profissionalmente na área da formação técnica, 48,5% afirma que sim, 36,4% que não pretende e 15,2% ainda não se decidiu. Entre as justificativas mais comuns está a falta de identificação com a área apontada por 83% dos alunos que não pretendem continuar na área.

A questão do aproveitamento escolar é um dos desafios a serem superados quando se fala em ensino técnico integrado no campus Anápolis do IFG. Nos termos da Resolução nº 22/2011, o aluno será aprovado para a série seguinte se alcançar pelo menos 75% de frequência e média igual ou superior a 6,0 (seis) em cada uma das disciplinas. É permitida a aprovação com dependência em até duas disciplinas, que deverão ser cursadas fora do horário

das aulas das disciplinas do ano em curso. O aluno reprovado em mais de duas disciplinas não poderá prosseguir para a série seguinte, mas não precisa cursar novamente as disciplinas em que já foi aprovado.

O quadro abaixo mostra o número de alunos matriculados em cada série dos cursos. As cores adotadas possibilitam acompanhar a evolução de cada turma de ingressantes: cada cor acompanha a turma desde o ingresso até a conclusão prevista (três ou quatro anos, conforme o caso). Por exemplo: os alunos que ingressaram no 1º ano em 2010, fariam o 2º ano em 2011, o 3º ano em 2012 e concluiriam o 4º ano em 2013, estando seu percurso representado pela cor azul.

**Quadro 4:** Matrículas por série/curso em cada ano letivo

CURSO	2010	2011		2012			2013				2014				2015			
	1º	1º	2º	1º	2º	3º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
Edificações	24	36	13	31	21	11	45	15	17	11	35	29	14	17	34	34	18	12
Química	29	36	11	36	20	6	41	20	16	6	32	34	15	14	32	24	29	22
Comércio Exterior	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	34	12	-	-	37	21	12	-

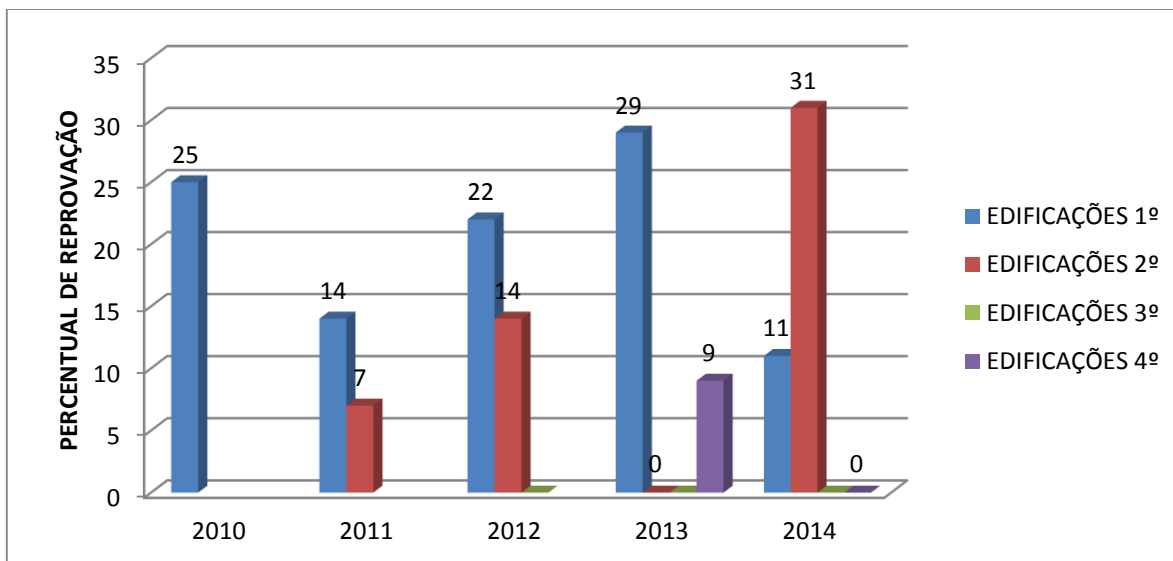
Fonte: Sistema Q Acadêmico, IFG/Campus Anápolis

Se tomarmos como exemplo a turma de Edificações ingressante em 2010, dos 24 alunos que ingressaram apenas 11 chegaram a concluir o curso no tempo previsto. No curso de Química a situação foi ainda mais crítica: de 29 alunos ingressantes em 2010, apenas 6 concluíram o curso no tempo previsto.

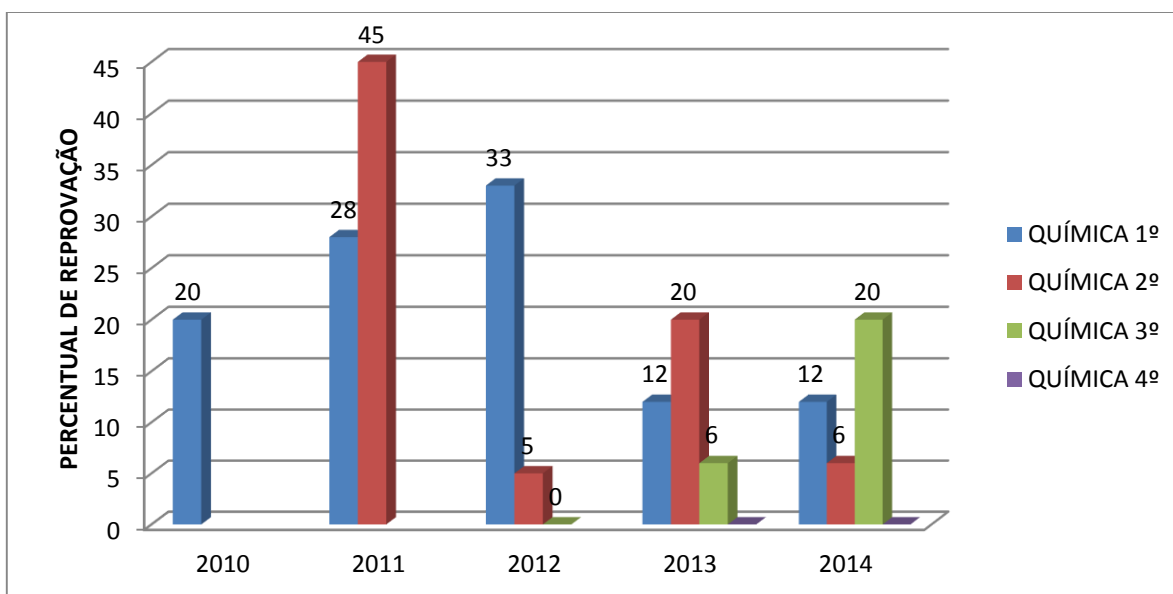
A partir de 2011, as turmas de primeiro ano contam não só com os alunos ingressantes mediante processo seletivo (30 vagas), como também aqueles reprovados no ano anterior. A situação se repete com o passar dos anos onde a matrícula de cada série abrange não só os alunos que foram aprovados na série anterior como também os alunos “repetentes” em cada série.

O percentual de reprovação é bastante significativo, sobretudo nas duas primeiras séries do curso. Os gráficos abaixo apresentam as estatísticas de reprovação dos cursos pesquisados, desde o ano de 2010 (exceto o curso de comércio exterior, cuja implantação iniciou-se no ano de 2013). Os números estão expressos em termos percentuais.



**Gráfico 2:** Reprovação no curso de Edificações

Fonte: Sistema Q Acadêmico, IFG/Campus Anápolis

**Gráfico 3:** Reprovação no curso de Química

Fonte: Sistema Q Acadêmico, IFG/Campus Anápolis

O índice de reprovação chega a atingir 45% do total de alunos (2º ano do curso de Química em 2011), sendo superior a 20% na maioria das turmas de primeiro ano. Não constitui proposta deste estudo investigar de forma aprofundada as causas da reprovação ou da não conclusão dos cursos técnicos integrados pelos alunos do campus Anápolis do IFG. Entretanto, não podemos ser indiferentes a estes dados, bem como à necessária investigação no sentido não só de descobrir as causas como planejar/implementar estratégias no sentido de minimizar esses índices.

Entre as hipóteses que podem ser levantadas, destacam-se as dificuldades apontadas pelos próprios alunos, tais como dificuldades acadêmicas ou dificuldades financeiras para custear o curso (que demanda gastos com alimentação, transporte, materiais, entre outros), apontada por 22% dos alunos participantes da pesquisa como elemento dificultador da conclusão do curso.

O IFG desenvolve uma Política de Assistência ao Estudante, cujo objetivo declarado é assegurar ao estudante condições de acesso, permanência, êxito e inserção profissional, possibilitando uma formação profissional de qualidade, a inclusão e o exercício pleno da cidadania. Entre as ações desenvolvidas pela Política de Assistência ao Estudante no IFG destacam-se: auxílios financeiros para alimentação, transporte e permanência, auxílio financeiro para visitas técnicas e atividades extraclasse, bolsas de estágio, bolsas de monitoria, bolsas de iniciação científica.

A política de Assistência Estudantil do IFG prevê a concessão de auxílio alimentação a todos os alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, cujo valor para o ano de 2015 foi de cento e vinte reais. Entretanto, o pagamento destes auxílios é irregular, chegando os alunos a ficarem vários meses sem receber. Os demais auxílios são concedidos por meio de edital, que não chegam a contemplar todos os alunos.

Pode-se inferir, portanto, que as políticas adotadas pelo IFG relacionadas à Assistência Estudantil não tem sido suficientes para atender às necessidades dos alunos que, ainda que consigam ingressar nestes cursos, não dispõem das condições necessárias para dar continuidade aos mesmos.

As dificuldades acadêmicas, especialmente relacionadas ao excesso de disciplinas em cada ano do curso também devem ser consideradas na análise, enquanto elemento dificultador da conclusão do curso, o que será discutido mais adiante.

### 3.5 O ensino nos cursos técnicos integrados ao ensino médio no IFG Campus Anápolis

Em seu PDI (2013-2016), o IFG estabelece como um de seus princípios a implantação e a implementação de currículos e de atividades institucionais orientados para a formação educacional omnilateral, ou seja, integral dos estudantes, em todos os níveis e modalidades de ensino. Propõe-se a promover de políticas de ensino, pesquisa e extensão, dentro de uma concepção de indissociabilidade, de modo a atender às demandas da sociedade e a assegurar níveis crescentes de identidade acadêmica e de autonomia da Instituição (IFG, 2013).

O mesmo documento deixa clara a intenção de formar também para o que definem como “domínio da operacionalização de uma forma de trabalho”, isto é, para o desempenho de uma profissão específica. No caso do campus Anápolis do IFG, as habilitações atualmente oferecidas são: Química, Edificações e Comércio Exterior, todos com duração de três anos e aulas em tempo integral.

O perfil profissional ou perfil do egresso é definido no Projeto Pedagógico de cada curso, em consonância com o estabelecido pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT). O CNCT traça esse perfil de forma bastante técnica, com ênfase em competências profissionais específicas a serem desenvolvidas ao longo do curso. O documento serve de orientação para todas as formas de cursos técnicos (integrada, concomitante e subsequente) e, desta forma, não contempla aspectos relacionados à formação geral.

Já os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) apresentam perfis de egressos variados conforme o curso, com maior ou menor ênfase em habilidades e competências específicas, como se pode observar no quadro abaixo:

**Quadro 5:** Perfil Profissional/ de egresso dos Cursos Técnicos Integrados

Curso	Perfil Profissional de Conclusão, segundo CNCT	Perfil de egresso, conforme Projeto Pedagógico do Curso
Química	Opera, controla e monitora processos industriais e laboratoriais. Avalia atividades. Controla a qualidade de matérias primas, insumos e produtos. Realiza amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas. Desenvolve produtos e processos. Compra e estoca matérias-primas, insumos e produtos.	O curso tem sua organização curricular e pedagógica orientada para a formação de um profissional generalista, com competências e habilidades que o habilitam a detectar e resolver problemas que se coloquem na realização de operações em sua área de atuação, tanto no controle e operação de processos industriais de base química, quanto no controle de qualidade de matérias-primas, reagentes e produtos; respeitando normas técnicas de qualidade e segurança. O profissional formado terá capacidade de dialogar tanto com os operadores de produção como com os engenheiros químicos e/ou químicos responsáveis

Edificações	Desenvolve e executa projetos de edificações. Planeja a execução e a elaboração de orçamento de obras. Desenvolve projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações.	O curso de Edificações estabelece como perfil do aluno ao concluir o curso: a capacidade de interação com as temáticas referentes à diversidade social, cultural e étnica, a sustentabilidade ambiental e social, o tratamento das questões relativas aos direitos humanos, ao envelhecimento e o respeito e convívio com as diferenças, dentre elas o reconhecimento e a incorporação do aprendizado de novas formas de linguagem; capacidade de posicionamento crítico frente às alternativas e projetos de desenvolvimento econômico, social, político e cultural em debate na sociedade; de identificar e posicionar-se frente às tendências de desenvolvimento da ciência e tecnologia e seus reflexos sociais e ambientais, na aplicação aos processos produtivos; iniciativa e liderança na tomada de decisões; capacidade de articulação de equipes e planejamento de metas na execução de tarefas no ambiente de trabalho e na vida pública. O profissional deverá ser capaz de desenvolver atividades nas etapas de planejamento, execução, controle de qualidade, manutenção e reparação de edificações.
Comércio Exterior	Presta apoio as análises de mercado. Aplica a legislação específica dos países envolvidos nas negociações. Controla e coordena o processo de exportação e importação. Cumpre os trâmites aduaneiros. Executa e supervisiona procedimentos de transporte, armazenamento e logística internacional.	Desenvolver competências associadas aos processos de despachos de Importação e Exportação, análise de câmbio, legislação aduaneira, direitos de navegação, seguro no comércio internacional e logística internacional, criando possibilidade de atuação em empresa relacionada ao comércio exterior, tanto públicas como privadas em conformidade com a legislação vigente. O técnico em comércio exterior elabora e aplica estratégias voltadas para a melhoria da qualidade nos processos de exportação e importação; executa operações financeiras e administrativas decorrentes de transações comerciais nacionais e internacionais, de forma ética e responsável; aplica procedimentos de transporte, armazenamento e logística.

(IFG/Campus Anápolis, 2013).

Como se pode notar, somente o PPC de Edificações destaca, no perfil do egresso, elementos relacionados à formação humana, citando questões como respeito à diversidade, posicionamento crítico e atuação sustentável. Os demais cursos centram o perfil de egresso na questão estritamente profissional, com ênfase em competências a serem desenvolvidas.

A matriz curricular dos cursos está estruturada em três núcleos: Núcleo Comum, Núcleo Diversificado e Núcleo Específico. No núcleo comum estão as disciplinas obrigatórias que compõem a base da formação escolar de nível médio, conforme estabelecido pela Resolução CNE/CEB Nº 2 de 30 de janeiro de 2012. O núcleo diversificado compreende as disciplinas obrigatórias e as optativas que, por transversalidade, dialoga com a formação básica de nível médio e a qualificação geral para o trabalho, na perspectiva da construção da

identidade formativa dos cursos e eixos agrupados. O núcleo específico refere-se ao conjunto das disciplinas obrigatórias da formação profissional técnica de nível médio, conforme a habilitação do curso e está amparada nas diretrizes constantes da Resolução CNE/CEB Nº 6 de 2012 e do CNCT.

**Quadro 6** – Distribuição da carga horária dos cursos técnicos integrados

CURSO/ CARGA HORÁRIA TOTAL	ANO	Nº DE DISCIPLINAS NÚCLEO COMUM	Nº DE DISCIPLINAS NÚCLEO DIVERSIFICADO	Nº DISCIPLINAS NÚCLEO ESPECÍFICO
Química/ 3.024h	1º	12	3	4
	2º	12	1	4
	3º	9	4	4
Edificações/ 3.240h	1º	12	3	4
	2º	12	0	6
	3º	9	4	4
Comércio Exterior/ 2.862h	1º	12	3	4
	2º	12	1	3
	3º	9	3	4

Fonte: Matrizes Curriculares dos Cursos

Observa-se pelo quadro acima que os alunos dos cursos técnicos integrados chegam a ter quase vinte disciplinas em cada ano do curso. Além destas, ainda precisam realizar o estágio curricular obrigatório (400 horas) e atividades complementares (participação em eventos científicos, visitas técnicas, oficinas, atividades culturais, entre outros, perfazendo o total de no mínimo 120 horas ao final do curso).

As atividades complementares devem ser cumpridas pelo aluno no período em que ele estiver cursando as disciplinas da matriz curricular do curso, sendo um componente obrigatório para a conclusão do curso, podendo envolver: visitas técnicas; atividades práticas de campo; participação em eventos técnicos, científicos, acadêmicos, culturais, artísticos e esportivos; apresentação de trabalhos em feiras, congressos, mostras, seminários e outros; atividades de monitoria; participação em projetos e programas de ensino, extensão, iniciação científica e tecnológica como aluno do projeto, bolsista ou voluntário e Estágio curricular não obrigatório; participação como representante discente nas instâncias da Instituição ou em órgãos e entidades estudantis, de classe, sindicais ou comunitárias; realização de trabalho

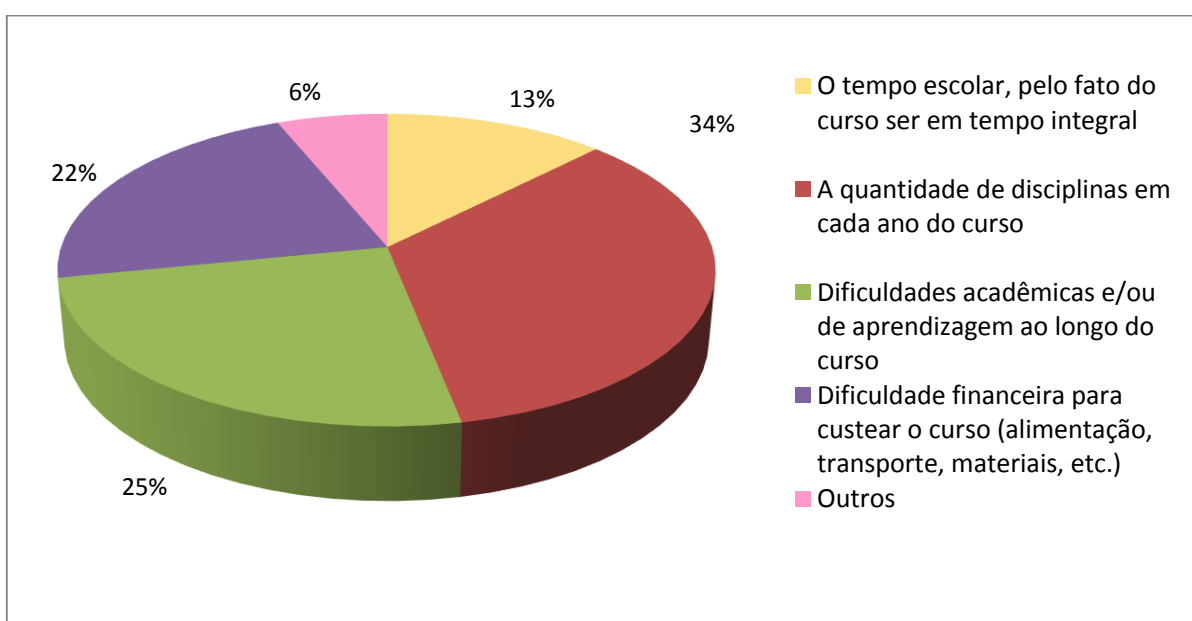
comunitário; e atividades profissionais comprovadas na área de atuação do curso (IFG, 2013, p. 44).

Ainda assim, os alunos ao serem questionados sobre sua preferência em relação ao curso ter duração de três anos em tempo integral ou quatro anos em um só turno (como era antes), 68% dos alunos demonstra preferência pelo curso em três anos. A preocupação com a “rapidez” da conclusão do ensino médio possivelmente tem relação com a necessidade de ingressar no mercado de trabalho ou mesmo com o interesse em ingressar brevemente na universidade. Tal preocupação condiz com a lógica capitalista e neoliberalista, que leva os indivíduos a buscarem incessantemente garantir sua “empregabilidade”, ainda que nem toda formação assegure o acesso ao emprego.

Entendemos que a estrutura curricular dos cursos precisa ser melhor avaliada, entendida como um dos fatores que dificulta a conclusão dos cursos, sobretudo por alunos das classes menos favorecidas. O aluno, em geral adolescente, estuda em tempo integral e ainda precisa encontrar tempo para dedicar-se às atividades complementares e estágio curricular obrigatório, além de tempo para realizar as tarefas de casa e trabalhos propostos pelos professores.

Os próprios alunos participantes da pesquisa, ao serem questionados sobre as principais dificuldades enfrentadas ao longo do curso, destacam a quantidade de disciplinas (apontada por 34% dos alunos).

**Gráfico 4:** Principais dificuldades enfrentadas para concluir o curso



Fonte: questionários aplicados pela pesquisadora.

Além da quantidade de disciplinas, 25% dos alunos relatam dificuldades acadêmicas e/ou de aprendizagem ao longo do curso. Destaque-se os alunos dispõem de pouco tempo para estudo e realização de tarefas escolares, trabalhos, entre outras atividades do gênero, uma vez que permanecem o dia todo na escola.

O coordenador acadêmico também reconhece a necessidade de “superar o excesso de disciplinas para dar lugar à criatividade”. O diretor geral do campus também argumenta em favor da superação da fragmentação do conhecimento que leva ao excesso de disciplinas. Entretanto, admitem que este é um desafio ainda por ser superado.

De acordo com o artigo 26 da Resolução do CNE/CEB nº6/2012, o plano de curso técnico de nível médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores.

Consideramos que esta pode ser uma alternativa para reduzir o desgaste enfrentado pelos alunos com o excesso de disciplinas. A revisão das matrizes curriculares pode necessitar também ser revisada, a fim de possibilitar melhor integração dos componentes curriculares.

É importante, na seleção dos conteúdos disciplinares observar as possibilidades de superposição e a necessidade de evitá-las. Entretanto, nem sempre isto é tarefa simples, tendo em vista a separação histórica entre conteúdos da formação geral e conteúdos da formação profissional (MOURA, 2012).

No entendimento de Ramos (2012, p. 121), no currículo integrado, “nenhum conhecimento é só geral, posto que estrutura objetivos de produção, nem somente específico, pois nenhum conceito apropriado produtivamente pode ser formulado ou compreendido desarticuladamente da ciência básica”.

Se a proposta é de um ensino integrado, não há porque manter a rigidez da fragmentação disciplinar, sobretudo entre disciplinas consideradas de formação geral e de formação específica. Faz-se necessário que os professores trabalhem efetivamente de forma integrada, com foco na formação omnilateral dos alunos.

Por outro lado, considerar a fragmentação do saber (saberes teóricos X saberes práticos, saberes tradicionais X saberes científicos, teoria X prática) o principal problema a ser enfrentado na organização dos conteúdos formativos do ensino integrado, não implica supor que organização disciplinar esteja inviabilizada. A fragmentação do saber (saberes teóricos X saberes práticos, saberes tradicionais X saberes científicos, teoria X prática) é o principal problema a ser enfrentado na organização dos conteúdos formativos em direção ao

ensino integrado, pois isto dificulta a formação de uma compreensão ampla da realidade. Isso não significa, entretanto, que a organização disciplinar esteja inviabilizada. Não é o fato de os currículos serem disciplinares ou não que vai determinar o conteúdo integrador ou não da organização curricular, apesar de determinadas formas de organização favorecerem mais ou menos a integração de saberes (ARAÚJO; COSTA; SANTOS, 2013).

Moura (2012) propõe uma organização por disciplinas partindo do recorte do real para aprofundar conceitos, e atividades integradoras com imersão ou simulação do real para compreender a relação parte totalidade por meio de atividades interdisciplinares, visando assim efetivar a integração curricular. Araújo, Costa e Santos (2013) também consideram a necessidade de que a organização curricular propicie um tempo voltado para as denominadas atividades integradoras e outro destinado ao aprofundamento conceitual no interior das disciplinas. Os autores argumentam que são muitas as possibilidades de integração curricular, mas uma condição básica para que a integração ocorra é o diálogo entre as áreas do conhecimento, entre os atores envolvidos e entre as experiências em curso.

A ideia seria trabalhar a relação trabalho, ciência, tecnologia e cultura por meio de atividades integradoras (aulas de campo, elaboração de projetos, construção de protótipos, iniciação científica etc.) trabalhadas de forma interdisciplinar, envolvendo os professores das diversas áreas. O autor considera que este trabalho favorece a incorporação do trabalho como princípio educativo ao processo formativo, além de fortalecer os demais elementos que constituem o eixo estruturante do ensino médio integrado sem correr o risco de realizar abordagens demasiadamente gerais e, portanto, superficiais.

Os dados da pesquisa nos permite inferir que a integração curricular na prática não tem ocorrido. Os próprios coordenadores de curso relatam que tal integração não ocorre, com se pode observar nos depoimentos a seguir:

as atividades ainda são compartimentadas, salvo aqueles projetos que estão diretamente vinculados às disciplinas (coordenador 1).

Não há uma efetivação interação entre os professores em nenhuma das dimensões, o que ocorre são ações isoladas. Apenas a realização do conselho de classe tem sido uma oportunidade para integração entre os docentes, contudo limitado a avaliação disciplinar e de desempenho das turmas e estudantes em particular (coordenador 2).

O coordenador acadêmico afirma que existe integração curricular, exemplificando com a relação entre a coordenação acadêmica e gerência de pesquisa e extensão, sobretudo na organização de atividades como seminários, projetos de iniciação científica, atividades de extensão, atividades de campo, entre outras. Entretanto, admite:



A parte mais difícil da formação dos docentes é a fragmentação do conhecimento, nesse sentido, existe sim a interação, contudo o docente tem horror daquilo que não faz parte da sua “caixinha”, ou seja, aquilo sobre o que ele tem domínio pleno. (ou acredita ter?). (coordenador acadêmico).

Um dos coordenadores participantes da pesquisa relata que a interação entre os professores, sobretudo entre professores de formação geral e de formação específica é insuficiente, ficando restrita a momentos pontuais como reuniões e conselhos de classe. Isto acaba por reforçar a dualidade estrutural característica não só do ensino médio no Brasil, como da própria sociedade capitalista. A tentativa de superação desta dualidade implica a disposição de trabalhar em conjunto, de rever a estrutura curricular dos cursos, de modo a favorecer uma formação que de fato seja integrada.

O diretor geral do campus entende que a integração curricular nos cursos técnicos integrados ao ensino médio é muito precária, e levanta como uma das hipóteses a formação do quadro docente, de quem nem sempre exige a formação pedagógica (sobretudo nos casos de professores de áreas específicas). Por outro lado, nem mesmo entre os professores com formação pedagógica, ou que atuam em disciplinas do Núcleo Comum, esta integração ocorre: “um mesmo conteúdo é trabalhado sob muitas perspectivas, mas de forma desarticulada e em momentos diferentes”, não há, portanto, efetivo diálogo entre as diferentes áreas de conhecimento. Ressalta, porém, que isto não acontece só nos cursos de ensino médio com formação profissional, mas é ainda uma dificuldade no campo educacional de uma forma geral, tendo em vista que o conhecimento ainda é visto de forma compartimentada.

É indispensável organizar os tempos e os espaços de atuação dos professores visando garantir o planejamento e o acompanhamento conjunto das atividades curriculares (MOURA, 2012). Neste sentido as atividades integradoras podem ser uma boa alternativa, no sentido de unir professores das diversas áreas em projetos que possibilitem a articulação entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura, por meio da integração não só das diversas áreas do ensino como também destas com atividades de pesquisa e extensão.

Os professores das áreas de formação geral serão instigados a buscar relações entre a ciência com a qual trabalham e o seu sentido enquanto força material produtiva para a sociedade em geral e para o cidadão-trabalhador em cuja formação o docente está participando. É, portanto, uma oportunidade para que esses docentes superem tendências academicistas, livrescas, discursivas e reprodutivas das práticas pedagógicas que permeiam, de forma recorrente, essa esfera educacional. Já para os docentes da formação profissional, criam-se oportunidades de superar a perspectiva, muitas vezes, exageradamente técnico-operacional deste ensino e, ao invés disso, aproximar-se de um enfoque que contribua para a apropriação das condições sociais, históricas e culturais de produção e utilização dos conhecimentos científicos, técnicos e tecnológicos que estão na base de cada curso (MOURA, 2012, p. 11)

O diretor geral do campus aponta a questão do planejamento em conjunto e a dificuldade na integração entre os professores das diversas áreas um dos principais desafios a serem superados. Algumas estratégias, segundo ele, já foram adotadas neste sentido, mas configuram ainda ações isoladas e que não tem atingido o objetivo esperado.

Os dados evidenciam que a formação integral e integrada pretendida ainda não tem sido plenamente alcançada, tendo em vista que tal formação supõe a superação da fragmentação não só do conhecimento como do próprio ser humano, fragmentado historicamente pela divisão social do trabalho (CIAVATTA, 2012). Distancia-se, portanto, da proposta de formação omnilateral, onde se considera que “é inaceitável um projeto educacional no qual vigore a separação entre a formação geral e a formação profissional (OLIVEIRA, 2012, p. 97)”.

Mais que a integração curricular, a articulação entre formação geral e profissional com vistas à formação omnilateral do indivíduo supõe também a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, como elementos indissociáveis na formação do aluno.

### 3.6 A pesquisa e a extensão nos cursos técnicos integrados ao ensino médio no IFG Campus Anápolis

O PDI do IFG (2013) considera a pesquisa um dos pilares da formação do aluno nos diversos níveis, visando produzir conhecimentos nas diversas áreas e em sintonia com as demandas do desenvolvimento local, regional e nacional. Já à extensão caberia o papel de viabilizar a interação da Instituição com a sociedade, buscando criar canais de fomento e apoio às atividades de pesquisa, por meio de parcerias com instituições e sociedade.

Segundo o diretor geral do campus Anápolis, as atividades de pesquisa são entendidas como parte do ensino, favorecendo o processo de aprendizado e não só direcionada a produzir produtos e tecnologias. Já a extensão é compreendida como uma oportunidade de se disseminar, por meio do diálogo, o conhecimento produzido no campus, funciona como uma estratégia, uma atitude, que deve estar conectada com o ensino e com a pesquisa. São ações voltadas prioritariamente para a comunidade externa, seja sob a forma de eventos, cursos, parcerias, entre outras. Entretanto, reconhece que o campus ainda precisa melhorar neste aspecto, ressaltando, por exemplo, que nos cursos de extensão a participação ainda é majoritariamente dos próprios alunos do campus.

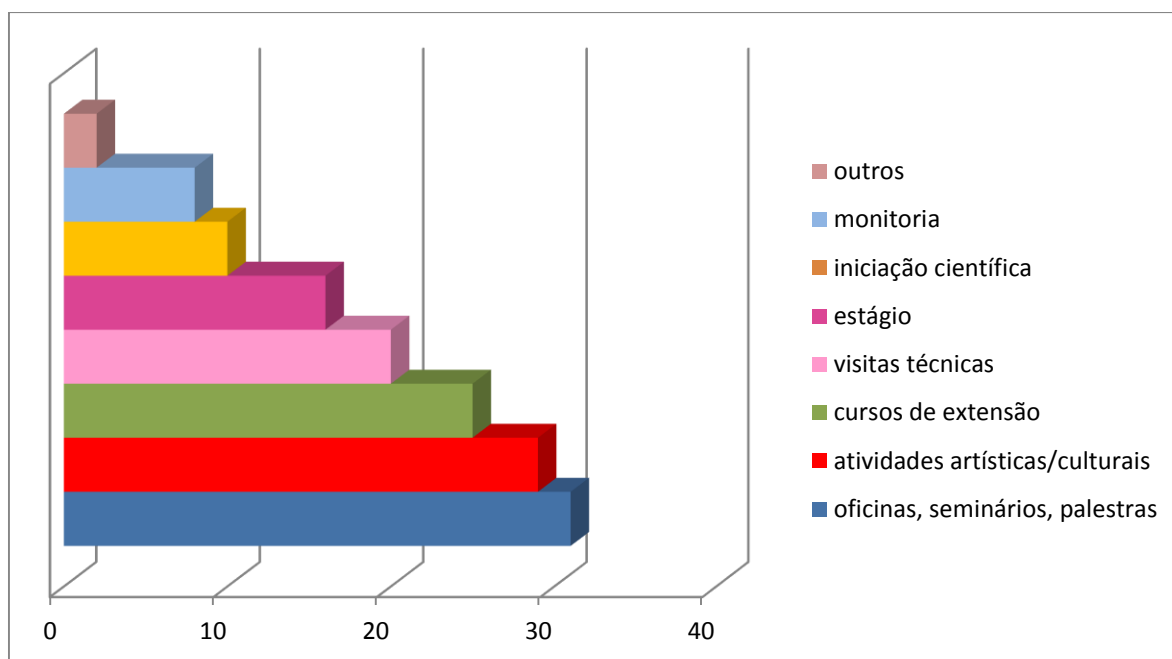
As atividades desenvolvidas pelo IFG no campo da extensão envolvem: cursos de

extensão, encaminhamento dos alunos para estágio/emprego, realização de eventos de interesse técnico, social, científico, esportivo, artístico e cultural, realização de projetos sociais, tecnológicos, culturais, artísticos e/ou esportivos, acompanhamento de egressos, incentivo à inovação tecnológica, promoção de intercâmbios e cooperações institucionais e internacionais como instrumento para a melhoria do ensino, da pesquisa e da extensão (IFG, 2013).

Os alunos participantes desta pesquisa relataram a participação em diversas destas atividades, principalmente em oficinas, seminários, palestras e atividades artísticas e culturais. Alguns alunos avaliaram que houve poucas visitas técnicas, as quais consideram indispensáveis para sua formação profissional. Houve também relatos de dificuldade em encontrar campo de estágio, cuja finalização é obrigatória para conclusão do curso.

A figura abaixo destaca as principais atividades das quais os alunos participaram ao longo do curso:

**Gráfico 5:** Participação em atividades complementares



Fonte: Questionários aplicados pela pesquisadora

É possível observar pelo gráfico acima que os alunos participam de forma mais ampla das atividades de extensão, enquanto a pesquisa ainda é restrita a poucos alunos. A participação em projetos de iniciação científica é contemplada principalmente pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no Ensino Médio (PIBIC-EM). O acesso ao

Programa se dá por meio de seleção via edital, em que os professores orientadores submetem os projetos, indicando a participação dos estudantes.

### 3.7 A formação recebida/oferecida nos cursos técnicos integrados do campus Anápolis do IFG na visão dos envolvidos

Tendo em vista que o objetivo geral desta pesquisa foi analisar a formação proporcionada aos alunos dos cursos técnicos integrados do campus Anápolis do IFG, julgamos oportuno conhecer a percepção dos sujeitos envolvidos a respeito desta formação. Nesta perspectiva, foram sujeitos da pesquisa os alunos concluintes dos cursos técnicos integrados do campus Anápolis do IFG no ano de 2015, bem como os coordenadores de curso e o diretor geral do campus. A todos foi proposto que avaliassem a formação recebida/oferecida, considerando que a proposta dos cursos é assegurar tanto a formação geral de nível médio, quanto a formação profissional em nível técnico.

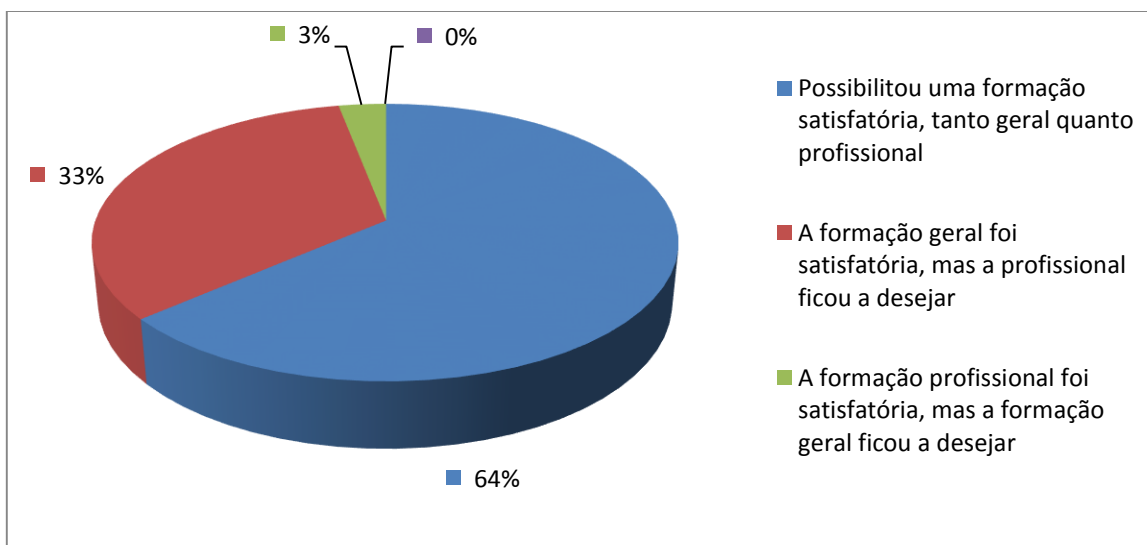
O diretor geral do campus, ao destacar o principal objetivo, em termos de formação, nos cursos técnicos integrados ao ensino médio, declara:

Promover a formação integral: a gente precisa ser muito bom nisso. Precisamos formar bem para o mundo do trabalho, para cidadania, o que não é só dos cursos técnicos. Possibilitar uma formação não apenas tecnicista, formar técnicos que também pensem e não só executem.

A fala do diretor converge com Ramos (2012), que considera a formação humana a síntese entre a formação geral e a formação para o trabalho, e revela certa preocupação em romper a dualidade estrutural que permeia não só a educação profissional como a educação de modo geral, sobretudo de nível médio.

Entretanto, consideramos que para atingir esta formação integral pretendida, possibilitando ao aluno articular as dimensões do pensar e do fazer, faz-se necessário superar a fragmentação que ainda permeia o currículo dos cursos técnicos integrados e principalmente as ações efetivadas no campus, que evidenciam desarticulação entre as disciplinas de Núcleo Comum e Específico, e entre atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Na avaliação dos alunos, a formação recebida foi satisfatória, tanto no que se refere à formação geral, quanto à formação profissional.

**Gráfico 6:** Avaliação da formação pelos alunos

Fonte: Questionários aplicados pela pesquisadora.

Foi questionando também se os alunos sentem-se preparados para exercer a profissão técnica, sendo que 49% avaliam que sim, 42% consideram-se parcialmente preparados e 9% não se consideram preparados para exercer a profissão técnica para o qual será habilitado ao concluir o curso.

Os dados evidenciam que ainda há lacunas a serem preenchidas na formação dos alunos, pois, apesar de 64% avaliarem que a formação geral e profissional foi satisfatória, menos da metade (49%) se considera devidamente preparado para exercer a profissão técnica para a qual está sendo habilitado. Entre os entraves pode-se destacar aspectos citados pelos próprios alunos como a pouca participação em atividades práticas e até mesmo dificuldades em encontrar campo de estágio.

Ao serem convidados a destacar os pontos positivos do IFG Campus Anápolis, sendo que praticamente todos os alunos participantes da pesquisa referiram-se à qualificação dos professores como um dos principais aspectos positivos. De fato, a formação dos professores é um diferencial relevante no IFG, tendo em vista que a maioria dos professores são pelo menos Mestres, conforme se pode observar no quadro a seguir:

**Quadro 7:** Professores por titulação

CURSO	GRADUAÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOCTORADO
QUÍMICA	2	2	32	3
EDIFICAÇÕES	1	3	30	3
COMÉRCIO EXTERIOR	-	5	28	3

Fonte: RH IFG/Campus Anápolis

Entretanto, apenas a titulação em nível de pós-graduação não assegura que o professor esteja preparado para lidar com os desafios da formação nos cursos técnicos integrados.

É pressuposto básico que o docente da educação profissional seja, essencialmente, um sujeito da reflexão e da pesquisa, aberto ao trabalho coletivo e à ação crítica e cooperativa, comprometido com sua atualização permanente na área de formação específica e pedagógica, que tem plena compreensão do mundo do trabalho e das redes de relações que envolvem as modalidades, níveis e instâncias educacionais, conhecimento da sua profissão, de suas técnicas, bases tecnológicas e valores do trabalho, bem como dos limites e possibilidades do trabalho docente que realiza e precisa realizar. [...] Deve, portanto, ter capacidade para elaborar estratégias; estabelecer formas criativas de ensino-aprendizagem; prever as condições necessárias ao desenvolvimento da educação profissional, considerando suas peculiaridades, as circunstâncias particulares e as situações contextuais em que se desenvolve; realizar um trabalho mais integrado e interdisciplinar; promover transposições didáticas contextualizadas e vinculadas às atividades práticas e de pesquisa. (MACHADO, 2008, p. 17).

O conhecimento teórico é importante, mas não suficiente. Faz-se necessário que o professor tenha uma formação crítica, reflexiva e orientada para a responsabilidade social. Além disto, é fundamental a formação didático-político-pedagógica e voltada às especificidades das áreas de formação profissional que compõem a esfera da EPT (MOURA, 2008).

Há ainda uma questão relativa à própria titulação dos professores que precisa ser considerada, sobretudo os que atuam em disciplinas de formação específica: muitos deles são pós-graduados em sua área de atuação profissional, mas não tem formação pedagógica, tampouco específica para atuar na EPT (MOURA, 2008).

A questão da formação dos professores foi inclusive apontada pelo diretor geral do campus, como uma das principais dificuldades a serem enfrentadas. Segundo ele, não é exigida formação pedagógica dos professores de áreas específicas. Assim, muitas vezes esse professor não tem, por exemplo, conhecimentos básicos de psicologia, que lhe possibilitem reconhecer o sujeito com o qual está trabalhando, compreender como ele aprende. E isto acaba por interferir na formação do aluno, especialmente na tentativa de possibilitar uma formação integral, omnilateral.

Além da formação dos professores, os alunos destacam como aspectos positivos:

A liberdade que condiciona à responsabilidade.

O IF não nos prepara apenas para o vestibular, eles dão um aprendizado que é para toda nossa vida como cidadãos, em relação ao curso é um curso que abrange muito da química e é realmente expansivo em dois anos já se conhece uma imensidade de coisas antes não vistas e coisas que em escolas sem o técnico não seria visto.

Uma educação plena, onde o aluno amadurece e se torna um cidadão ativo na sociedade e onde não será só uma ferramenta no mercado de trabalho.  
Tem um ótimo ensino e prepara a gente para a vida.  
Desenvolve senso crítico.  
Melhor estrutura ao ser comparada com outras escolas da cidade.

Os alunos destacam principalmente aspectos ligados à formação humana, à “formação para a vida”, demonstrando que reconhecem a importância desta formação e não apenas as dimensões intelectuais e técnicas. A avaliação dos alunos, neste aspecto, converge com a avaliação do diretor geral do campus, que considera um dos principais aspectos positivos da formação oferecida pelo IFG o investimento na autonomia dos alunos, na formação crítica. Segundo ele é possível perceber o quanto os alunos evoluem neste sentido ao longo do curso e como os professores de uma forma geral trabalham nesta perspectiva.

Contraditoriamente, alguns alunos mencionaram, como aspectos a serem melhorados a falta de interação ou a pouca aproximação da gestão para com os alunos, sugerindo, inclusive: “*Ouvir mais os alunos e suas opiniões*” (fala de um aluno). O diretor admite esta dificuldade e atribui esta falta de aproximação principalmente às coordenações que lidam mais diretamente com os alunos:

Estão cobertos de razão. A dificuldade está no perfil de gestão, centrado na operação, na burocracia. Precisa mesmo fomentar esta escuta, o protagonismo dos alunos. As entidades de representação estudantil também precisam ser mais ativas, estão um pouco inertes. Eu coordeno os diretores, mas a gestão é uma instância, não é centralizadora, não acredito nisso (Diretor geral do campus)

No entendimento do diretor, a gestão não é e não deve ser restrita à figura do diretor. Acredita que precisa delegar e distribuir funções e para isto existem as diferentes coordenações, que nem sempre se aproximam do aluno como deveria.

Com relação aos coordenadores de curso, um deles avaliou positivamente a formação oferecida, destacando também a formação humana e as condições de prosseguimento nos estudos (por meio de aprovação em Universidades Públicas ou como bolsistas do PROUNI). O coordenador ainda menciona ainda a expectativa dos alunos, que está relacionada mais a um ensino médio de qualidade que à formação técnica, o que de fato é apontado pelos alunos, como se observa no gráfico 1, mostrando que 49% deles optou por cursar o ensino médio no IFG por considerar a instituição reconhecida por oferecer um ensino de qualidade.

Avalio de forma positiva, uma vez que mesmo diante das limitações evidencia-se uma formação humana que permite uma reflexão sobre a sociedade em que vivemos e seu papel nela. Outro fato a ser considerado é que quase na totalidade dos estudantes que formam no IFG-Anápolis dão continuidade aos estudos em diversos cursos de graduação, a maioria estudando em Universidades públicas ou são bolsista pelo PROUNI. Essa informação dá indícios sobre o perfil e a expectativa de nossos alunos, os quais visam ter uma educação pública de qualidade que permite avançar nos estudos, ou seja, a inserção no mercado de trabalho tem se mostrado um elemento secundário, embora o IFG tem garantido as condições de formação técnicas adequadas para o exercício da profissão. No entanto, não há parcerias com empresas e o estado e aproxime os estudantes à demanda do mercado de trabalho. (Coordenador 1)

O coordenador acadêmico também destaca a qualidade da formação geral, sobretudo se considerados indicadores como os resultados obtidos no ENEM. Ele menciona um aspecto destacado pelos alunos em sua avaliação, referente à formação dos professores.

Avalio como das melhores do país, porém, distante do ideal. Temos conseguido formar bons técnicos sem o engessamento que muitas vezes são vistos em outras escolas técnicas, como as do sistema S. E também, temos tido ótimos resultados no indicador que mede a formação geral, o ENEM, com as melhores posições do Estado de Goiás e do país. Seria necessária uma análise mais profunda sobre questões acerca da inclusão, com a análise dos números, poderíamos perceber se os alunos com vulnerabilidade social têm conseguido concluir, isso é muito importante. Ainda assim, com o nível dos docentes, a carreira e as condições de trabalho que temos, penso, que poderíamos ser escolas piloto, aquelas que mostrariam ao resto do país como uma escola nova com essa nova geração tecnológica deve funcionar, mas, isso não é fácil. Muitas vezes nos apegamos ao que é mais cômodo e não ao desafio e educação de qualidade é sinônimo de desafio, a escola deve desafiar o aluno, o docente, a sociedade, a todos (Coordenador Acadêmico).

O diretor geral do campus considera que, apesar dos resultados positivos dos alunos no ENEM ou mesmo no ingresso em Universidades, este não é o maior objetivo em termos de formação. Em sua avaliação, é preciso dar mais sentido à formação técnica para que os cursos não se tornem meros preparatórios para o ENEM ou para a Universidade, o que não significa que os alunos dos cursos técnicos não devam prosseguir seus estudos.

O coordenador acadêmico levanta uma questão que também nos inquieta bastante e que, muito provavelmente será objeto de estudo em futuras pesquisas: a questão da conclusão dos cursos, já que a maioria dos alunos que ingressam nos cursos técnicos integrados não consegue concluí-lo.

Neri (2014) argumenta que é preciso analisar detalhadamente os diferentes cursos e compreender que a demanda inicial pelo curso muitas vezes desaparece ao longo do caminho, portanto, faz-se necessário entender a extensão e as razões da não conclusão dos diferentes cursos e por que muitas vezes os alunos destes cursos não encontram colocação no mercado de trabalho.



Várias são as hipóteses possíveis para a não conclusão: as reprovações e/ou dificuldades acadêmicas, as dificuldades financeiras para custear o curso integral (alimentação, transporte tendo em vista a impossibilidade de trabalhar durante o curso), a própria falta de identificação com a habilitação oferecida (percebida muitas vezes após o ingresso), entre tantas outras que não nos cabe aprofundar sob pena de desviar de nosso objeto de estudo.

Por outro lado, esta é uma questão que não pode ser ignorada, pois, se uma parcela considerável dos alunos não consegue concluir o curso, ainda que seja avaliado positivamente por aqueles que o concluem, há de se inferir que algo não está dando certo. Faz-se necessário, portanto, investigar as razões da não conclusão ou do insucesso dos alunos que ficam pelo caminho, a fim de planejar estratégias para assegurar a oportunidade de conclusão dos cursos técnicos integrados a todos os alunos que neles ingressam.

O segundo coordenador de curso, além de também ressaltar os resultados positivos quanto ao ingresso dos alunos concluintes em universidades públicas e a estrutura física, destaca problemas decorrentes da carga horária excessiva dos cursos, que inviabiliza inclusive a participação dos alunos em atividades de recuperação escolar, de pesquisa e extensão, culturais e mesmo o lazer.

A modalidade de ensino técnico integrado em tempo integral trouxe alguns problemas graves, como a dificuldade de horário para garantir o atendimento aos alunos, recuperação paralela, pesquisa, extensão, atividades culturais e até mesmo tempo livre para o aluno poder administrar como achar importante. A quantidade de carga horária é extenuante e os alunos usam o tempo livre para desenvolver as tarefas e trabalhos propostos nas aulas. No entanto, continuamos tendo grandes resultados nos processos seletivos de vestibular e ENEM, demonstrando que os alunos que conseguem completar seu ensino no IFG conseguem assegurar tanto a formação geral quanto a formação técnica. O que temos de bom é nossa equipe, nossa vontade de acertar, nossa estrutura física, com laboratórios e espaços de formação (Coordenador 2).

As avaliações tanto dos alunos quanto dos coordenadores ressaltam principalmente aspectos ligados à formação geral. Os alunos parecem valorizar mais a formação crítica, a liberdade/responsabilidade, a dimensão humana de maneira geral, já os coordenadores, destacam a formação acadêmica geral, que assegura condições de prosseguimento nos estudos, a formação humana (crítica, reflexiva), com pouco destaque para a formação profissional.

Estes dados parecem indicar algumas lacunas na formação profissional oferecida nos cursos técnicos integrados do campus Anápolis do IFG. Inclusive, ao serem convidados a citar aspectos negativos ou aqueles que precisariam ser melhorados com relação ao curso ou

ao campus Anápolis do IFG, os alunos mencionaram principalmente, além do excesso de disciplinas, a dificuldade em encontrar estágio e a pouca participação em visitas técnicas e/ou outras atividades práticas. Considerando que o “saber fazer” é muito importante quando se fala em educação profissional, esta pode ser uma das fragilidades dos cursos analisados. O diretor geral do campus reconhece esta dificuldade:

De fato a gente ainda tem muito a avançar, o departamento (de estágio) é distante do ensino, dos professores. Os alunos participarem do processo ajuda na autonomia, mas isto não exige a instituição, precisamos mesmo avançar. Os alunos precisam ser melhor orientados para ter plenas condições de buscar o estágio (Diretor geral do campus).

Quanto às visitas técnicas, o diretor também reconhece que são insuficientes e nem sempre são vinculadas à formação profissional específica dos alunos. Segundo ele, não só os professores das áreas específicas podem promover visitas técnicas, mas todos os professores. Ocorre que em determinados cursos as visitas são promovidas majoritariamente por professores do Núcleo Comum e a formação específica fica a desejar. O diretor defende que precisaria haver maior planejamento das visitas técnicas, com objetivos bem definidos, sobretudo de modo que possibilitasse ao aluno aprendizagens que não possam ser desenvolvidas no campus (por alguma limitação nos laboratórios, por exemplo). Um planejamento que de fato se conectasse com os objetivos pretendidos na formação do aluno.

Os alunos mencionam ainda aspectos ligados à estrutura física do campus, com destaque para a quadra (que não é coberta) e estrutura para suportar o ensino em tempo integral, como se pode observar na fala do aluno:

Os IF no geral não estão preparados para receber o tempo integral. Não tem RU (restaurante universitário), não tem praças, tem somente uma lanchonete, etc. Falta estrutura para suportar alunos! O projeto foi "arrojado" e "ousado" mas foi um tiro no escuro.

O diretor concorda que as dificuldades existem, sobretudo em campus mais novos como é o caso do campus Anápolis (que funciona há cinco anos). Explica ainda que quando os IF foram criados, havia grande disponibilidade de recursos e, por isso, os projetos eram de fato bem ambiciosos. No campus Anápolis estava prevista a construção não de uma quadra coberta, mas de um ginásio de esportes muito bem estruturado. O mesmo se aplica ao restaurante, que não seria apenas um refeitório ou uma área coberta, mas um espaço bem maior e mais estruturado. Entretanto especialmente nos últimos anos os recursos foram reduzidos, não só inviabilizando esse tipo de obras como provocando algumas dificuldades

em termos orçamentários. Argumenta ainda que ações que impliquem gastos não dependem somente da vontade da direção do campus e que também gostaria que tais dificuldades fossem superadas.

As greves de servidores (docentes e técnico-administrativos) também foram citadas pelos alunos como aspecto negativo. De fato, estas greves são bastante frequentes. No ano de 2015, por exemplo, os servidores docentes ficaram de greve entre os meses de agosto e outubro, e os servidores administrativos entre o final de maio e meados do mês de outubro. Os cortes de verbas para a educação e a reposição de perdas salariais estão entre as reivindicações dos servidores.

## CONCLUSÃO

A origem dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia remonta às Escolas de Aprendizes Artífices, criadas em 1909, destinada aos “desvalidos da sorte”, com caráter essencialmente assistencialista e moralizador. Ao longo de sua história sofreu transformações em relação às suas características, objetivos e finalidades. Ressalte-se que, durante toda sua história, a educação profissional esteve ligada muito mais aos interesses do setor produtivo do que propriamente aos interesses da classe trabalhadora, ainda que muitas vezes seja esse o discurso.

A educação brasileira de um modo geral e, de forma mais específica, o ensino médio (antigo ensino secundário) tem sua história marcada pela dualidade estrutural, onde desde a origem mantém uma educação de cunho intelectual destinada às elites, enquanto à classe trabalhadora a educação tem como foco os interesses do setor produtivo, assegurando a formação necessária para que o trabalhador possa, de algum modo, acompanhar a evolução do mundo do trabalho, adequando-se a ele.

Assim, quando a reestruturação produtiva do capital faz surgir a demanda por técnicos mais qualificados, a educação busca atender a esta demanda, inclusive por meio da tentativa de implementar a profissionalização compulsória no ensino médio, por meio da Lei nº 5692/71. Ocorre que, na prática, a Lei não consegue surtir os efeitos esperados, por força das pressões da classe dominante – que exigia a manutenção do ensino propedêutico com vistas ao ensino superior, e pela própria dificuldade das escolas públicas em proporcionar uma formação profissional de qualidade.

Entretanto o ensino médio profissionalizante ou ensino técnico permanece como uma possibilidade – oferecida quase sempre pelas Escolas Técnicas Federais e posteriormente Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), bem como pelo Sistema S – até meados da década de 1990, quando o então presidente Fernando Henrique Cardoso, por força do Decreto nº 2.208/97 desvincula a educação profissional do ensino médio. Tal medida tem como uma de suas consequências o enfraquecimento dos CEFET.

A possibilidade de integração entre o ensino médio e a educação profissional é retomada com a eleição do presidente Luis Inácio Lula da Silva, sob forte apelo populista, por meio da revogação do Decreto supracitado, substituído pelo Decreto nº 5.154/2004, onde o ensino técnico integrado ao ensino médio constitui uma das possibilidades de articulação

entre o ensino médio e a educação profissional.

A proposta oficial do ensino técnico integrado é proporcionar a formação profissional aliada à formação geral, com ampliação da carga horária, isto é, sem prejuízo da carga horária destinada ao ensino médio. A integração curricular é, portanto, um desafio a ser enfrentado, tendo em vista o objetivo de proporcionar uma formação omnilateral, rompendo com a fragmentação curricular.

Todavia, analisando os cursos técnicos integrados oferecidos no campus Anápolis do IFG é possível notar algumas fragilidades, especialmente no que se refere à integração curricular, ainda distante de ser efetivada. Apesar da nomenclatura de cursos “técnicos integrados”, a formação ainda ocorre de forma fragmentada e a suposta integração se limita à simultaneidade da formação geral e profissional, bem como à organização curricular que prevê a justaposição de disciplinas de formação geral e específicas. Os próprios gestores dos cursos no campus admitem a dificuldade da integração curricular e até mesmo o diálogo entre os professores das diversas disciplinas no sentido de proporcionar uma formação de fato integrada.

Os projetos pedagógicos dos cursos não deixam claro como esta integração deverá acontecer, o que evidencia a necessidade de um planejamento mais sistemático desta formação, favorecendo a relação entre teoria e prática, a integração entre as disciplinas, a relação entre ensino, pesquisa e extensão como eixos do processo formativo nos cursos técnicos integrados ao ensino médio.

A formação acadêmica, aqui tratada como formação geral, foi um aspecto elogiado tanto pelos alunos como pelos gestores dos cursos, argumentando estes últimos que os “bons resultados” são notados através das pontuações no ENEM e do ingresso dos alunos egressos dos cursos técnicos integrados em Universidades, sobretudo instituições públicas.

Não se pode perder de vista que elementos apontados como referência, tais como pontuação no ENEM e aprovação no vestibular, relacionam-se ao modo de organização do capital, em que alunos “bem preparados”, pelo sistema educacional, ou em “escolas modelos” poderão ser aprovados. Mas isso não implica em uma educação transformadora de valores que projetam um modelo de sociedade justa, solidária e que tenha o trabalho, a cultura e a humanidade como referência.

A própria organização curricular dos cursos alinha-se aos ditames do capital, ao desconsiderar a necessidade de que os alunos, adolescentes que são, tenham tempo para outras atividades além da escola, o que se inviabiliza quando o aluno precisa dar conta de cerca de vinte disciplinas durante um ano letivo, com aulas em tempo integral. O aluno destes cursos

literalmente vive para estudar ou não consegue a aprovação, o que, aliás, ocorre com parcela significativa dos alunos, já que na maioria das turmas ingressantes nem a metade dos alunos conseguem concluir o curso no tempo previsto.

Estes dados nos permitem inferir que a formação oferecida aos alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio no campus Anápolis do IFG privilegia a formação acadêmica dos alunos, sobretudo aquela direcionada aos processos seletivos para ingresso na Universidade. A Instituição acaba tornando-se uma alternativa para aqueles que não podem pagar para cursar o Ensino Médio em instituições particulares ou frequentar cursinhos preparatórios e veem no IFG uma oportunidade de acesso a um Ensino Médio considerado “de melhor qualidade” e que lhes possibilita o acesso ao ensino superior.

Um aspecto considerado positivo tanto pelos alunos quanto pelos gestores dos cursos refere-se aos aspectos ligados à formação humana, ao pensamento crítico. Vários alunos citaram a “liberdade” que vivenciam no IF como algo que condiciona à responsabilidade. Isto porque os alunos dos cursos técnicos integrados encontram no IFG uma proposta pedagógica em que o aluno não é obrigado pelo professor a ficar em sala, não há a figura de um “bedel” ou algo semelhante que fiscalize sua permanência na sala de aula ou na escola e eles transitam livremente pelas dependências do campus; também não precisam usar uniformes e não há regras rígidas em relação à vestimenta na instituição; não se proíbe uso de celulares, enfim, os alunos gozam de mais liberdade no que diz respeito a normas disciplinares. Isto tem um aspecto positivo, pois o aluno deve se conscientizar de suas responsabilidades, sem que precise ser vigiado. Entretanto, nem todos os adolescentes tem a maturidade de lidar com esta liberdade e muitos acabam deixando de participar das aulas, o que dificulta sua formação e acarreta não raro resultados negativos em termos acadêmicos.

A questão da formação profissional apresenta algumas fragilidades, apontadas inclusive pelos alunos, ao citarem, por exemplo, a participação em poucas atividades práticas ligadas à formação específica, dificuldade em encontrar campo de estágio, entre outras, que inclusive são admitidas pelo diretor do campus. O diretor ainda levanta outra questão, relacionada à expectativa dos alunos ao ingressarem nos cursos técnicos integrados da instituição: muitos não estão, de fato, interessados na formação técnica, e procuram o IFG justamente pelo histórico de ser uma instituição pública que proporciona uma formação de nível médio considerada de qualidade, tendo em vista as aprovações em vestibulares e ENEM. Os próprios dados da pesquisa evidenciam que o percentual de alunos que declara ter interesse em atuar profissionalmente na área de sua formação técnica praticamente coincide com o percentual de alunos que tinham como objetivo ao ingressar no curso de associar a

formação de nível médio à formação profissional.

O diretor, durante a entrevista, chega a afirmar em tom de desabafo que “é muito difícil formar técnicos que não querem ser técnicos”, chamando a atenção inclusive para a desvalorização do técnico na sociedade capitalista, onde o diploma (de curso superior) muitas vezes vale mais que o conhecimento da profissão.

O objetivo de formação profissional torna-se um pouco esvaziado de sentido quando se pensa no percentual de alunos que ingressam no curso sem nenhuma motivação em relação à profissão técnica a que será habilitado. Por outro lado, ao ingressarem, são adolescentes de 14 ou 15 anos que, de fato, não estão mesmo seguros de que caminho profissional pretendem seguir. E durante o curso, como vivenciam pouco o cotidiano daquela profissão específica, muitas vezes não ocorre identificação com a profissão, tampouco o interesse de atuar profissionalmente na área.

Ora, se muitos alunos ingressam no curso sem interesse inicial na formação profissional oferecida e, durante o curso, tem poucas oportunidades de vivenciar o cotidiano daquela profissão (por meio da participação em atividades práticas como, por exemplo, as visitas técnicas), não há porque esperar que ocorra a identificação com a área de formação técnica.

Outro aspecto a ser destacado refere-se ao próprio perfil dos alunos ingressantes nos cursos técnicos integrados do IFG, cujo acesso se dá por meio de processo seletivo em que os alunos são classificados de acordo com o resultado obtido em provas escritas. Apesar da reserva de 50% das vagas para alunos oriundos de escolas públicas, esta seleção muitas vezes dificulta o acesso daqueles alunos que, em razão de sua condição social, teriam mais interesse na formação profissional. Além disto, o pai trabalhador pode encontrar dificuldades em manter seu filho num curso em tempo integral, que demanda gastos com alimentação, transporte (caso não resida próximo ao campus), que nem sempre são devidamente supridos pelos auxílios oferecidos pelo IFG.

A exclusão ocorre no momento do acesso, tendo em vista que o processo seletivo de alguma forma seleciona aqueles considerados “melhores” ou “mais capacitados” e ocorre ainda quando o aluno, em razão de dificuldades financeiras para frequentar um curso integral ou por conta das dificuldades acadêmicas (já que se for reprovado mais de duas vezes perde sua vaga no curso), não consegue concluir.

A oferta do curso de ensino médio integrado ao ensino técnico em tempo integral demanda não apenas a disponibilização de vagas mas, principalmente, o oferecimento de todas as condições necessárias para que o aluno obtenha êxito ao longo do curso. Assim, é

importante que o aluno disponha de condições adequadas em termos de alimentação, transporte, estrutura física e material adequada a cada curso, organização pedagógica e curricular que favoreça a formação integral e integrada (evitando, por exemplo, a repetição de conteúdos que poderiam ser trabalhados interdisciplinarmente).

Argumentamos em defesa de uma educação pública de qualidade, em todos os níveis de ensino. Especificamente no caso do ensino médio, somos a favor de que a possibilidade de integração à educação profissional seja oferecida, por ser necessária especialmente àqueles que não podem esperar a conclusão do curso superior para se inserir no mundo do trabalho. Mas o ingresso nos cursos técnicos integrados não deveria ser motivado tão somente pela formação acadêmica oferecida, uma vez que educação de qualidade deveria ser direito de todos e não apenas de alguns “escolhidos” que conseguem ter acesso a escolas consideradas “superiores” de alguma forma.

Defendemos ainda que a escola de nível médio, assim como nos demais níveis de ensino, vinculada ou não à educação profissional, não se restrinja à formação acadêmica, ou voltada para o “saber fazer” de profissões específicas. Ao contrário, que sejam instituições capazes de contribuir para a conscientização do indivíduo, para sua formação crítica e sua formação humana, favorecendo a compreensão do trabalho como princípio educativo e de como este é degradado na sociedade capitalista.

Entendemos que no seio de uma sociedade capitalista, em que impera o individualismo, o atendimento aos interesses do mercado e o adestramento do cidadão para que contribua para o enriquecimento do capitalista em detrimento de sua própria humanidade, assegurar a formação humana omnilateral é um desafio.

Entretanto, é um desafio que precisa ser enfrentado, na defesa de uma escola que contribua de alguma forma para a construção de uma nova sociedade, mais justa e mais humana, que oportunize aos filhos da classe trabalhadora o conhecimento sistematizado – e não apenas aquele necessário ao exercício profissional, mas também aqueles ligados à cultura, à ética, à compreensão crítica da realidade.



## REFERÊNCIAS

- ALCOFORADO, Fernando. **Os condicionantes do desenvolvimento do estado da Bahia**. Tese de Doutorado. Barcelona: Universidade de Barcelona, 2003.
- ALMEIDA, Nelson Morato Pinto de. **O ensino profissional técnico de nível médio no Brasil e no Chile**. Tese (Doutorado) em Integração da América Latina. São Paulo: USP, 2010.
- ALVES, Giovanni. **Dimensões da Reestruturação Produtiva**: ensaios de sociologia do trabalho. 2 ed. Londrina: Praxis; 2007.
- ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 11 ed. São Paulo: Boitempo, 2009.
- ANTUNES, Ricardo. A nova morfologia do trabalho no Brasil. Reestruturação e precariedade. **Revista Nueva Sociedad**, jun.. 2012.
- ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade no mundo do trabalho. 15 ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ANTUNES, Ricardo. **O caracol e sua concha**: ensaios sobre a nova morfologia do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2005.
- ARAUJO, Ronaldo Marcos de L.; RODRIGUES, Doriedson S. Filosofia da práxis e ensino integrado: uma questão ético-política. In: OLIVEIRA, Ramon de (org.). **Jovens, Ensino Médio e Educação Profissional**: políticas públicas em debate. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- ARAUJO, Ronaldo Marcos de Lima; COSTA, Ana Maria Rayol. SANTOS, Manuela Tavares. **Organização do trabalho pedagógico e ensino integrado**. Trabalho Necessário. ano 11, n. 17, 2013.
- ARROYO, Miguel. O direito do trabalhador à educação. In: GOMEZ, Carlos Minayo. et al. **Trabalho e conhecimento**: dilemas na educação do trabalhador. São Paulo: Cortez, 2012.
- ASBAHR, Flavia da Silva Ferreira; SANCHES, Ydeliz Coelho de Souza. Transformação social: uma possibilidade da educação escolar? In: PARO, Vitor Henrique (org.). **A teoria do valor em Marx e a educação**. São Paulo: Cortez, 2013.
- AZEVEDO, José Clovis de; REIS, Jonas Tarcísio (orgs.). **Reestruturação do ensino médio**: pressupostos teóricos e desafios da prática. São Paulo: Fundação Santillana, 2013.
- BATISTA, Roberto Leme. **A ideologia da nova educação profissional no contexto da reestruturação produtiva**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.
- BEZERRA, Daniela Souza. **Políticas e planejamento do ensino médio (integrado ao técnico) e da língua estrangeira (inglês)**: na mira (gem) da politécnica e da integração. Tese (Doutorado) em Educação. São Paulo: USP, 2012.
- BEZERRA, Daniella de Souza. **Políticas e Planejamento do Ensino Médio (integrado ao Técnico) e da língua estrangeira (inglês)**: na mira (gem) da politécnica e da integração. Tese

(Doutorado em Educação). São Paulo: USP, 2008.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. **Parecer n. 76** de 23 de janeiro de 1975.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CEB n° 3**, de 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil**, de 10 de novembro de 1937.

BRASIL. **Decreto n° 2.208**, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2° do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 1997.

BRASIL. **Decreto n° 47.038**, de 16 de outubro de 1959. Aprova o Regulamento do Ensino Industrial.

BRASIL. **Decreto n° 5.154 de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2° do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

BRASIL. **Decreto n° 7.566**, de 23 de setembro de 1909. Cria nas capitais dos Estados as Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 4.073**, de 30 de janeiro de 1942. Lei orgânica do ensino industrial.

BRASIL. **Decreto-Lei n° 4.244**, de 9 de abril de 1942. Lei orgânica do ensino secundário.

BRASIL. **Decreto-Lei n° 4.127**, de 25 de fevereiro de 1942. Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial.

BRASIL. **Decreto-Lei n° 6.141**, de 28 de dezembro de 1943. Lei Orgânica do Ensino Comercial.

BRASIL. **Lei n° 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei n° 12.513**, de 26 de outubro de 2011. Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), entre outras providências.

BRASIL. **Lei n° 378**, de 13 de janeiro de 1937. Dá nova organização ao Ministério da educação e Saúde Pública.

BRASIL. **Lei n° 5.692**, de 11 de agosto de 1971, Fixa as Diretrizes e Bases para o ensino de 1o e 2o graus. Diário Oficial da União. Brasília, 1971.

BRASIL. **Lei n° 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 1996.

BRASIL. **Lei n° 3.552**, de 16 de fevereiro de 1959. Dispõe sobre nova organização escolar e

administrativa dos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 7.044**, de 18 de outubro de 1982. Altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes a profissionalização do ensino de 2º grau.

BRASIL. **Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994**. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências.

BRUM, Argemiro J. **O desenvolvimento econômico brasileiro**. 27 ed. Ijuí: Editoras UNIJUÍ, Petrópolis e Vozes, 2010.

CAMARGO, Paulo Edyr Bueno de. As escolas profissionalizantes são obsoletas? In: PARO, Vitor Henrique (org.). **A teoria do valor em Marx e a educação**. São Paulo: Cortez, 2013.

CARVALHO, Jussara Gallindo Mariano de. **História, Trabalho e Educação: A Educação Profissional no Brasil**. Dissertação (Mestrado) em Educação. Campinas: UNICAMP, 2008.

CAVALHEIRO NETO, Afonso. **A escola como expressão e resposta às exigências dos modelos de produção do capital**. Dissertação (Mestrado) em Educação. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2009.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: Dualidade e fragmentação**. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio. CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (orgs.). **Ensino Médio Integrado: Concepção e Contradições**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CNE. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 39**. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Brasília, 8 de dezembro de 2004.

CNE. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 6**, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

CORREA, Raquel Folmer. **Tecnologia e Sociedade: análise das tecnologias sociais no Brasil contemporâneo**. Dissertação de Mestrado em Sociologia. Porto Alegre: UFRS, 2010.

COTRIM, Vera Aguiar. **Trabalho produtivo em Karl Marx: Novas e velhas questões**. São Paulo: USP, 2009.

CUNHA, Luiz Antonio. **Educação e desenvolvimento social no Brasil**. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora Livraria Francisco Alves, 1980.

CUNHA, Luiz Antonio. **O ensino de ofícios nos primórdios da industrialização**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

CUNHA, Luiz Antonio. **O ensino profissional na irradiação do industrialismo**. São Paulo: Editora UNESP, 2000 (b).

FERREIRA, João Roberto Resende. **Expansão da escola básica e a relação capital, trabalho e educação no Brasil dos anos 1970**. Tese (Doutorado) em Educação. Goiânia: UFG, 2011.

FIDALGO, Fernando; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora M; FIDALGO, Nara Lucilene R. (orgs.). **Educação profissional e a lógica das competências**. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

FONSECA, João José Saraiva. **Metodologia da pesquisa científica**. Ceará: Universidade Estadual do Ceará, 2002.

FRANCO JR, Hilário. **O feudalismo**. 4 ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1986.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

FRIGOTTO, Gaudêncio. CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A gênese do Decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: FRIGOTTO, Gaudêncio. CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (orgs.). **Ensino Médio Integrado: Concepção e Contradições**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1999.

GERMANO, Marcelo Gomes. **Uma nova ciência para um novo senso comum**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

GERMER, Claus. Marx e a teoria do dinheiro como mercadoria: fundamentos lógicos. **Crítica Marxista**.n. 37, p. 9-25, 2013.

GIANOTTI, José Arthur. **Certa herança marxista**.Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010.

HARVEY, David. Para entender O Capital. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013.

HIRANO, Sedi. Política e economia como formas de dominação o trabalho intelectual em Marx. **Tempo Social**, São Paulo, p. 1-20, nov. 2001.

IFG. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**. Goiânia, dezembro de 2013. Disponível em: <http://www.ifg.edu.br/images/arquivos/2014/pdi.pdf>, acesso em 12 dez. 2014.

IFG. **Resolução nº 22**, de 26 de dezembro de 2011. Aprova o Regulamento dos cursos da : educação profissional técnica integrada ao ensino médio. Disponível em: <http://ifg.edu.br/images/arquivos/2012/conselho%20superior%20resolucao%20n%2022.pdf> acesso em 23 jun. 2015.

IFG/Campus Anápolis. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio em Tempo Integral**. Anápolis: IFG, 2014.

JACOMINI, Marcia Aparecida. O trabalho como finalidade da educação na Constituição de 1988 e na LDB de 1996: uma análise a partir da teoria do valor em Marx. In: PARO, Vitor

Henrique (org.). **A teoria do valor em Marx e a educação**. São Paulo: Cortez, 2013.

KUENZER, Acácia Zeneida. Desafios teórico-metodológicos da relação trabalho-educação e o papel social da escola. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (orgs.). **Educação e crise do trabalho**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Educação e trabalho no Brasil**: o estado da questão. Brasília: INEP, REDUC, 1991.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino Médio**: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: Cortez, 2009.

KUENZER, Acácia Zeneida. O ensino médio agora é para a vida: entre o pretendido, o dito e o feito. **Educação e Sociedade**, Ano XX, n. 70, abr., 2000.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Pedagogia da Fábrica**: as relações de produção e a educação do trabalhador. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIMA FILHO, Domingos Leite. A “era tecnológica” entre a realidade e a fantasia: reflexões a partir dos conceitos de trabalho, educação e tecnologia em Marx. **Revista HISTEDBR**. Campinas, n. especial, p. 83-92, ago. 2010.

MACHADO, Lucília de S. Mudanças tecnológicas e a educação da classe trabalhadora. In: MACHADO, Lucília de S.; FRIGOTTO, Gaudêncio. **Trabalho e Educação**. Campinas, SP: Papyrus, 1992.

MACHADO, Lucília de S. Politecnicidade no ensino de segundo grau. In: GARCIA, Walter; Cunha, Célio da. (coord.). **Politecnicidade no ensino médio**. São Paulo: Cortez: Brasília: SENEB, 1991.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 1, Brasília: MEC, SETEC, 2008.

MACIEL, Lindalva Martins Maia. **Ensino Médio Integrado no Maranhão**: concepção, possibilidades e desafios. Tese (Doutorado) em Educação. Marília, SP: Universidade Estadual Paulista, 2011.

MANACORDA, Mario Alighiero. Marx e a formação do homem. **Revista HISTEDBR Online**. Campinas, número especial, p. 6-15, abr. 2011.

MANFREDI, Sílvia Maria. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARIANI, Édio João. A trajetória de implantação do Neoliberalismo. **Revista Urutágua**, Maringá/PR, n. 13 – ago./set./out./nov. 2007.

MARTINS, Érika de Araújo; FEIJÓ, Jerciano Pinheiro; SILVA, Adriana Alves da. Meritocracia na educação para o trabalho: contradições na formação de trabalhadores. **Revista LABOR** n. 13, v.1, 2015.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. Trad. Jesus Ranieri. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política: Livro I.** tradução de Reginaldo Sant'Anna. 20 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

MATIAS, Irlene dos Santos. **Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas: Uma reflexão sobre as condições de ingresso, permanência e evasão.** Dissertação (Mestrado) em Educação. Florianópolis, SC: UFSC, 2003.

MEC. **Evolução da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/img//261208ifets.jpg> , acesso em 12 dez. 2014.

MEC. Ministério da Educação. **Portaria nº 870**, de 16 de julho de 2008. Aprova o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

MEC. Ministério da Educação/ Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 2**, de 30 de janeiro 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

MEC. **Relatório de Estudo/Pesquisa Natural, Social, Econômica e Educacional do Município de Anápolis e da Microrregião Anápolis.** Goiânia: Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica, MEC/SETEC/IFG, 2009.

MEDEIROS, Marília Salles Falci. Abordagem Histórica da Reestruturação Produtiva no Brasil. **Latitude**, vol. 3, nº1, pp.55-75, 2009.

MENEGHETTI, Gustavo. A Questão Social no Capitalismo Dependente. **Serviço Social & Realidade**, Franca, v. 17, n. 1, p. 125-158, 2008.

MOURA, Dante Henrique. A formação de docentes para a educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 1, Brasília: MEC, SETEC, 2008.

MOURA, Dante Henrique. A organização curricular do ensino médio integrado a partir do eixo estruturante: trabalho, ciência, tecnologia e cultura. **Revista LABOR** nº7, v.1, 2012

MOURA, Dante Henrique. Políticas Públicas para a Educação Profissional Técnica de nível médio nos anos 1990 e 2000: limites e possibilidades. In: OLIVEIRA, Ramon de (org.). **Jovens, Ensino Médio e Educação Profissional: políticas públicas em debate.** Campinas, SP: Papyrus, 2012.

MÜLLER, Meire Terezinha. O SENAI e a educação profissionalizante no Brasil. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.40, p. 189-211, dez.2010.

NEGRÃO, João José. **Para conhecer o Neoliberalismo.** São Paulo: Publisher Brasil, 1998.

NERI, Marcelo Curtas. Onda Jovem na Educação Profissional: determinantes e motivações. In: CORSEUIL, Carlos Henrique; BOTELHO, Rosana Ulhôa. **Desafios à trajetória profissional dos jovens brasileiros.** Rio de Janeiro: IPEA, 2014.

OLIVEIRA, Ramon de. Por uma educação profissional democrática e emancipatória. In: OLIVEIRA, Ramon de (org.). **Jovens, Ensino Médio e Educação Profissional: políticas públicas em debate.** Campinas, SP: Papyrus, 2012.

PARO, Vitor Henrique. **Escola e formação profissional**: um estudo sobre o sistema regular de ensino e a formação de recursos humanos no Brasil. São Paulo: Cultrix, 1983.

PINHEIRO, Nilcéia A. Maciel; SILVEIRA, Rosemari M. C. Foggiatto; BAZZO, Walter Antonio. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007.

POLI, Cristina Maria. **Ensino médio profissionalizante**: quem o quer? a quem ele serve? Dissertação de Mestrado em Educação. Campinas, SP: UNICAMP, 1999.

RAMOS, Marise. A educação tecnológica como política de Estado. In: OLIVEIRA, Ramon de (org.). **Jovens, Ensino Médio e Educação Profissional**: políticas públicas em debate. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

RAMOS, Marise. O currículo para o ensino médio em suas diferentes modalidades: concepções, propostas e problemas. **Educação e Sociedade**. Campinas, v. 32, n. 116, p. 771-788, jul.-set. 2011

REGATTIERI, Marilza; CASTRO, Jane Margareth. **Ensino Médio e Educação Profissional**: os desafios da integração. 2 ed. Brasília: UNESCO, 2010.

RIBEIRO, Ricardo. O Trabalho como Princípio Educativo: algumas reflexões. **Saúde e Sociedade**, v.18, supl.2, 2009.

SAVIANI, Demerval. **Escola e democracia**. 42 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

SAVIANI, Demerval. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETTI, Celso João, ZIBAS, Dagmar M. L., MADEIRA, Felícia R., FRANCO, Maria Laura P. B. (Org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994.

SAVIANI, Dermeval; DUARTE, Newton (Orgs.). **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar**. Campinas: Autores Associados, 2012.

SCHWARTZMAN, Simon; BOMENY, Helena Maria Bousquet; COSTA, Vanda Maria Ribeiro. **Tempos de Capanema**. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

SEMERARO, Giovanni. Intelectuais “orgânicos” em tempos de pós-modernidade. **Cadernos Cedes**. Campinas, v. 26, n. 70, pp. 373-391, set./dez., 2006.

SENADO. BRASIL. **Glossário Legislativo**. Disponível em: <http://www12.senado.leg.br/noticias/glossario-legislativo/sistema-s>, acesso em 24 abr. 2015.

SENNETT, Richard. **A corrosão do caráter**. Consequências pessoais do trabalho no novo capitalismo. São Paulo: Record, 1999.

SILVA, Graziela L.R da; MATA, Vilson A; KLEIN, Ligia R. Ontologia do Trabalho e Trabalho Alienado: A psicologia histórico-cultural e a formação do aluno trabalhador. **Revista Eletrônica Arma da Crítica**. Ano 2, n. especial, p. 98-110, dez. 2010.

SILVA, JamersonAntonio de A. As especificidades das políticas de qualificação profissional para a juventude. In: OLIVEIRA, Ramon de (org.). **Jovens, Ensino Médio e Educação**

**Profissional:** políticas públicas em debate. Campinas, SP: Papirus, 2012.

SILVA, Maria Vieira. **Empresa e escola:** do discurso da sedução a uma relação complexa. Tese de Doutorado em Educação. Campinas, SP: UNICAMP, 2001.

SILVA, Monica Ribeiro da. Juventudes e Ensino Médio: Possibilidades diante das novas DCN. In: AZEVEDO, José Clovis de; REIS, Jonas Tarcísio (orgs.). **Reestruturação do ensino médio:** pressupostos teóricos e desafios da prática. São Paulo: Fundação Santillana, 2013.

SILVA, Sandra Terezinha da. **A qualificação para o trabalho em Marx.** Tese (Doutorado em Economia). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2005.

SINGER, Paul. **A formação da classe operária.** 24 ed. São Paulo: Atual, 2009.

SOBRAL, Karine Martins. **O trabalho como princípio educativo em Gramsci:** ensaios de compreensão à luz da ontologia marxiana. (Mestrado Acadêmico em Educação). Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 2010.

SPÍNOLA, Vera. Neoliberalismo: considerações acerca da origem e história de um pensamento único. RDE – **Revista de Desenvolvimento Econômico.** Salvador/BA, Ano VI, n. 9, Janeiro de 2004.

TADDEI, Paulo Eduardo Dias; DIAS; Vanessa Gonçalves; SILVA, Andréa Wahlbrink Padilha da. Considerações sobre o trabalho como princípio educativo e a educação como instrumento de resistência e emancipação. **Trabalho Necessário**, ano 12, Nº 19, 2014.

TEODORO, Elinilze Guedes. SANTOS, Rosineide Lourinho. Trabalho como princípio educativo na educação profissional. Revista de Ciências Humanas, Vol. 11, Nº 1, p. 151-162, jan./jun. 2011.

WINCKLER, Carlos Roberto; SANTAGADA, Salvatore. A educação profissional técnica de nível médio no Brasil: transição para um novo modelo? **Indicadores Econômicos - FEE**, Porto Alegre, v. 39, n. 3, p. 97-110, 2012.

XAVIER, Maria Elizabete. S. P. **Capitalismo e escola no Brasil.** Campinas, SP: Papirus, 1990.

ZANCHET, Beatriz Maria B. A (org). **Prática pedagógica no ensino médio:** a possibilidade da inovação na perspectiva da emancipação. São Luis, MA: EDUFMA, 2009.

ZANELLA, José Luiz. **O trabalho como princípio educativo do ensino.** Tese de Doutorado em Educação. Campinas, SP: UNICAMP, 2003.



## APÊNDICES

### APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA - ALUNOS

Este questionário constitui instrumento para coleta de dados da pesquisa intitulada “O Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio e as transformações no mundo do trabalho a partir de 1970: Um Estudo no Campus Anápolis do IFG”, desenvolvida pela pesquisadora Tatiana Cristina Ribeiro, sob orientação do Prof. Dr. João Roberto Resende Ferreira. As informações aqui registradas serão utilizadas unicamente para os fins da pesquisa, cujo objetivo é analisar, no contexto da reestruturação produtiva, os reflexos das transformações na educação profissional no Brasil a partir da década de 1970, no âmbito do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG.

Desde já agradeço sua disponibilidade em participar!

#### PARTE I - PERFIL DO ALUNO

1. CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM:

- Comércio Exterior                       Química                       Edificações  
 Secretaria Escolar                       Informática para Internet

2. IDADE:

- 16     17     18     18     20     mais de 20 anos

3. SEXO:  Masculino                       Feminino

4. VOCÊ CURSOU O ENSINO FUNDAMENTAL:

- todo em rede pública                       maior parte em rede pública  
 todo em rede particular                       maior parte em rede particular  
 todo em rede conveniada                       maior parte em rede conveniada

5. INGRESSOU NO IFG POR ALGUMA AÇÃO AFIRMATIVA (COTAS)?

- NÃO     SIM, Especifique: \_\_\_\_\_

6. EM QUE ANO INICIOU SEU CURSO?

- 2010     2011     2012     2013

7. SEU CURSO FOI REALIZADO:

- Em três anos, período integral                       Em quatro anos, turno matutino

8. EM SUA OPINIÃO, O CURSO TÉCNICO INTEGRADO DEVERIA SER:

- Em três anos, período integral                       Em quatro anos, em apenas um turno

Justifique: \_\_\_\_\_

<b>PARTE II – QUESTÕES DE PESQUISA</b>
--

**1. O que motivou sua escolha pelo IFG para cursar o Ensino Médio?**

- A possibilidade de associar o ensino médio à formação profissional
- O fato de ser uma instituição pública, o que favorece o ingresso no ensino superior por meio de ações afirmativas (cotas)
- Expectativa de ser uma instituição pública reconhecida por ter um ensino de melhor qualidade
- Orientação de pais e/ou familiares
- outro: \_\_\_\_\_

**2. Quais foram as principais dificuldades que você enfrentou ao longo do curso:**

- O tempo escolar, pelo fato do curso ser em tempo integral
- A quantidade de disciplinas em cada ano do curso
- Dificuldades acadêmicas e/ou de aprendizagem ao longo do curso
- Dificuldade financeira para custear o curso (alimentação, transporte, materiais, etc.)
- outras: \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**3. Como você avalia a formação oferecida a você ao longo do curso:**

- possibilitou uma formação satisfatória tanto geral quanto profissional
- a formação geral foi satisfatória, mas a profissional ficou a desejar
- a formação profissional foi satisfatória, mas a geral ficou a desejar
- a formação oferecida não foi satisfatória em nenhum dos aspectos (formação geral e profissional)

Observações:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**4. Você se sente preparado para exercer a profissão técnica a que estará habilitado com a conclusão de seu curso?**

- sim                       não                       parcialmente

Justifique:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**5. Você pretende atuar profissionalmente no campo de sua formação técnica? Justifique:**

---

---

**6. Você pretende continuar seus estudos, em nível superior?**

sim, na mesma área de formação técnica

sim, em área diferente de minha formação técnica –

curso pretendido: \_\_\_\_\_

por enquanto não, pretendo dedicar-me somente ao trabalho

**7. Assinale as atividades das quais você participou ao longo de seu curso no IFG**

Iniciação Científica       Atividades Artísticas/culturais       Monitoria

Cursos de extensão       Oficinas/seminários/palestras       Estágio

outras: \_\_\_\_\_

**5. Destaque os principais pontos positivos e negativos do curso que você está concluindo no IFG ou da instituição como um todo:**

Positivos: \_\_\_\_\_

---

---

Negativos:

---

---

---

Obrigada pela participação

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO – COORDENADORES ACADÊMICOS E/OU DE  
CURSO

**Parte I – Perfil do respondente**

Cargo: \_\_\_\_\_

Função: \_\_\_\_\_

Formação Acadêmica: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tempo de atuação no IFG: \_\_\_\_\_

**Parte II – Questões de pesquisa**

1. Caracterize, por favor, o trabalho desenvolvido por você nesta coordenação: quais as atribuições, as principais atividades que desenvolve, o que considera mais importante?
2. Quais as principais dificuldades encontradas no desenvolvimento de seu trabalho?
3. Há uma integração entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão no campus, especialmente no que se refere aos cursos técnicos integrados ao ensino médio? Caso positivo, de que forma isto ocorre?
4. Há uma interação satisfatória entre os professores do curso, especialmente entre os professores das disciplinas de formação geral e as de formação profissional? Em que momentos e de que forma esta interação ocorre?
5. Como você avalia a formação oferecida pelo IFG em relação aos cursos técnicos integrados ao ensino médio? Tem conseguido assegurar tanto a formação geral quanto a formação profissional satisfatória? Quais os principais aspectos positivos e negativos?

## APÊNDICE B –ROTEIRO DE ENTREVISTA: DIRETOR GERAL DO CAMPUS

### ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

**1. A seu ver, qual o principal objetivo, em termos de formação, dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio?**

Promover a formação integral “a gente precisa ser muito bom nisso”, qualificar a escola média. Valorização do técnico no mundo do trabalho em relação ao nível superior (estima, valorização social, etc.) nos países desenvolvidos essa discrepância não é tão grande. Formar bem para o mundo do trabalho, para cidadania, o que não é só dos cursos técnicos. Não apenas tecnicista. Formar técnicos que também pensem e não só executem.

**2. Qual o papel do Ensino, da Pesquisa e da Extensão na formação dos alunos dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio?**

Pesquisa – parte do ensino, processo de aprendizado. Não só direcionada a produtos e tecnologias.

Extensão – oportunidade de se distribuir o que se produz de forma mais ampliadas, disseminar por meio do diálogo, funciona como uma estratégia, uma atitude, que deve estar conectada com o ensino e com a pesquisa.

**3. Quais as principais ações desenvolvidas no campus referente ao ensino, pesquisa e extensão, direcionadas aos alunos dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio?**

Projetos de ensino (ex Ed inclusiva), diagnóstico. São ações pontuais mas que ainda não tem o volume adequado, precisaria ser mais institucionalizada, ainda falta identidade dos diversos cursos. A gente ainda não tem condições de dizer “o nosso ensino médio funciona assim”. IF acontece acolhida, preparar o aluno como é o curso, o funcionamento da instituição.

Pesquisa PIBIC Ensino Médio, alguns projetos de pesquisa onde os alunos são bolsistas.

Extensão: proposta predominantemente para a comunidade (80%) e os alunos participam mais.

**4. Qual a sua avaliação sobre a integração curricular nos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio no campus? Ocorre? Quais as dificuldades no sentido de promovê-la?**

É muito precária, uma das hipóteses está na formação do quadro docente, nem sempre se exige a formação pedagógica. Na prática nem mesmo entre os licenciados a interação ocorre, nem mesmo entre professores da áreas de humanas. Um mesmo conteúdo é trabalhado sob muitas perspectivas mas de forma desarticuladas em momentos diferentes. Ainda está muito distante da articulação entre geral e profissional, salvo práticas de alguns professores. A prática não condiz com o projeto. Já houve várias tentativas, mas o planejamento fica no plano filosófico. O diagnóstico existe, mas ainda não consegue implementar. Regência compartilhada, planejamento conjunto. Descontinuidade em função de professores substitutos.

**5. Quais os principais pontos fortes e as principais dificuldades relacionadas aos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio no campus?**

Pontos fortes: investimento na autonomia, é possível perceber com os alunos quando estão concluindo o quanto evoluem, é feita uma reunião para ouvi-los, perspectivas, empoderamento, consciência crítica. É nossa filosofia e os professores atuam neste sentido. Dificuldades: problema da formação inicial e continuada dos professores (pedagógica) que possibilite a integração o que não é só nos cursos técnicos, no ensino médio geral. Falta conhecimento do básico como a psicologia do adolescente, quem é esse sujeito. Como usamos o que temos (subutilização). Precisa dar mais sentido para a formação técnica, que acaba sendo uma boa formação para o Enem ou pra faculdade, o que não seria o objetivo. O aluno vem fazer o curso desavisado do que é o curso, é muito jovem, é um problema formar técnicos que não querem ser técnicos. Será que o curso técnico tem aberto outras portas que não a da faculdade? Há uma dificuldade em trabalhar a dimensão prática, o curso ainda é muito teórico.

#### **6. O que motivou a mudança na duração dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de 4 para 3 anos?**

Eles querem ir rápido pra faculdade e acabavam saindo dos cursos, vai na contramão da sociedade que visa a rapidez, compete com todas as outras escolas que são em três anos.

#### **7. O que motivou a extinção dos cursos Técnicos Integrados em Secretaria Escolar e Informática para Internet?**

Informática o projeto de curso não era adequado para nível médio tinha mais a ver com o curso superior, havia alta evasão, a sociedade demanda bacharéis mas não tinha campo de trabalho, a habilitação não era suficiente.

Secretaria Escolar, fora dos eixos do Campus.

#### **8. Durante a pesquisa, mais especificamente na coleta de dados com os alunos, eles apontam algumas fragilidades ou dificuldades encontradas por eles durante o curso Técnico Integrado ao Ensino Médio. O que teria a dizer, ou que resposta poderia dar a cada uma delas (o que está em itálico representa transcrição literal da fala dos alunos):**

DEMANDAS/SUGESTÕES DOS ALUNOS	RESPOSTAS DA DIREÇÃO GERAL
Dificuldade em encontrar campo de estágio: <i>“É muito complicado encontrar estágio por nós mesmos, e é um absurdo logo em Anápolis, uma cidade com um bom desenvolvimento. Creio que o motivo disso é o desconhecimento de alguns em relação ao instituto e a falta de convênios com as empresas locais”</i> .	De fato a gente ainda tem muito a avançar, o departamento é distante do ensino, dos professores. Os alunos participarem do processo ajuda na autonomia, mas isto não exime a instituição, precisamos mesmo avançar. Os alunos precisam ser melhor orientados para ter plenas condições de buscar o estágio.
Grade curricular considerada com excesso de disciplinas <i>“tem disciplina que não precisa, uma carga horária extensiva demais”</i>	A obsessão pelo conteúdo precisa ser substituída por algo melhor, ensino não pode ser tão conteudista. Integração curricular. É preciso haver uma revisão do currículo de forma coletiva.
Poucas visitas técnicas	As visitas técnicas realmente são insuficientes, precisaria ser melhor planejada para de fato contribuir com a formação profissional, mais conexão.
<i>“O IFG é excelente mais falta mais interação para com os alunos, até mesmo na</i>	Estão cobertos de razão. A dificuldade está no perfil de gestão, centrado na operação, na

<p><i>aproximação da gestão com os alunos”. “Ouvir mais os alunos e suas opiniões”</i></p>	<p>burocracia. Precisa mesmo fomentar esta escuta, o protagonismo dos alunos. As entidades de representação estudantil também precisam ser mais ativas, estão um pouco inertes. Eu coordeno os diretores, mas a gestão é uma instância, não é centralizadora, não acredito nisso.</p>
<p>Questões relacionadas à estrutura física: <i>“Faltam alguns laboratórios e a cobertura da quadra”; “O colégio precisa de algumas reformas básicas, como maçanetas em algumas portas, arrumar algumas tomadas e saídas de cabo ethernet”; “materiais adequados no laboratório”;</i></p>	<p>Temos uma gerencia administrativa uma coordenação de manutenção.</p>
<p><i>“Assistência estudantil e infraestrutura para suportar o ensino integral. Os IF no geral não estão preparados para receber o tempo integral. Não tem RU (restaurante universitário), não tem praças, tem somente uma lanchonete, etc. Falta estrutura para suportar alunos! O projeto foi "arrojado" e "ousado", mas foi um tiro no escuro”.</i></p>	<p>Inicialmente havia recurso, é preciso exigir que aconteça.</p>
<p><i>“mais acordos entre os professores, servidores e o governo para que não haja mais um alto índice de greve”.</i></p>	<p>não há o que fazer, não depende de nós.</p>

## **ANEXOS**

Matrizes Curriculares dos Cursos